



CATALOGO GENERALE





BREMAS

BETTER SWITCHES

CATALOGO
GENERALE





La **qualità** rende grandi i nostri prodotti

Con oltre 50 anni di esperienza, siamo specialisti nella produzione di commutatori a camme, sezionatori, interruttori di posizione e sicurezza, interruttori per elettroutensili, supporti per relè e pulsanti. Progettiamo e costruiamo prodotti estremamente affidabili ed efficienti: l'azienda è gestita in piena conformità alla UNI EN ISO 9001, ISO 14001 e tutti i prodotti sono verificati nel nostro laboratorio secondo gli standard più restrittivi al fine di garantire performance, durata e sicurezza.



Approfondimenti tecnici

Normative	436
Definizioni	437
Informazioni tecniche	438
Categorie di utilizzo	439
Sezioni e portate dei conduttori	440
Gradi di protezione	441
Condizioni generali di vendita	442



01 Commutatori a camme

Scelta rapida	8
Gamma - Serie CR/CA/CQ	9
Caratteristiche tecniche - Serie CR-CA 012...630	12
Norme e omologazioni	17
Commutatori a camme per l'industria	18
Soluzioni Standard	34
Schemi elettrici	35

■ Serie CR 012...040

Codici di ordinazione	42
Dimensioni	66

■ Serie CA 012...040

Codici di ordinazione	72
Dimensioni	81

■ Serie CA 050...630

Codici di ordinazione	87
Dimensioni	92

■ Serie CQ 012...032

Caratteristiche tecniche	94
Codici di ordinazione	99
Schemi elettrici	107
Dimensioni	108



02 Finiture e manopole

Finiture retroquadro IP66	112
Finiture fondoquadro IP66	124
Finiture retroquadro IP40	132
Manopole	134



03

Sezionatori

Scelta rapida	140
Caratteristiche generali	141
Panoramica – Serie DS	142

■ Serie DS 20...100A

Norme e omologazioni	150
Caratteristiche tecniche	151
Codici di ordinazione – Serie DS 20-32-40A	152
Dimensioni	158
Codici di ordinazione – Serie DS 50-63-80-100A	162
Dimensioni	168

■ Serie TS

Panoramica	172
Caratteristiche tecniche	174
Codici di ordinazione	176
Dimensioni	187

■ Serie TSC commutatori Serie TSD deviatori

Panoramica	180
Caratteristiche tecniche	182
Codici di ordinazione	184
Dimensioni	190



04

Sezionatori con portafusibili

Scelta rapida	192
Caratteristiche generali	193

■ Serie XNF 16A e 32A

Panoramica	196
Caratteristiche tecniche	197
Codici di ordinazione	198
Dimensioni	200

■ Serie TF 63A...630A

Panoramica	204
Caratteristiche tecniche	206
Codici di ordinazione	208
Dimensioni	212

■ Soluzioni in cassetta

Panoramica	216
Codici di ordinazione – Soluzioni in cassetta	218
Dimensioni	222



05

Interruttori per elettrotensili

Norme e omologazioni	226
Caratteristiche tecniche	227
Interruttori bipolari con comando a tasto	228
Interruttori bipolari con comando a leva	229
Interruttori tripolari con comando a leva	231
Accessori	235



06

Interruttori di posizione e di sicurezza

Panoramica	240
Scelta rapida	242

■ Interruttori di posizione Serie E100 E200 E300 E400

Diagramma di selezione	244
Caratteristiche tecniche	246
Panoramica	247
Serie E100 Codici di ordinazione	253
Serie E200 Codici di ordinazione	277
Serie E300 Codici di ordinazione	289
Serie E400 Codici di ordinazione	301
Interruttori di posizione per cancelli e ascensori	322
Codici di ordinazione	323
Accessori per interruttori di posizione	329

■ Interruttori di sicurezza

Diagramma di selezione	332
Caratteristiche tecniche	334
Panoramica	335
Interruttori di sicurezza con riarmo	340
Codici di ordinazione serie E100 con riarmo	341
Codici di ordinazione serie E200 con riarmo	350
Interruttori a chiave a 5 vie	354
Codici di ordinazione serie E100-E200 a chiave	356
Interruttori a fune	358
Codici di ordinazione serie E100-E200-E400 a fune	360
Interruttori per cerniere	362
Codici di ordinazione serie E100 per cerniere	363
Accessori per interruttori di sicurezza	364

■ Interruttori di posizione miniaturizzati

Diagramma di selezione	366
Caratteristiche tecniche	368
Panoramica	369
Codici di ordinazione serie M3	372

■ Interruttori multipli di posizione FMV

Panoramica	378
Caratteristiche tecniche	379
Codici di ordinazione serie FMV	380
Accessori	386



07

Pedaliere e accessori

Panoramica	390
Interruttori a pedale	391



08

Supporti relè

Panoramica	394
------------	-----

■ Supporti per relé octal e undercal	397
■ Supporti per relé industriali	405
■ Supporti per relé PCB	419

COMMUTATORI A CAMME



01

serie **CR**
 serie **CA**
 serie **CQ**

Commutatori a camme

Gamma - Serie CR/CA/CQ	9
Caratteristiche tecniche - Serie CR-CA 012...040	12
Condizioni di impiego	16
Norme e omologazioni	17
Commutatori a camme per l'industria	
• Angoli di commutazione	18
• Coppia di scatto	19
• Contatti	20
• Precisione di scatto e di chiusura dei contatti	21
• Morsetti di collegamento cavi	22
• Viti di fissaggio	23
• Alberi di comando	24
• Tiranti	25
• Materiale plastico	26
• Soluzioni in acciaio INOX	27
• Altre soluzioni per applicazioni speciali	28
• Scatole di scatto CA/CR 012...040	30
• Tipi di fissaggio	32
• Protezioni CR/CA 012...040	33
Soluzioni Standard	34
Schemi elettrici	35

Serie **CR 012...040** **41**

Codici di ordinazione	42
Accessori	65
Dimensioni	66

Serie **CA 012...040** **71**

Codici di ordinazione	72
Accessori	80
Dimensioni	81

Serie **CA 050...630** **84**

Codici di ordinazione	87
Accessori	91
Dimensioni	92

Serie **CQ 012...032** **93**

Caratteristiche tecniche	94
Panoramica - Serie CQ	96
Codici di ordinazione	99
Accessori	105
Codici di ordinazione - Esecuzione DDN	106
Schemi elettrici	107
Dimensioni	108

Finiture e manopole

Finiture retroquadro IP66	112
Finiture fondoquadro IP66	124
Finiture retroquadro IP40	132
Manopole	134

Gamma

La gamma di commutatori a camme Brema vanta 3 serie altamente performanti in linea con gli standard di mercato più elevati. Le loro caratteristiche li fanno risultare la scelta ideale per qualsivoglia applicazione industriale.

■ Serie CR

- Corrente nominale: da 12A fino a 40A
- Tensione nominale di isolamento: 690V
- Grado di protezione morsetti: IP20

**■ Serie CA**

- Corrente nominale: da 12A fino a 630A
- Tensione nominale di isolamento: 690V
- Grado di protezione morsetti: IP00

**■ Serie CQ**

- Corrente nominale: da 16A fino a 40A
- Tensione nominale di isolamento: 690V
- Grado di protezione morsetti: IP20
- Cablaggio semplificato



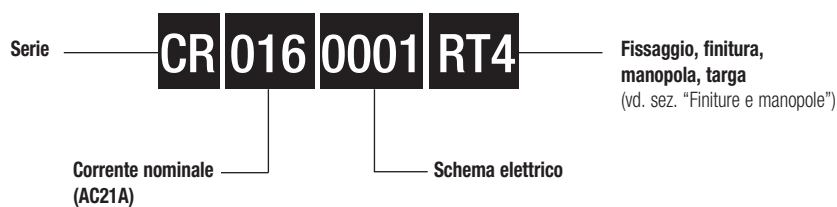
■ Serie **CR**

- Grado di protezione morsetti: IP20
- Corpo in materiale autoestinguente di classe V2
- Albero di comando metallico
- Tiranti metallici
- Morsetti con piastrina serrafilo imperdibile e testa a doppio intaglio
- Fissaggio retroquadro e fondoquadro



Grandezza	Corrente nominale I_n (A)	Tensione nominale di isolamento U_i (V)	Sigla
S1	12	690	CR012
	16	690	CR016
	20	690	CR020
	25	690	CR026
	32	690	CR033
S2	25	690	CR025
	32	690	CR032
	40	690	CR040

Struttura del codice



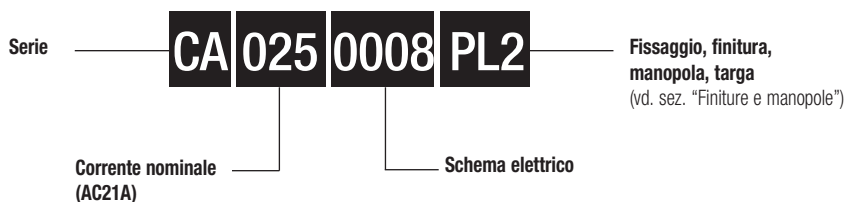
■ Serie CA

- Grado di protezione morsetti: IP00
- Corpo in materiale autoestinguente di classe V2
- Albero di comando metallico
- Tiranti metallici
- Morsetti con piastrina serrafilo imperdibile e testa a doppio intaglio
- Fissaggio retroquadro e fondoquadro



Grandezza	Corrente nominale I_n (A)	Tensione nominale di isolamento U_i (V)	Sigla
S1	12	690	CA012
	16	690	CA016
	20	690	CA020
	25	690	CA026
	32	690	CA033
S2	25	690	CA025
	32	690	CA032
	40	690	CA040
S3	50	690	CA050
S4	75	690	CA063
S5	115	690	CA100
S6	200	690	CA200
	400	690	CA400
	630	690	CA630

Struttura del codice



Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3

Tensione nominale di isolamento	Ui	V
Tensione nominale di impiego	Ue	V
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV
Corrente nominale termica in aria	Ith	A
Corrente nominale termica in cassetta	Ithe	A
Frequenza di impiego		Hz
Potenza dissipata da un polo		W
Corrente nominale di impiego Ie in categoria		
AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità 3P/3P+N	Ie	A
AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modesta entità 3P/3P+N	Ie	A
AC-20A Chiusura ed apertura a vuoto		
Potenza nominale di impiego		
AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	230V	Kw (A)
	400V	Kw (A)
	500V	Kw (A)
	690V	Kw (A)
AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 1 fase - 2 poli	110V	Kw (A)
	230V	Kw (A)
AC-3 Motori a gabbia avviamento e arresto a motore lanciato 3 fasi - 3 poli	230V	Kw (A)
	400V	Kw (A)
	500V	Kw (A)
	690V	Kw (A)
AC-3 Motori a gabbia avviamento e arresto a motore lanciato 1 fase - 2 poli	110V	Kw (A)
	230V	Kw (A)
	400V	Kw (A)
AC-4 Motori a gabbia avviamento, frenatura in controcorrente, man. ad impulsi 3 fasi - 3poli	230V	Kw (A)
	400V	Kw (A)
AC-15 Carichi elettromagnetici	230V	A
	400V	A
Potere nominale di interruzione in AC-23A (cos φ=0,45)	230V	A
	400V	A
Protezione contro il corto circuito		
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw	A
Corrente nominale di chiusura in corto circuito	Icm	A
Corrente condizionale di corto circuito	-	kA
Con fusibili di classe gG	500V	A

Caratteristiche tecniche UL/CSA

Tensione nominale di impiego	Ue	UL/CSA V
Corrente nominale di impiego	Ie	UL/CSA A
Corrente di corto circuito @600Vac		Arms
Fusibili di protezione di linea (Classe RK5, 600Vac, 200kA A.I.C.)		A
Potenza nominale di impiego		
1 fase - 2 poli	120V	Hp (A)
	240V	Hp (A)
3 fasi - 3 poli	200V	Hp (A)
	240V	Hp (A)
	480V	Hp (A)
	600V	Hp (A)

Caratteristiche meccaniche

Durata meccanica		Cicli x 10 ⁶	
		Cicli/ora	
Capacità dei morsetti secondo IEC 9471-1 e EN 60947-1			
Sezione collegabile	Con conduttori flessibili	Min-Max	mm ²
		Min-Max	AWG
		Min-Max	mm ²
Vite morsetto	Con conduttori solidi		Tipo
			Nm
Grado di protezione IEC 529 EN 60529			
Corpo		IP	
Condizioni di impiego			
Temperatura di esercizio		°C	
Temperatura di immagazzinamento		°C	
Resistenza al clima umido costante sec. IEC 60068			
Resistenza al clima umido ciclico sec. IEC 60068			

commutatori a camme

Grandezza															
		1					2			3	4	5	6	7	8
CA/CR 012	CA/CR 016	CA/CR 020	CA/CR 026	CA/CR 033	CA/CR 025	CA/CR 032	CA/CR 040	CA 050	CA 063	CA 100	CA200	CA400	CA630		
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690		
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
16	20	25	32	32	32	40	50	63	80	115	200	400	630		
16	20	25	25	32	32	40	50	63	80	100	160	-	-		
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50	50		
0,27	0,5	0,4	0,5	0,5	1	1	1,3	1,6	2,5	4,7	7	15	30		
12	16	20	25	32	25	32	40	50	75	115/110 ⁵	160 ⁵	-	-		
12	16	16	20	25	20	25	32	40	63 ⁵	110	160	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	630		
3 (9)	4 (14)	5,5 (17)	7,5 (24)	8,5 (27)	7,5 (24)	8,5 (27)	10 (32)	15 (48)	18,5 (58)	30 (95)	40 (125)	-	-		
4 (9)	7,5 (14)	9 (16)	11 (20)	15 (27)	11 (20)	15 (27)	18,5 (30)	25 (45)	30 (54)	45 (85)	59 (106)	-	-		
-	-	9 (13)	11 (15)	15 (22)	11 (15)	15 (22)	18,5 (27)	33 (48)	22 (32)	30 (40)	75 (108)	-	-		
-	-	9 (9)	11 (11)	15 (16)	11 (11)	15 (16)	18,5 (19)	22 (23)	-	-	-	-	-		
0,75 (8,5)	1,1 (12)	1,1 (5)	2,2 (25)	2,2 (25)	2,2 (25)	2,2 (25)	3 (34)	3,7 (42)	5,5 (63)	9 (102)	11 (125)	-	-		
1,5 (8,5)	2,2 (14)	3 (17)	3,7 (20)	3,7 (20)	3,7 (20)	3,7 (20)	5,5 (30)	7,5 (40)	10 (32)	15 (82)	22 (120)	-	-		
2,2 (7)	3,7 (12)	4 (13)	4,5 (16)	5,5 (17)	5,5 (17)	5,5 (17)	7,5 (24)	11 (35)	15 (47)	22 (70)	30 (95)	-	-		
3,5 (7)	5,5 (10)	7,5 (14)	8 (16)	9,5 (16)	9,5 (16)	10 (17)	15 (27)	18 (33)	22 (40)	37 (67)	45 (82)	-	-		
-	-	7,5 (11)	8 (12,5)	9,5 (12,5)	9,5 (12,5)	10 (14)	15 (22)	22 (32)	22 (32)	30 (40)	59 (85)	-	-		
-	-	7,5 (8)	8,5 (10)	9,5 (10)	8,5 (10)	10 (10)	16 (16)	20 (20)	-	-	-	-	-		
0,37 (4)	0,75 (9)	1,1 (13)	1,5 (17)	1,5 (17)	1,5 (17)	1,5 (17)	2,2 (25)	3,7 (42)	4 (45)	7,5 (85)	9 (102)	-	-		
1,1 (6)	1,5 (8)	2,2 (12)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	4,5 (25)	7,5 (40)	7,5 (40)	11 (60)	15 (82)	-	-		
-	-	3,7 (12)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	1,5 (4,5)	1,7	2	2,2 (17)	2,2 (17)	3 (10)	3,7 (12)	5,5 (17)	7,5 (85)	-	-	-		
-	-	2,2 (2,6)	2	2,5	3 (5,5)	3 (5,5)	5,5 (10)	6 (11)	7,5 (14)	11 (20)	-	-	-		
4	6	7	8	8	8	8	10	-	-	-	-	-	-		
3	4	5	6	6	6	6	8	-	-	-	-	-	-		
72	112	136	192	216	192	216	256	384	464	760	1000	-	-		
72	112	128	160	216	160	216	240	360	432	680	848	-	-		
150	240	240	240	-	400	400	500	600	800	1500	2000	-	-		
-	-	1500	1500	-	2000	2000	2000	2000	2500	3000	3000	-	-		
4	4	5	5	5	10	10	10	15	15	15	15	-	-		
16	20	20	25	32	35	35	50	50	63	125	200	-	-		

600/-	600/-	600/300	600/-	600/-	600/600	600/600	600/600	600/600	600/600	600/600	600/600	600/- ⁴	600/- ⁴
12	16	20/16	25/-	30/-	25/25	35/25	40/32	60/40	85/63	125/100	240/-	400/- ³⁴	630/- ³⁴
5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	-	-	-	-	-	-
60	25 (30)	60	25	30	60	60	60	-	-	-	-	-	-
0,5 (9,8)	1 (16)	1,5 (20)/-	2 (24)/-	-	2 (24)/-	2 (24)/-	3 (34)/2,5	5 (56)/-	7,5 (80)/-	10 (100)/5	-	-	-
1,5 (10)	2 (12)	3 (17)/-	3 (17)/-	-	3 (17)/6	5 (17,5)/-	7,5 (25,3)/-	10 (50)/-	10 (50)/-	15 (68)/12	-	-	-
1,5 (6,9)	2 (7,8)	5 (17,5)/-	-	7,5 (25,3)/-	5 (17,5)/-	7,5 (22)/-	10 (28)/9,5	15 (48,3)/-	20 (62,1)/-	20 (62,1)/-	-	-	-
2 (6,8)	3 (9,6)	5 (15,2)/-	7,5 (22)/-	10 (28)/-	7,5 (22)/-	10 (14)/-	15 (21)/20	20 (54)/-	20 (54)/-	25 (68)/24	-	-	-
3 (4,8)	7,5 (11)	10 (14)/-	-	15 (21)/-	10 (14)/-	15 (17)/-	20 (22)/25	30 (40)/-	30 (40)/-	40 (52)/50	-	-	-
5 (6,1)	7,5 (9)	10 (11)/-	15 (17)	20 (22)/-	15 (17)/-	15 (17)/17	20 (22)/25	30 (32)/32,5	40 (41)/50	50 (52)/65	-	-	-

2	2	2	2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,3	0,1	-	-
120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	-	-
2x1,5-4	2x1,5-4	2x1,5-4	2x1,5-4	2x1,5-4	2x2,5-10	2x2,5-10	2x2,5-10	2x2,5-6	6-16	10-25	50-70 ¹	Attacchi idonei per capicorda o barra di rame per bulloni da	
16-10	16-10	16-10	16-10	16-10	16-8	16-8	16-8	14-8	10-6	10-3	1/0-2/0		
2x1,5-6	2x1,5-6	2x1,5-6	2x1,5-6	2x1,5-6	2x2,5-16	2x2,5-16	2x2,5-16	2x4-10	10-25	10-25	16-35		
M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	M4	M4	M5	2xM5	M8	M10	M12x20	M16x25
1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	2,8	2,8	2,8	23	40	98
00/20	00/20	00/20	00/20	00/20	00/20	00/20	00/20	00	00	00	00	00	00

-25 ÷ +55

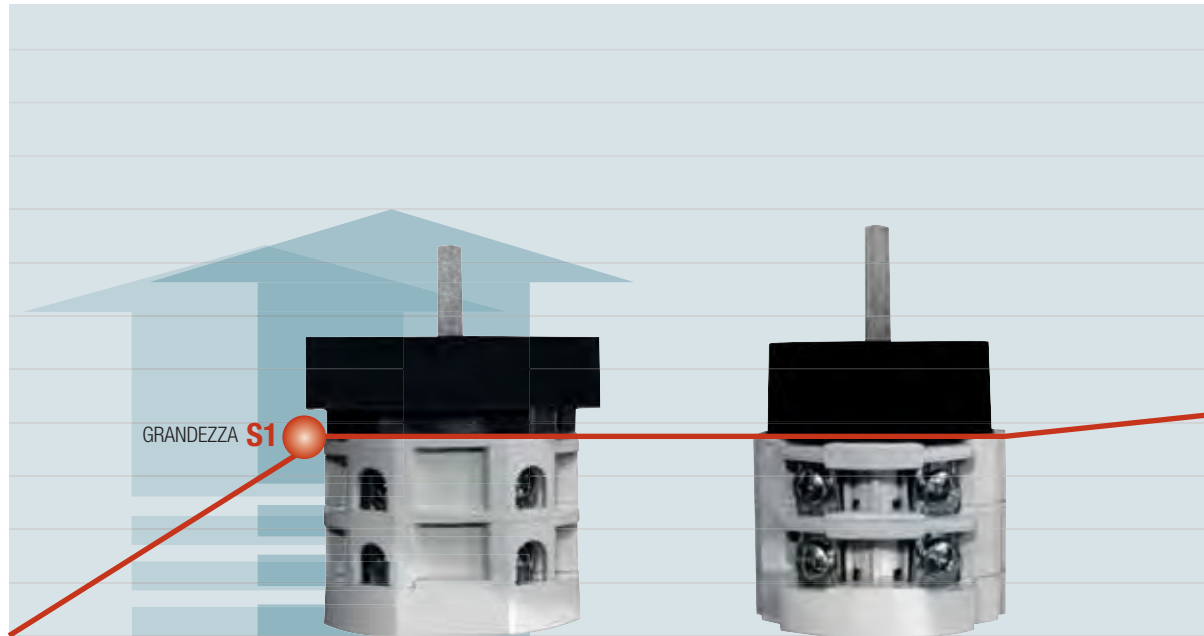
-30 ÷ +70

parte 2-78

parte 2-30

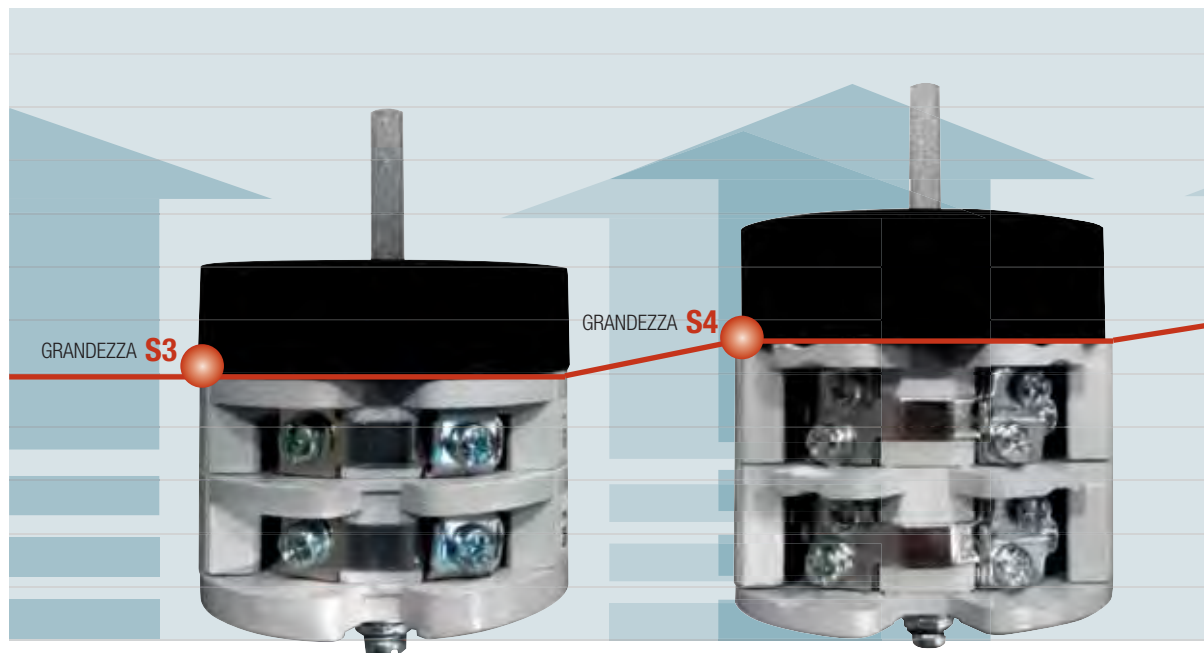
Note: ¹ = Morsetti per bullone M10 ² = CSA a 300V ³ = per utilizzo simile alla categoria AC20 ⁴ = omologazione UR ⁵ = a 500V

■ Grandezze **CR/CA 012...630**



■ CR 012/033

■ CA 012/033



■ CA 050

■ CA 063

GRANDEZZA **S2**

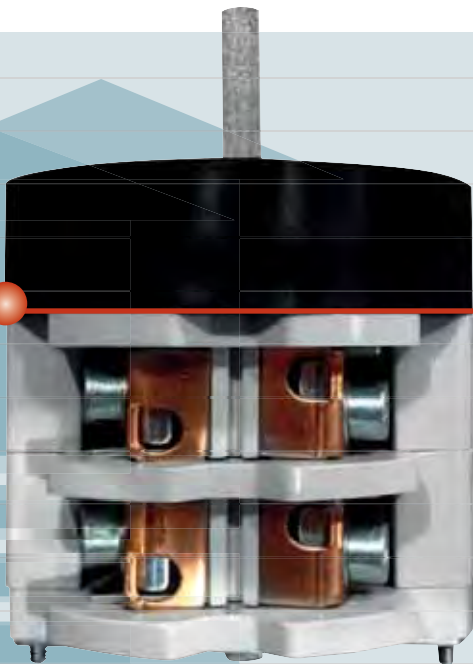


■ CR 025/040



■ CA 025/040

GRANDEZZA **S5**



■ CA 100

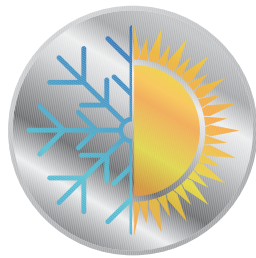
GRANDEZZA **S6**



■ CA 200-400-630














Condizioni di impiego

- Progettati per resistere anche a condizioni di impiego particolarmente gravose
- Temperatura di esercizio $-25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Resistenza al clima umido costante
- Resistenza al clima umido ciclico
- Conformità alla normativa di riferimento IEC 60068



Bremas è in grado di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa attraverso l'utilizzo di materiali speciali, come acciaio INOX, leghe metalliche e plastiche, anche in ambienti con specifici requisiti di costruzione (ad es. resistenza ai raggi UV, maggiore grado di autoestinguenza, maggiore resistenza meccanica ecc.).

■ Norme e omologazioni Internazionali

Paese	USA / Canada	Canada	China	UK	Germany	Switzerland	Denmark	Norway	Sweden	Finland	Austria	Great Britain	IEC International electrical Commission	Technischer Überwachungs-Verein	Istituto Italiano del Marchio di Qualità
Ente di controllo	UL investigated according to CSA	CSA International	China Compulsory Certificate		Verband Deutscher Elektrotechniker	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein	Danmarks Elektriske Materielkontroll	Norges Elektriske Materielkontroll	Svenska Elektriske Materielkontroll-anstalten	Sähkötar-kastuskeskus	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	British Standards Institution	IEC International electrical Commission	Technischer Überwachungs-Verein	Istituto Italiano del Marchio di Qualità
Marchio conformità	 				VDE 0660							BS EN 60947 ⁽¹⁾	IEC 60947 ⁽²⁾		
CA012	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA016	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA020	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	•
CA026	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	
CA033	•			•											
CA025	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA032	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA040	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		•
CA050	•			•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA063	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA100	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA200		•		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA400		•		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CA630		•		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CQ012	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CQ016	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CQ025				•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CQ032				•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CR012	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CR016	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CR020	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	•
CR026	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	
CR033	•		•	•											
CR025	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CR032	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CR040	•		•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+		•

• Omologato

+ Conforme alle normative

* Pending


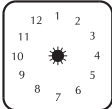
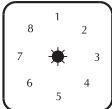
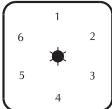
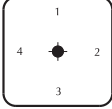
⁽¹⁾ a richiesta fornibile in versione certificata EN61058**Note:**

- Non vi è l'obbligo per il costruttore di apporre il simbolo di approvazione, ma in ogni caso l'apparecchio deve essere conforme alle norme di legge
- IEC non effettua un programma di omologazione.



Angoli di commutazione

La gamma di soluzioni Bremas comprende oltre 10.000 schemi elettrici, caratterizzati da diversi angoli di commutazione, numero di posizioni e specifiche esigenze del cliente:

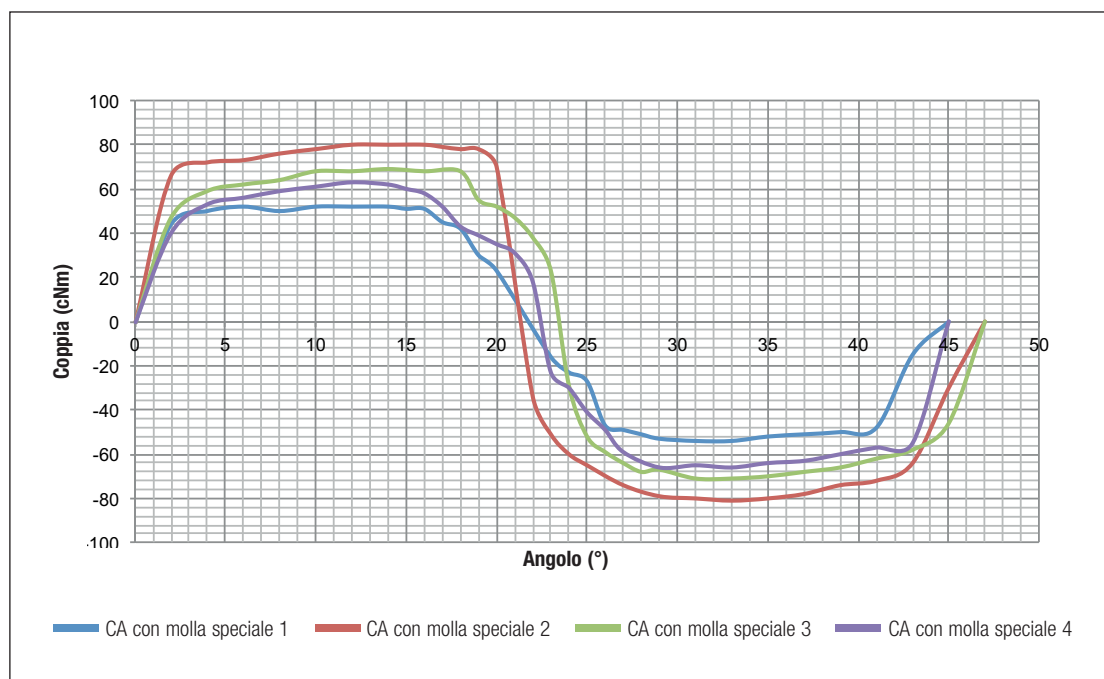
Angoli di commutazione	Numero max posizioni	
22,5°	16	
30°	12	
45°	8	
60°	6	
90°	4	

Coppia di scatto

Il sistema di commutazione Bremas consente le migliori prestazioni in ogni applicazione. Il suo design modulare consente di sviluppare soluzioni personalizzate con diverse coppie di scatto.

Qualsiasi richiesta speciale può essere soddisfatta utilizzando diverse combinazioni di componenti quali:

- Molle con diverse resistenze
- Corsoi
- Scatole di scatto
- Camme
- Alberi



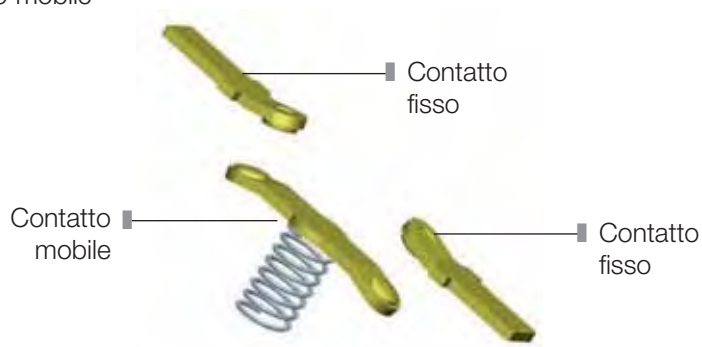
Confronto delle coppie di scatto tra alcuni commutatori con molle speciali.

Contatti

- Contatti in rame
- Pastiglie in lega di argento
- A doppia interruzione ad apertura positiva
- Lunga vita elettrica (oltre 1.000.000 cicli elettrici)
- Contatti dorati per comando di segnali a bassa tensione
- Contatti striscianti e autopulenti per manovre occasionali

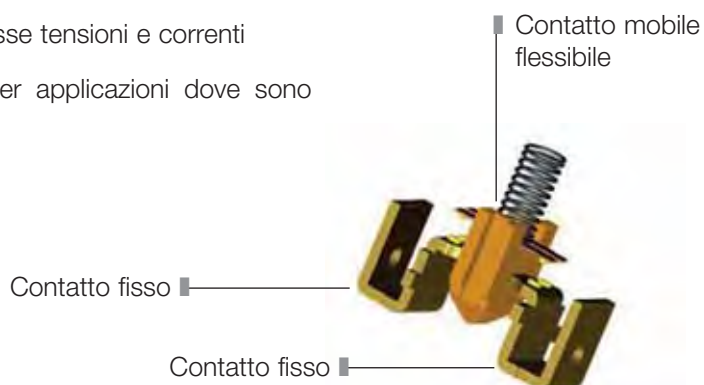
■ Sistema di contatti standard (opzionali contatti dorati)

- Composto da contatti fissi connessi ai morsetti, contatti mobili comandati da molle, cursori e camme
- Nella configurazione standard, sono presenti una molla ed un cursore per ciascun contatto mobile
- Per configurazioni speciali, possono essere utilizzate più molle e più cursori per ciascun contatto mobile



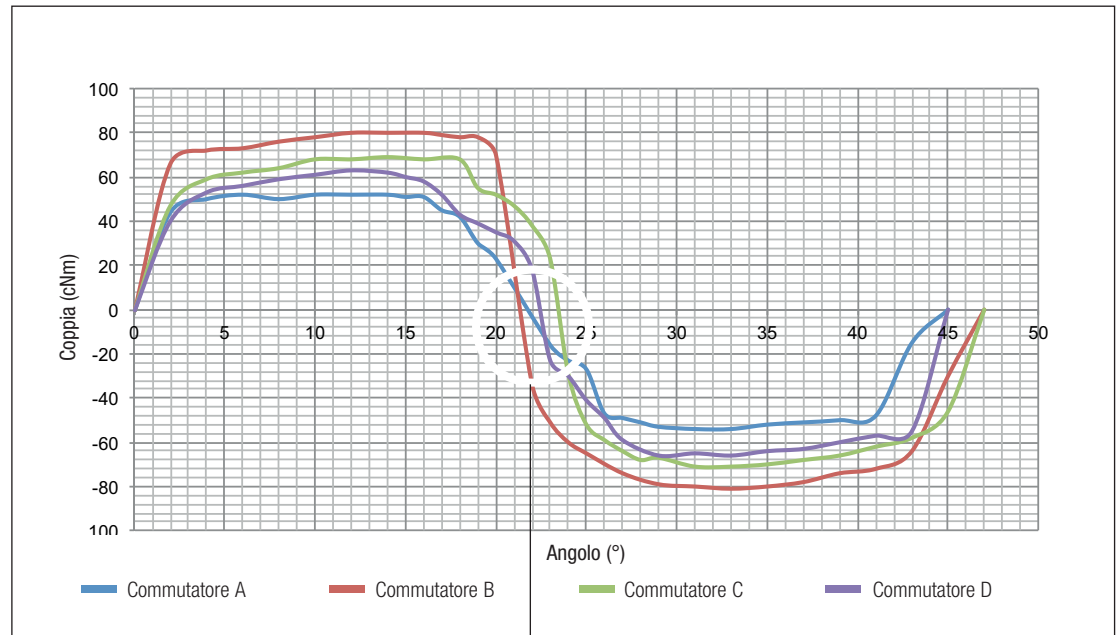
■ Sistema di contatti striscianti e autopulenti (opzionali contatti dorati)

- Composto da contatti fissi connessi ai morsetti, contatti mobili comandati da molle, cursori e camme
- Ad alta affidabilità anche a basse tensioni e correnti
- Specificamente progettato per applicazioni dove sono previste manovre occasionali

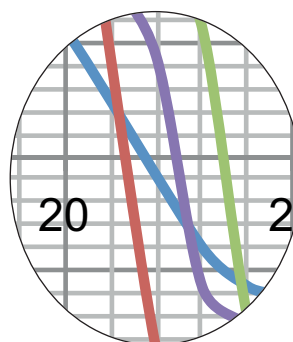


Precisione di scatto e di chiusura dei contatti

- Elevata precisione nello scatto: $\pm 3^\circ$
- Elevata precisione nell'angolo di chiusura dei contatti: $\pm 4^\circ$



Confronto dello scatto tra alcuni commutatori con angolo di commutazione 45° .



Precisione nello scatto $\pm 3^\circ$

Morsetti per il collegamento dei cavi

■ Differenti tipologie di morsetti per il collegamento cavi:



■ Connessione a vite
Soluzione Standard



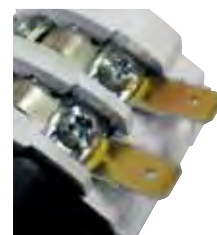
■ Faston singolo a 90°



■ Faston doppio a 90°



■ Faston alternati



■ Faston singolo a 135°

■ Ulteriori caratteristiche dei morsetti per il collegamento dei cavi:



■ **Serie CR**
Morsetto a vite
imperdibile



■ **Serie CA**
Imperdibilità della
piastrina serrafilo in
fase di cablaggio

**Viti di
fissaggio**

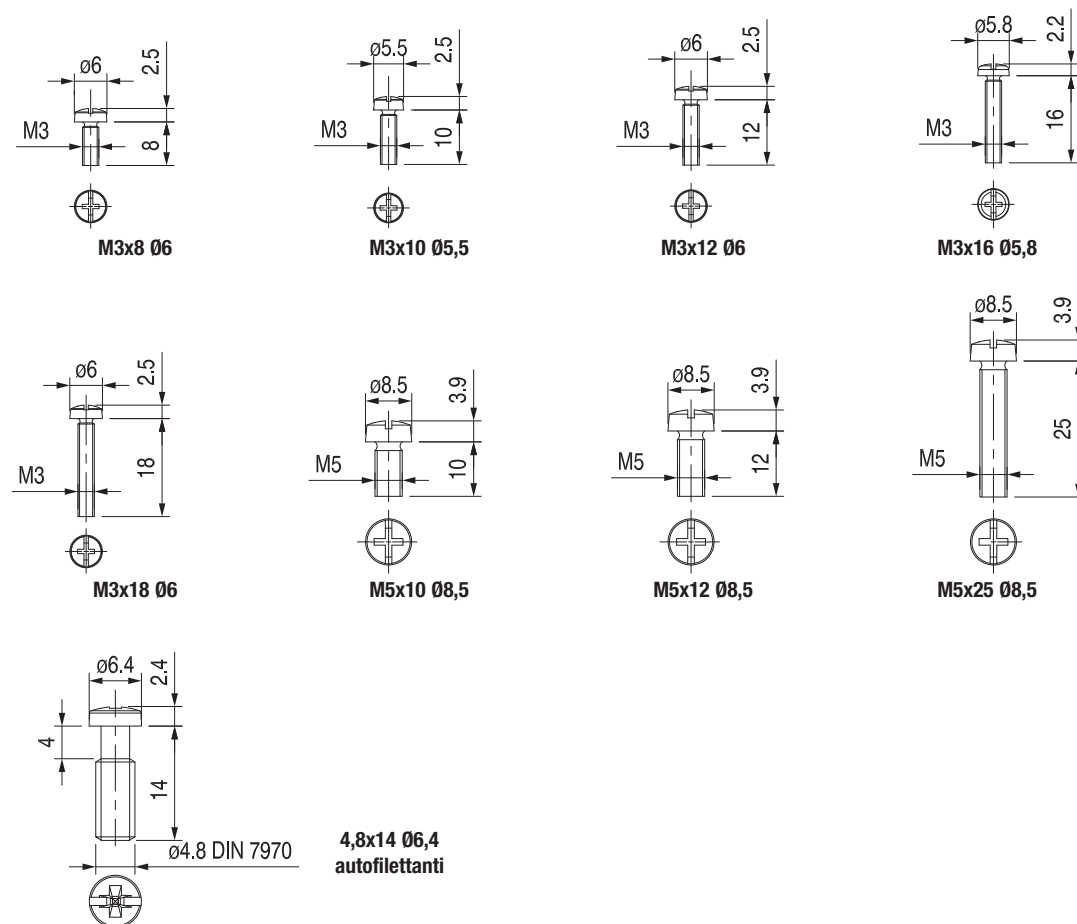
Tutti i commutatori Bremas sono già corredati con viti di fissaggio del prodotto e viti di fissaggio per le relative manopole e/o finiture.

Su richiesta del cliente, tuttavia, possono essere fornite viti di fissaggio di diverso tipo e dimensioni:

■ Testa cilindrica (bombata):

- A doppio intaglio (per cacciavite a croce e taglio)

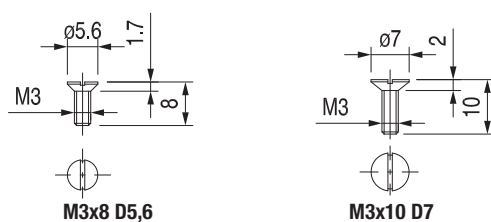
- Utilizzabili in base allo spessore del pannello a cui verrà fissato il commutatore



■ Testa svasata:

- A intaglio singolo (per cacciavite a taglio)

- Utilizzabili quando si necessita che la testa della vite non sporga dal pannello su cui si fissa il commutatore

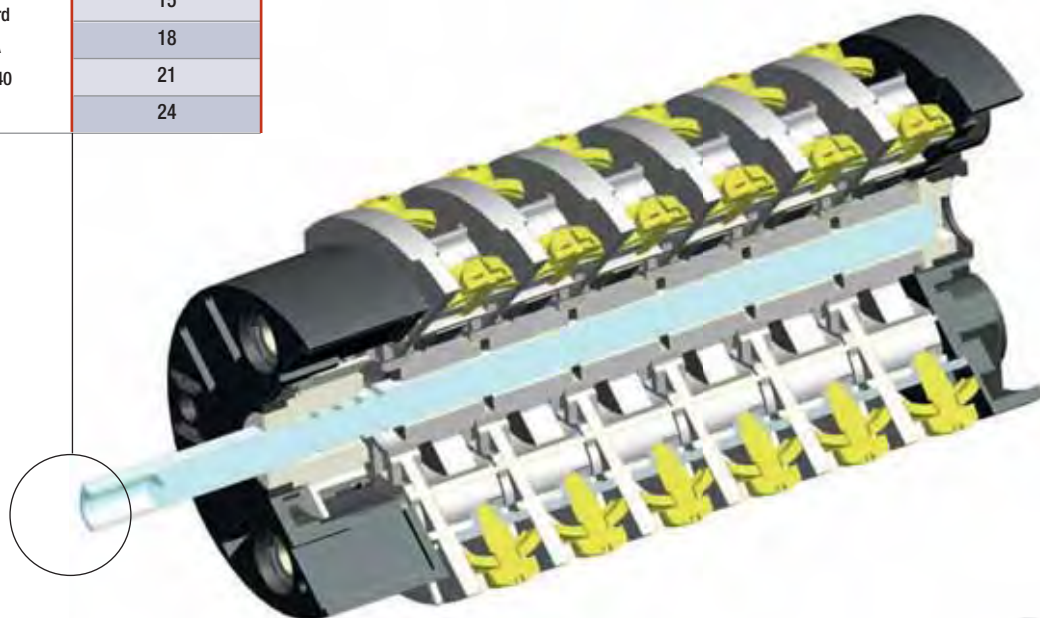


(Le quote sono espresse in mm)

Alberi di comando metallici

- Realizzati in acciaio con trattamento galvanico;
- Passanti in tutti gli elementi contatti;
- Alta qualità nella costruzione ed alta resistenza alla flessione e torsione;
- Assicurano la chiusura e l'apertura perfetta e simultanea dei contatti;
- Sezione dell'albero di comando stabilita in base alla taglia e alla potenza del commutatore.

	mm
Sporgenze standard	15
CR/CA	18
012...040	21
	24

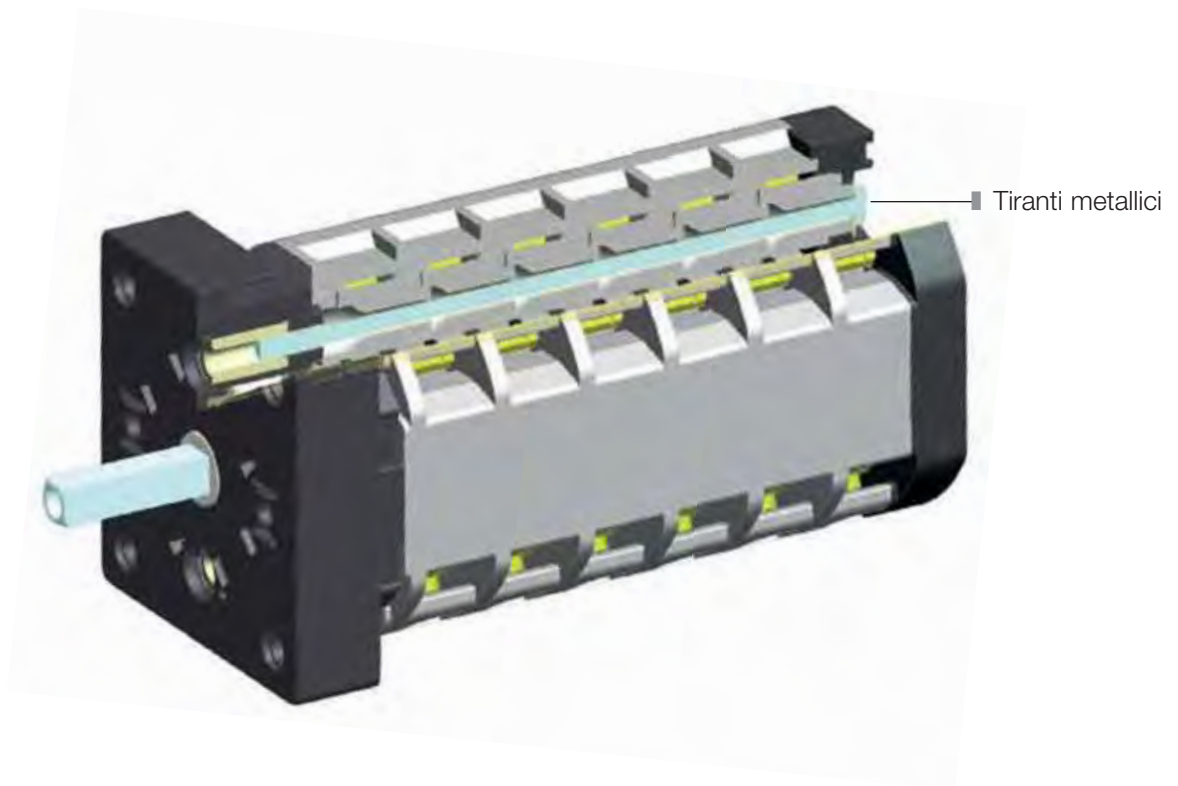


Grandezza	Sigla	Sezione albero di comando
S1/S2	CR/CA 012/040	Q5*
S3/S4	CA 050/063	Q7
S5/S6	CA 100/630	Q10

*Q6 su richiesta

**Tiranti
metallici**

- Realizzati in acciaio con trattamento galvanico;
- Passanti in tutti gli elementi contatti;
- Garantiscono la solidità costruttiva del commutatore;
- Assicurano la chiusura e l'apertura perfetta e simultanea dei contatti;
- Garantiscono una elevata resistenza meccanica alla torsione e, di conseguenza, evitano eventuali corto circuiti tra le varie fasi durante il passaggio da una posizione all'altra del commutatore (specialmente quando sono presenti molti elementi contatti).
- Tiranti speciali realizzabili per specifiche richieste del cliente



Materiale plastico

- Corpo del commutatore realizzato con materiale plastico autoestinguente che garantisce sicurezza anche in condizioni di emergenza:
- Componenti ad alta precisione realizzati con speciali materiali plastici
- Certificazione UL con caratteristiche richieste per:
 - Classe di infiammabilità
 - HWI (Hot-Wire Ignition)
 - HAI (High-Amp Arc Ignition)
 - CTI (Comparative Tracking Index)

La scelta del tipo di materiale plastico utilizzato per la costruzione dei commutatori Bremas dipende dall'applicazione in cui i prodotti sono utilizzati e delle esigenze del cliente.

■ Classe di autoestinguenza

	V0	V2
Tempo totale di combustione con fiamma per ogni gruppo di campioni.	< 50 s	< 250 s
Tempo residuo di combustione più tempo di persistenza dell'incandescenza per ciascun provino, dopo la seconda applicazione della fiamma.	< 30 s	< 60 s
Tempo residuo di combustione per ciascuno dei provini dopo la rimozione della fiamma.	< 10 s	< 30s
Accensione del cotone idrofilo da parte di gocce incandescenti (gocciolamento).	NO	NO
Brucciatura completa del campione.	NO	NO

**Soluzioni in
acciaio INOX**

In specifiche applicazioni sono richiesti prodotti con particolari caratteristiche in termini di **resistenza meccanica** e agli **agenti atmosferici**.

Per queste applicazioni, Bremas è in grado di costruire commutatori a camme con componenti in acciaio INOX:

- Alberi di comando
- Tiranti
- Tegolini
- Disco di fermo dell'albero di comando
- Dadi
- Viti dei morsetti di collegamento cavi
- Viti di fissaggio prodotto
- Viti di fissaggio manopole

Altre
soluzioni per
applicazioni
speciali

■ **Terminali a connessione rapida (attacchi faston)**

- Faston con angolo su specifica cliente



■ **Commutatori coassiali**

Realizzati con l'accoppiamento
tra 2 grandezze differenti



■ **Comando a chiave**

Versione adatta per fissaggio su foro centrale
Ø22mm con comando a chiave



■ Con bobina di sgancio rapido

Elettromagnete di sicurezza che consente, in caso di mancanza tensione, un ritorno automatico in posizione «0» del commutatore, interrompendo così l'alimentazione del circuito.



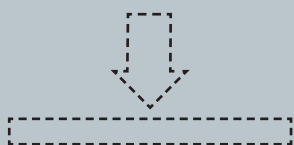
■ Push-to-turn

Al fine di ruotare la manopola ed azionare il sistema di commutazione, necessita una pressione della relativa manopola di comando. Ideale contro false manovre.



Scatole di
scatto
CA/CR
012...040

■ **3 scatole di scatto intercambiabili**



Serie CR
(IP20)



quadrata - 48x48 mm



quadrata - 60x60 mm


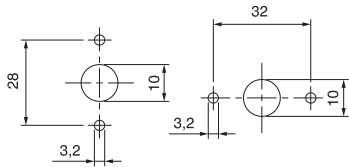
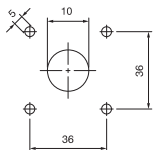

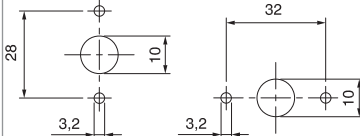
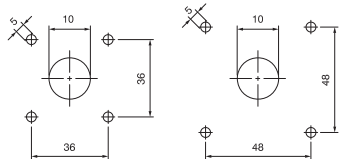

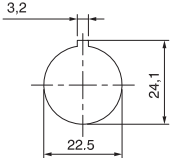



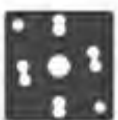


tonda - Ø 40 mm



Serie CA
(IP00)

Scatole di scatto CA/CR 012...040

Tipo	Modello	Dimensioni	Prodotto	Fori	Dima di foratura
Scatola di scatto CR/CA 012...040	Quadrata	48x48 mm		2 fori, 28mm verticali 2 fori 32mm orizzontali (opzionale)	
				4 fori, 36x36mm	
		60x60 mm		2 fori, 28mm verticali 2 fori, 32mm orizzontali (opzionale)	
				4 fori, 36x36mm 4 fori, 48x48mm	
		Ø22 mm		1 foro, Ø22mm	
		Tonda	Ø40 mm		2 fori, 28mm (verticali) 2 fori, 32mm orizzontali (opzionale)
Adattatore di fissaggio	T	Ø40 mm		2 fori, 30mm verticali 2 fori, 32mm verticali 2 fori, 30mm orizzontali 2 fori, 32mm orizzontali	
	Q1	48x48 mm		2 fori, 34mm verticali 2 fori, 40mm verticali 2 fori, 34mm orizzontali 2 fori, 40mm orizzontali 2 fori, 20x35mm diagonali	
	Q2			2 fori, 32mm verticali 2 fori, 40mm verticali 2 fori, 32mm orizzontali 2 fori, 40mm orizzontali 2 fori, 12,2x30mm diagonali	

Gli adattatori di fissaggio in tabella sono utili in caso di esigenze di fissaggio particolari; essi racchiudono le più note ed utilizzate tipologie di fissaggio presenti sul mercato.

**Tipi di
fissaggio**

■ Retroquadro:



■ Fissaggio rapido Ø22



■ Fissaggio Ø22 ingombro ridotto



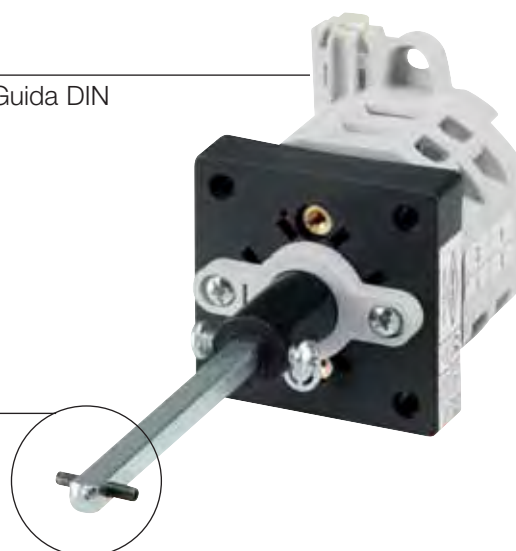
■ Fondoquadro:

Corpo

■ 2 Viti ■ Guida DIN

Finiture

■ 2 Viti
■ 4 Viti
■ Rapido Ø22



**Protezioni
CR/CA
012...040**

- Protezioni in PVC
- Differenti diametri per un facile collegamento anche in presenza di molteplici cavi e sezioni elevate

■ CA/CR 012...033

Ø 48mm



Ø 53mm



Ø 56mm

■ CA/CR 025...040

Ø 58mm



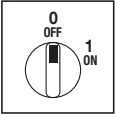

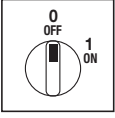

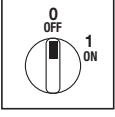

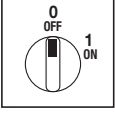

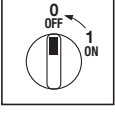

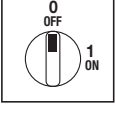

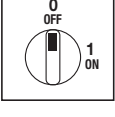

Ø 70,5mm

Soluzioni standard

Oltre alle soluzioni realizzate su specifiche del cliente, Bremas offre una gamma completa di prodotti standard.


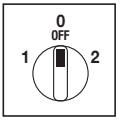
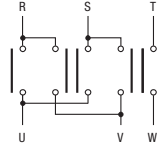

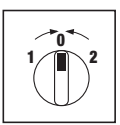
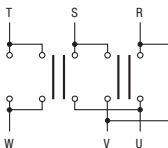

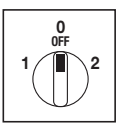
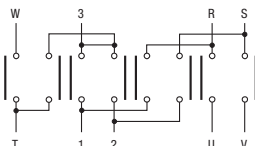
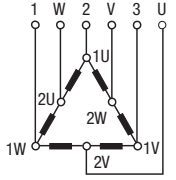
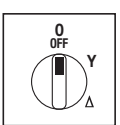
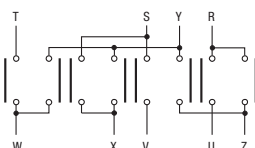
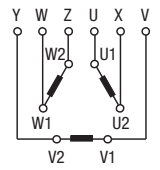
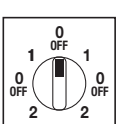
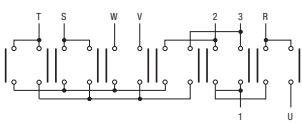
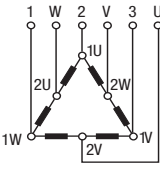
I prodotti standard sono progettati e sviluppati in linea con le esigenze più comuni dal mercato.




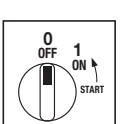
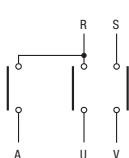
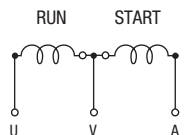
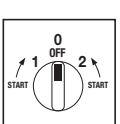
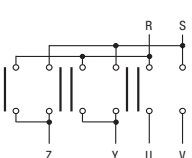
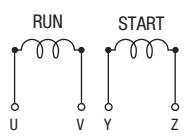
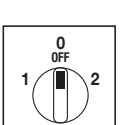
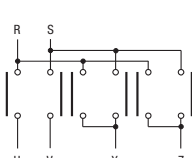
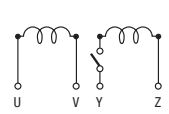
Interruttori																														
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	N° elementi																									
	0001	Interruttore unipolare		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>60°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>CQ</td><td></td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td></td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	60°	1	X			CA		Contatto	1	3	4	CQ		Elemento	1			Scatto		1	
0				CR	60°																									
1	X			CA																										
Contatto	1	3	4	CQ																										
Elemento	1			Scatto																										
	0002	Interruttore bipolare		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>60°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>CQ</td><td></td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td></td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	60°	1	X	X		CA		Contatto	1	3	4	CQ		Elemento	1			Scatto		1	
0				CR	60°																									
1	X	X		CA																										
Contatto	1	3	4	CQ																										
Elemento	1			Scatto																										
	0003	Interruttore tripolare		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>60°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	60°	1	X	X	X	CA		Contatto	1	3	5	7	8	Elemento	1	2		Scatto		2	
0				CR	60°																									
1	X	X	X	CA																										
Contatto	1	3	5	7	8																									
Elemento	1	2		Scatto																										
	0004	Interruttore quadripolare		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>60°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	60°	1	X	X	X	CA		Contatto	1	3	5	7	8	Elemento	1	2		Scatto		2	
0				CR	60°																									
1	X	X	X	CA																										
Contatto	1	3	5	7	8																									
Elemento	1	2		Scatto																										
	0035	Interruttore tripolare con autoritorno in "0"		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>45°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	45°	1	X	X	X	CA		Contatto	1	3	5	7	8	Elemento	1	2		Scatto		2	
0				CR	45°																									
1	X	X	X	CA																										
Contatto	1	3	5	7	8																									
Elemento	1	2		Scatto																										
	00G3	Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>90°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	90°	1	X	X	X	CA		Contatto	1	3	5	7	8	Elemento	1	2		Scatto		2	
0				CR	90°																									
1	X	X	X	CA																										
Contatto	1	3	5	7	8																									
Elemento	1	2		Scatto																										
	00G4	Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile		<table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td><td>90°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CA</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>Scatto</td><td></td></tr> </table>	0				CR	90°	1	X	X	X	CA		Contatto	1	3	5	7	8	Elemento	1	2		Scatto		2	
0				CR	90°																									
1	X	X	X	CA																										
Contatto	1	3	5	7	8																									
Elemento	1	2		Scatto																										

Commutatori																																																																		
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	N° elementi																																																													
	0005	Commutatore di linea unipolare		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>CR</td><td rowspan="3">60°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="4">1</td><td></td></tr> </table>	2			X	CR	60°	0				CA	1		X		CQ	Contatto	1	2	3	4	Scatto	Elemento	1					1																																	
2			X	CR	60°																																																													
0				CA																																																														
1		X		CQ																																																														
Contatto	1	2	3	4	Scatto																																																													
Elemento	1																																																																	
	0006	Commutatore di linea bipolare		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>CR</td><td rowspan="3">60°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="4"></td><td></td></tr> </table>	2			X	X	CR	60°	0					CA	1	X		X		CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto	Elemento	1		2							2																						
2			X	X	CR	60°																																																												
0					CA																																																													
1	X		X		CQ																																																													
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto																																																									
Elemento	1		2																																																															
	0007	Commutatore di linea tripolare		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CR</td><td rowspan="3">60°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="3">1</td><td colspan="3">2</td><td colspan="3">3</td><td colspan="3"></td><td></td></tr> </table>	2			X	X	X	CR	60°	0						CA	1	X		X		X	CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1			2			3							3											
2			X	X	X	CR	60°																																																											
0						CA																																																												
1	X		X		X	CQ																																																												
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																																					
Elemento	1			2			3																																																											
	0039	Commutatore di linea quadripolare		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>CR</td><td rowspan="3">60°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="4">1</td><td colspan="4">2</td><td colspan="4">3</td><td colspan="4">4</td><td></td></tr> </table>	2			X	X	X	X	CR	60°	0							CA	1	X		X		X		CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto	Elemento	1				2				3				4					4
2			X	X	X	X	CR	60°																																																										
0							CA																																																											
1	X		X		X		CQ																																																											
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto																																																	
Elemento	1				2				3				4																																																					

Commutatori per comando motori trifase

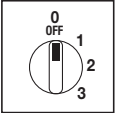
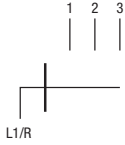
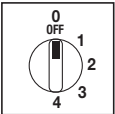
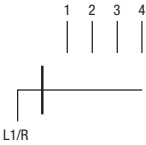
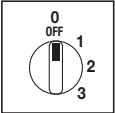
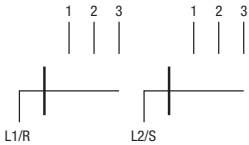
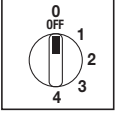
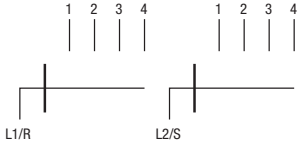
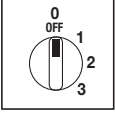
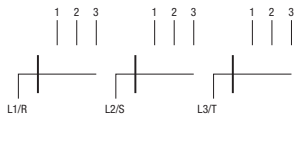
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	 N° elementi																																																																									
	0008	Invertitore di marcia tripolare		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 60°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2		XX	XX	XX	CR	0					CA 60°	1					CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1	2	3												3																										
2		XX	XX	XX	CR																																																																									
0					CA 60°																																																																									
1					CQ																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																																																	
Elemento	1	2	3																																																																											
	0036	Invertitore tripolare con autoritorno in "0"		<table border="1"> <tr><td>2</td><td></td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td></td><td>XX</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2		XX	XX	XX	CR	0					CA 45°	1		X		XX	CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1	2	3												3																										
2		XX	XX	XX	CR																																																																									
0					CA 45°																																																																									
1		X		XX	CQ																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																																																	
Elemento	1	2	3																																																																											
	0009	Commutatore di poli Dahlander		<table border="1"> <tr><td>2</td><td>X</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 60°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td></td><td>XX</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2	X	XX	XX	XX	CR	0					CA 60°	1		X		XX	CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto	Elemento	1	2	3	4																4																	
2	X	XX	XX	XX	CR																																																																									
0					CA 60°																																																																									
1		X		XX	CQ																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto																																																													
Elemento	1	2	3	4																																																																										
	0010	Aviatore stella-triangolo		<table border="1"> <tr><td>Δ</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>Y</td><td>X</td><td></td><td>XX</td><td>XX</td><td>CA 60°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Δ	XX	XX	XX	XX	CR	Y	X		XX	XX	CA 60°	0					CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto	Elemento	1	2	3	4																4																	
Δ	XX	XX	XX	XX	CR																																																																									
Y	X		XX	XX	CA 60°																																																																									
0					CQ																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto																																																													
Elemento	1	2	3	4																																																																										
	0011	Commutatore di poli con inversione		<table border="1"> <tr><td>2</td><td>X</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td>XX</td><td>XX</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2	X	XX	XX	XX	CR	0					CA 45°	1	X		XX	XX	CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Scatto	Elemento	1	2	3	4	5	6																							6
2	X	XX	XX	XX	CR																																																																									
0					CA 45°																																																																									
1	X		XX	XX	CQ																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Scatto																																																					
Elemento	1	2	3	4	5	6																																																																								

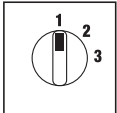
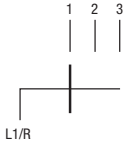
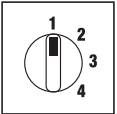
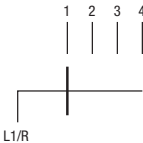
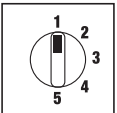
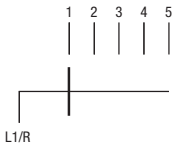
Commutatori per comando motori monofase

targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	 N° elementi																																												
	0031	Interruttore per motore monofase con fase aux.		<table border="1"> <tr><td>Avv</td><td>X</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Avv	X	XX	XX	CR	1				CA 45°	0				CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto	Elemento	1	2									2								
Avv	X	XX	XX	CR																																													
1				CA 45°																																													
0				CQ																																													
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto																																								
Elemento	1	2																																															
	0032	Invertitore per motore monofase con fase aux.		<table border="1"> <tr><td>Avv</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td>XX</td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Avv	XX	XX	XX	CR	1		X	XX	CA 45°	0				CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1	2	3												3
Avv	XX	XX	XX	CR																																													
1		X	XX	CA 45°																																													
0				CQ																																													
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																				
Elemento	1	2	3																																														
	0034	Invertitore per motore monofase + esclusore centrifuga		<table border="1"> <tr><td>2</td><td>XX</td><td>XX</td><td>XX</td><td>CR</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td>XXX</td><td></td><td>X</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	2	XX	XX	XX	CR	0				CA 45°	1	XXX		X	CQ	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1	2	3												3
2	XX	XX	XX	CR																																													
0				CA 45°																																													
1	XXX		X	CQ																																													
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																				
Elemento	1	2	3																																														

Commutatori voltmetrici & amperometrici

targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	N° elementi																																																																																																																																																																																																															
	0016	Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate		<table border="1"> <tr> <td>L3-L1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L2-L3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CA</td> <td>45°</td> </tr> <tr> <td>L1-L2</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CQ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contatto</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Scatto</td> </tr> <tr> <td>Elemento</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	L3-L1	X	X																CR			L2-L3								X	X									CA	45°	L1-L2	X									X								CQ		0																				Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8												Scatto	Elemento	1	2																				2																																																																																			
L3-L1	X	X																CR																																																																																																																																																																																																		
L2-L3								X	X									CA	45°																																																																																																																																																																																																	
L1-L2	X									X								CQ																																																																																																																																																																																																		
0																																																																																																																																																																																																																				
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8												Scatto																																																																																																																																																																																																
Elemento	1	2																																																																																																																																																																																																																		
	0018	Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate + tre tensioni di fase		<table border="1"> <tr> <td>L3-N</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L2-N</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L1-N</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L1-L2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L2-L3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L3-L1</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contatto</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elemento</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	L3-N	X																					L2-N				X																			L1-N										X	X												0																							L1-L2										X	X												L2-L3									X	X													L3-L1	X										X												Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											Elemento	1	2	3																					3
L3-N	X																																																																																																																																																																																																																			
L2-N				X																																																																																																																																																																																																																
L1-N										X	X																																																																																																																																																																																																									
0																																																																																																																																																																																																																				
L1-L2										X	X																																																																																																																																																																																																									
L2-L3									X	X																																																																																																																																																																																																										
L3-L1	X										X																																																																																																																																																																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																								
Elemento	1	2	3																																																																																																																																																																																																																	
	0022	Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori		<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Contatto</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elemento</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	3																							2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											Elemento	1	2	3																					3																																																																				
3																																																																																																																																																																																																																				
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																														
1										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																														
0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																														
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																								
Elemento	1	2	3																																																																																																																																																																																																																	

Commutatori multiviva																																																																																										
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	N° elementi																																																																																					
	MZ13	Commutatore multiviva 1 polo 3 vie con 0		<table border="1"> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CR</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="4"></td><td></td></tr> </table>	3							X	CR	2	X							CA 45°	1							X	CQ	0									Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto	Elemento	1		2							2																													
3							X	CR																																																																																		
2	X							CA 45°																																																																																		
1							X	CQ																																																																																		
0																																																																																										
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto																																																																																	
Elemento	1		2																																																																																							
	MZ14	Commutatore multiviva 1 polo 4 vie con 0		<table border="1"> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="4"></td><td></td></tr> </table>	4							X	CR	3								CA 45°	2	X							CQ	1							X		0									Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto	Elemento	1		2							2																				
4							X	CR																																																																																		
3								CA 45°																																																																																		
2	X							CQ																																																																																		
1							X																																																																																			
0																																																																																										
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	Scatto																																																																																	
Elemento	1		2																																																																																							
	MZ23	Commutatore multiviva 2 poli 3 vie con 0		<table border="1"> <tr><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="3">3</td><td colspan="4"></td><td></td></tr> </table>	3	X	X						CR	2			X	X				CA 45°	1							X	CQ	0									Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto	Elemento	1		2		3								3																						
3	X	X						CR																																																																																		
2			X	X				CA 45°																																																																																		
1							X	CQ																																																																																		
0																																																																																										
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Scatto																																																																													
Elemento	1		2		3																																																																																					
	MZ24	Commutatore multiviva 2 poli 4 vie con 0		<table border="1"> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>CR</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>1</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="3">3</td><td colspan="4">4</td><td colspan="3"></td><td></td></tr> </table>	4				X	X				CR	3						X	X		CA 45°	2		X							CQ	1	X							X		0										Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto	Elemento	1		2		3			4								4	
4				X	X				CR																																																																																	
3						X	X		CA 45°																																																																																	
2		X							CQ																																																																																	
1	X							X																																																																																		
0																																																																																										
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Scatto																																																																									
Elemento	1		2		3			4																																																																																		
	MZ33	Commutatore multiviva 3 poli 3 vie con 0		<table border="1"> <tr><td>3</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>CR</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CQ</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>Scatto</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="3">3</td><td colspan="4">4</td><td colspan="5">5</td><td></td></tr> </table>	3	X					X	X		CR	2			X	X					CA 45°	1		X						X	CQ	0										Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Scatto	Elemento	1		2		3			4				5						5					
3	X					X	X		CR																																																																																	
2			X	X					CA 45°																																																																																	
1		X						X	CQ																																																																																	
0																																																																																										
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Scatto																																																																					
Elemento	1		2		3			4				5																																																																														

Commutatori multiviva																																																													
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi	N° elementi																																																								
	M013	Commutatore multiviva 1 polo 3 vie senza 0		<table border="1"> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>CR</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td><td>45°</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>CQ</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Scatto</td></tr> </table>	3					X	CR		2	X					CA	45°	1			X			CQ		Contatto	1	2	3	4	5	6	7	Elemento	1	2					Scatto	2																
3					X	CR																																																							
2	X					CA	45°																																																						
1			X			CQ																																																							
Contatto	1	2	3	4	5	6	7																																																						
Elemento	1	2					Scatto																																																						
	M014	Commutatore multiviva 1 polo 4 vie senza 0		<table border="1"> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>CR</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA</td><td>45°</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Scatto</td></tr> </table>	4			X			CR		3						CA	45°	2	X					CQ		1				X				Contatto	1	2	3	4	5	6	7	Elemento	1	2					Scatto	2								
4			X			CR																																																							
3						CA	45°																																																						
2	X					CQ																																																							
1				X																																																									
Contatto	1	2	3	4	5	6	7																																																						
Elemento	1	2					Scatto																																																						
	M015	Commutatore multiviva 1 polo 5 vie senza 0		<table border="1"> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>CR</td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>CA 45°</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>CQ</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>Scatto</td></tr> </table>	5						X		4				X			CR	3	X						CA 45°	2			X				CQ	1					X			Contatto	1	2	3	4	5	6	7	Elemento	1	2	3				Scatto	3
5						X																																																							
4				X			CR																																																						
3	X						CA 45°																																																						
2			X				CQ																																																						
1					X																																																								
Contatto	1	2	3	4	5	6	7																																																						
Elemento	1	2	3				Scatto																																																						



BETTER SWITCHES

COMMUTATORI A CAMME

Serie CR



01

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4



RT6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm





GT4





GT6



Interruttore unipolare

 0001	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120001RT4	1	CR0120001RT6	1	CR0120001GT4	1
	16A	CR0160001RT4	1		CR0160001RT6	1	CR0160001GT4	1	CR0160001GT6	1	
	20A	CR0200001RT4	1		CR0200001RT6	1	CR0200001GT4	1	CR0200001GT6	1	
	25A	CR0260001RT4	1		CR0260001RT6	1					
	S2	25A	CR0250001RT4		1	CR0250001RT6	1	CR0250001GT4	1	CR0250001GT6	1
		32A									
		40A									

Interruttore bipolare


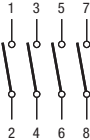
 0002	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120002RT4	1	CR0120002RT6	1	CR0120002GT4	1
	16A	CR0160002RT4	1		CR0160002RT6	1	CR0160002GT4	1	CR0160002GT6	1	
	20A	CR0200002RT4	1		CR0200002RT6	1	CR0200002GT4	1	CR0200002GT6	1	
	25A	CR0260002RT4	1								
	S2	25A	CR0250002RT4	1	CR0250002RT6	1	CR0250002GT4	1	CR0250002GT6	1	
		32A	CR0320002RT4	1	CR0320002RT6	1	CR0320002GT4	1	CR0320002GT6	1	
		40A	CR0400002RT4	1	CR0400002RT6	1	CR0400002GT4	1	CR0400002GT6	1	

Interruttore tripolare



 0003	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120003RT4	1	CR0120003RT6	1	CR0120003GT4	1
	16A	CR0160003RT4	1		CR0160003RT6	1	CR0160003GT4	1	CR0160003GT6	1	
	20A	CR0200003RT4	1		CR0200003RT6	1	CR0200003GT4	1	CR0200003GT6	1	
	25A	CR0260003RT4	1								
	S2	25A	CR0250003RT4	1	CR0250003RT6	1	CR0250003GT4	1	CR0250003GT6	1	
		32A	CR0320003RT4	1	CR0320003RT6	1	CR0320003GT4	1	CR0320003GT6	1	
		40A	CR0400003RT4	1	CR0400003RT6	1	CR0400003GT4	1	CR0400003GT6	1	




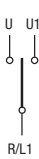
■ Interruttore quadripolare

 0004	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120004RT4	1	CR0120004RT6	1	CR0120004GT4	1
	16A	CR0160004RT4	1		CR0160004RT6	1	CR0160004GT4	1	CR0160004GT6	1	
	20A	CR0200004RT4	1		CR0200004RT6	1	CR0200004GT4	1	CR0200004GT6	1	
	25A	CR0260004RT4	1								
	S2	25A	CR0250004RT4		1	CR0250004RT6	1	CR0250004GT4	1	CR0250004GT6	1
		32A	CR0320004RT4		1	CR0320004RT6	1	CR0320004GT4	1	CR0320004GT6	1
		40A	CR0400004RT4		1	CR0400004RT6	1	CR0400004GT4	1	CR0400004GT6	1

■ Interruttore tripolare con autoritorno in "0"

 0035	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120035RT4	1	CR0120035RT6	1	CR0120035GT4	1
	16A	CR0160035RT4	1		CR0160035RT6	1	CR0160035GT4	1	CR0160035GT6	1	
	20A										
	25A										
	S2	25A									
		32A									
		40A									

■ Commutatore di linea unipolare

 0005	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120005RT4	1	CR0120005RT6	1	CR0120005GT4	1
	16A	CR0160005RT4	1		CR0160005RT6	1	CR0160005GT4	1	CR0160005GT6	1	
	20A	CR0200005RT4	1		CR0200005RT6	1	CR0200005GT4	1	CR0200005GT6	1	
	25A	CR0260005RT4	1								
	S2	25A	CR0250005RT4	1	CR0250005RT6	1	CR0250005GT4	1	CR0250005GT6	1	
		32A									
		40A									

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4

RT6

Fissaggio retroquadro

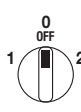

Fissaggio con foro Ø 22mm



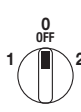

GT4

GT6

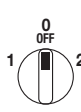
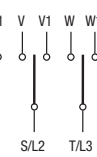
Commutatore di linea bipolare

 0006	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120006RT4	1	CR0120006RT6	1	CR0120006GT4	1
16A	CR0160006RT4	1	CR0160006RT6		1	CR0160006GT4	1	CR0160006GT6	1		
20A	CR0200006RT4	1	CR0200006RT6		1	CR0200006GT4	1	CR0200006GT6	1		
25A	CR0260006RT4	1									
25A	CR0250006RT4	1	CR0250006RT6		1	CR0250006GT4	1	CR0250006GT6	1		
32A	CR0320006RT4	1	CR0320006RT6		1	CR0320006GT4	1	CR0320006GT6	1		
40A	CR0400006RT4	1	CR0400006RT6		1	CR0400006GT4	1	CR0400006GT6	1		
	S2										

Commutatore di linea tripolare


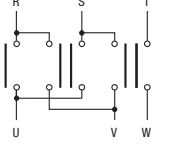
 0007	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120007RT4	1	CR0120007RT6	1	CR0120007GT4	1
16A	CR0160007RT4	1	CR0160007RT6		1	CR0160007GT4	1	CR0160007GT6	1		
20A	CR0200007RT4	1	CR0200007RT6		1	CR0200007GT4	1	CR0200007GT6	1		
25A	CR0260007RT4	1									
25A	CR0250007RT4	1	CR0250007RT6		1	CR0250007GT4	1	CR0250007GT6	1		
32A	CR0320007RT4	1	CR0320007RT6		1	CR0320007GT4	1	CR0320007GT6	1		
40A	CR0400007RT4	1	CR0400007RT6		1	CR0400007GT4	1	CR0400007GT6	1		
	S2										

Commutatore di linea quadripolare


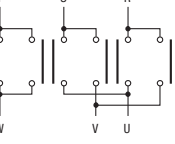
 0039	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120039RT4	1	CR0120039RT6	1	CR0120039GT4	1
16A	CR0160039RT4	1	CR0160039RT6		1	CR0160039GT4	1	CR0160039GT6	1		
20A	CR0200039RT4	1	CR0200039RT6		1	CR0200039GT4	1	CR0200039GT6	1		
25A	CR0260039RT4	1									
25A	CR0250039RT4	1	CR0250039RT6		1	CR0250039GT4	1	CR0250039GT6	1		
32A	CR0320039RT4	1	CR0320039RT6		1	CR0320039GT4	1	CR0320039GT6	1		
40A	CR0400039RT4	1	CR0400039RT6		1	CR0400039GT4	1	CR0400039GT6	1		
	S2										




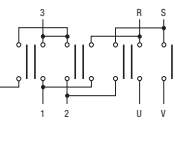
■ **Invertitore di marcia tripolare**

 0008		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120008RT4	1	CR0120008RT6	1	CR0120008GT4	1	CR0120008GT6	1
					16A	CR0160008RT4	1	CR0160008RT6	1	CR0160008GT4	1	CR0160008GT6	1
					20A	CR0200008RT4	1	CR0200008RT6	1	CR0200008GT4	1	CR0200008GT6	1
					25A	CR0260008RT4	1						
				S2	25A	CR0250008RT4	1	CR0250008RT6	1	CR0250008GT4	1	CR0250008GT6	1
					32A	CR0320008RT4	1	CR0320008RT6	1	CR0320008GT4	1	CR0320008GT6	1
					40A	CR0400008RT4	1	CR0400008RT6	1	CR0400008GT4	1	CR0400008GT6	1

■ **Invertitore tripolare con autoritorno in "0"**

 0036		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120036RT4	1	CR0120036RT6	1	CR0120036GT4	1	CR0120036GT6	1
					16A	CR0160036RT4	1	CR0160036RT6	1	CR0160036GT4	1	CR0160036GT6	1
					20A	CR0200036RT4	1	CR0200036RT6	1	CR0200036GT4	1	CR0200036GT6	1
					25A	CR0260036RT4	1						
				S2	25A	CR0250036RT4	1	CR0250036RT6	1	CR0250036GT4	1	CR0250036GT6	1
					32A								
					40A								

■ **Commutatore di poli Dahlander**

 0009		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120009RT4	1	CR0120009RT6	1	CR0120009GT4	1	CR0120009GT6	1
					16A	CR0160009RT4	1	CR0160009RT6	1	CR0160009GT4	1	CR0160009GT6	1
					20A	CR0200009RT4	1	CR0200009RT6	1	CR0200009GT4	1	CR0200009GT6	1
					25A	CR0260009RT4	1						
				S2	25A	CR0250009RT4	1	CR0250009RT6	1	CR0250009GT4	1	CR0250009GT6	1
					32A	CR0320009RT4	1	CR0320009RT6	1	CR0320009GT4	1	CR0320009GT6	1
					40A	CR0400009RT4	1	CR0400009RT6	1	CR0400009GT4	1	CR0400009GT6	1

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4



RT6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm



GT4



GT6

Avviatore stella-triangolo

 0010	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0010		S1	12A	CR0120010RT4	1	CR0120010RT6	1	CR0120010GT4	1	CR0120010GT6	1
			16A	CR0160010RT4	1	CR0160010RT6	1	CR0160010GT4	1	CR0160010GT6	1
			20A	CR0200010RT4	1	CR0200010RT6	1	CR0200010GT4	1	CR0200010GT6	1
			25A	CR0260010RT4	1						
			25A	CR0250010RT4	1	CR0250010RT6	1	CR0250010GT4	1	CR0250010GT6	1
			32A	CR0320010RT4	1	CR0320010RT6	1	CR0320010GT4	1	CR0320010GT6	1
S2	40A	CR0400010RT4	1	CR0400010RT6	1	CR0400010GT4	1	CR0400010GT6	1		

Commutatore di poli con inversione


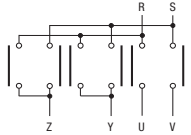
 0011	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0011		S1	12A	CR0120011RT4	1	CR0120011RT6	1	CR0120011GT4	1	CR0120011GT6	1
			16A	CR0160011RT4	1	CR0160011RT6	1	CR0160011GT4	1	CR0160011GT6	1
			20A	CR0200011RT4	1	CR0200011RT6	1	CR0200011GT4	1	CR0200011GT6	1
			25A	CR0260011RT4	1						
			25A	CR0250011RT4	1	CR0250011RT6	1	CR0250011GT4	1	CR0250011GT6	1
			32A								
S2	40A										

Interruttore per motore monofase con fase aux.


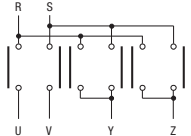
 0031	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0031		S1	12A	CR0120031RT4	1	CR0120031RT6	1	CR0120031GT4	1	CR0120031GT6	1
			16A	CR0160031RT4	1	CR0160031RT6	1	CR0160031GT4	1	CR0160031GT6	1
			20A	CR0200031RT4	1	CR0200031RT6	1	CR0200031GT4	1	CR0200031GT6	1
			25A	CR0260031RT4	1						
			25A	CR0250031RT4	1	CR0250031RT6	1	CR0250031GT4	1	CR0250031GT6	1
			32A								
S2	40A										




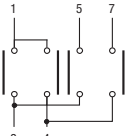
■ Invertitore per motore monofase con fase aux.

 0032	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	S1	12A	CR0120032RT4	1	CR0120032RT6	1	CR0120032GT4	1	CR0120032GT6
16A				CR0160032RT4	1	CR0160032RT6	1	CR0160032GT4	1	CR0160032GT6	1
20A											
25A				CR0260032RT4	1						
25A				CR0250032RT4	1	CR0250032RT6	1	CR0250032GT4	1	CR0250032GT6	1
40A											

■ Invertitore per motore monofase + esclusore centrifuga

 0034	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	S1	12A	CR0120034RT4	1	CR0120034RT6	1	CR0120034GT4	1	CR0120034GT6
16A				CR0160034RT4	1	CR0160034RT6	1	CR0160034GT4	1	CR0160034GT6	1
20A				CR0200034RT4	1	CR0200034RT6	1	CR0200034GT4	1	CR0200034GT6	1
25A				CR0260034RT4	1						
25A				CR0250034RT4	1	CR0250034RT6	1	CR0250034GT4	1	CR0250034GT6	1
40A											

■ Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate

 0016	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	S1	12A	CR0120016RT4	1	CR0120016RT6	1	CR0120016GT4	1	CR0120016GT6
16A											
20A											
25A											
25A											
40A											

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4

RT6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm



GT4

GT6

■ Commutatore voltmetrico 3 tensioni concatenate + 3 tensioni di fase

 0018	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0018		S1	12A	CR0120018RT4	1	CR0120018RT6	1	CR0120018GT4	1	CR0120018GT6	1
			16A								
			20A								
			25A								
			25A								
			40A								
		S2	32A								
			40A								

■ Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori

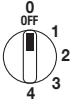
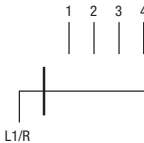
 0022	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0022		S1	12A	CR0120022RT4	1	CR0120022RT6	1	CR0120022GT4	1	CR0120022GT6	1
			16A								
			20A								
			25A								
			25A								
			40A								
		S2	32A								
			40A								

■ Commutatore multiviva 1 polo 3 vie con 0

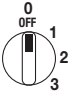
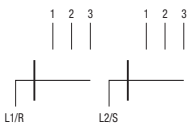
 MZ13	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 MZ13		S1	12A	CR012MZ13RT4	1	CR012MZ13RT6	1	CR012MZ13GT4	1	CR012MZ13GT6	1
			16A	CR016MZ13RT4	1	CR016MZ13RT6	1	CR016MZ13GT4	1	CR016MZ13GT6	1
			20A	CR020MZ13RT4	1	CR020MZ13RT6	1	CR020MZ13GT4	1	CR020MZ13GT6	1
			25A	CR026MZ13RT4	1						
			25A	CR025MZ13RT4	1	CR025MZ13RT6	1	CR025MZ13GT4	1	CR025MZ13GT6	1
			40A								
		S2	32A								
			40A								



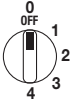
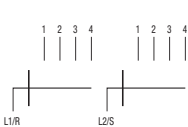
■ **Commutatore multiviva 1 polo 4 vie con 0**

 MZ14	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ14RT4	1	CR012MZ14RT6	1	CR012MZ14GT4	1
	16A	CR016MZ14RT4	1		CR016MZ14RT6	1	CR016MZ14GT4	1	CR016MZ14GT6	1	
	20A										
	25A										
	S2	25A									
	32A										
	40A										

■ **Commutatore multiviva 2 poli 3 vie con 0**

 MZ23	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ23RT4	1	CR012MZ23RT6	1	CR012MZ23GT4	1
	16A	CR016MZ23RT4	1		CR016MZ23RT6	1	CR016MZ23GT4	1	CR016MZ23GT6	1	
	20A	CR020MZ23RT4	1		CR020MZ23RT6	1	CR020MZ23GT4	1	CR020MZ23GT6	1	
	25A	CR026MZ23RT4	1								
	S2	25A	CR025MZ23RT4		1	CR025MZ23RT6	1	CR025MZ23GT4	1	CR025MZ23GT6	1
	32A										
	40A										

■ **Commutatore multiviva 2 poli 4 vie con 0**

 MZ24	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ24RT4	1	CR012MZ24RT6	1	CR012MZ24GT4	1
	16A	CR016MZ24RT4	1		CR016MZ24RT6	1	CR016MZ24GT4	1	CR016MZ24GT6	1	
	20A										
	25A										
	S2	25A									
	32A										
	40A										

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4



RT6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm


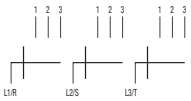


GT4


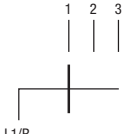


GT6

■ Commutatore multiviva 3 poli 3 vie con 0

 MZ33	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ33RT4	1	CR012MZ33RT6	1	CR012MZ33GT4	1
	16A	CR016MZ33RT4	1		CR016MZ33RT6	1	CR016MZ33GT4	1	CR016MZ33GT6	1	
	20A										
	25A										
	S2	25A									
	32A										
	40A										

■ Commutatore multiviva 1 polo 3 vie senza 0

 M013	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M013RT4	1	CR012M013RT6	1	CR012M013GT4	1
	16A	CR016M013RT4	1		CR016M013RT6	1	CR016M013GT4	1	CR016M013GT6	1	
	20A										
	25A										
	S2	25A									
	32A										
	40A										

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RT4



RT6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm


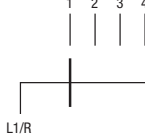


GT4


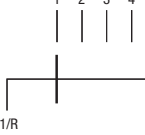


GT6

■ **Commutatore multiviva 1 polo 4 vie senza 0**

 M014	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M014RT4	1	CR012M014RT6	1	CR012M014GT4	1
	16A	CR016M014RT4	1		CR016M014RT6	1	CR016M014GT4	1	CR016M014GT6	1	
	20A										
	25A										
	25A										
	32A										
	S2	40A									

■ **Commutatore multiviva 1 polo 5 vie senza 0**

 M015	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M015RT4	1	CR012M015RT6	1	CR012M015GT4	1
	16A	CR016M015RT4	1		CR016M015RT6	1	CR016M015GT4	1	CR016M015GT6	1	
	20A										
	25A										
	25A										
	32A										
	S2	40A									

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RL6



RK6

Fissaggio fondoquadro*

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm V. / 32mm O.


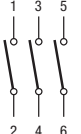


BL6





BK6

■ Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
	S1		12A	CR01200G3RL6	1	CR01200G3RK6	1	CR01200G3BL6	1	CR01200G3BK6	1
			16A	CR01600G3RL6	1	CR01600G3RK6	1	CR01600G3BL6	1	CR01600G3BK6	1
			20A	CR02000G3RL6	1	CR02000G3RK6	1	CR02000G3BL6	1	CR02000G3BK6	1
			25A	CR02600G3RL6	1	CR02600G3RK6	1	CR02600G3BL6	1	CR02600G3BK6	1
	S2		25A	CR02500G3RL6	1	CR02500G3RK6	1	CR02500G3BL6	1	CR02500G3BK6	1
			32A	CR03200G3RL6	1	CR03200G3RK6	1	CR03200G3BL6	1	CR03200G3BK6	1
			40A	CR04000G3RL6	1	CR04000G3RK6	1	CR04000G3BL6	1	CR04000G3BK6	1

■ Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
	S1		12A	CR01200G4RL6	1	CR01200G4RK6	1	CR01200G4BL6	1	CR01200G4BK6	1
			16A	CR01600G4RL6	1	CR01600G4RK6	1	CR01600G4BL6	1	CR01600G4BK6	1
			20A	CR02000G4RL6	1	CR02000G4RK6	1	CR02000G4BL6	1	CR02000G4BK6	1
			25A	CR02600G4RL6	1	CR02600G4RK6	1	CR02600G4BL6	1	CR02600G4BK6	1
	S2		25A	CR02500G4RL6	1	CR02500G4RK6	1	CR02500G4BL6	1	CR02500G4BK6	1
			32A	CR03200G4RL6	1	CR03200G4RK6	1	CR03200G4BL6	1	CR03200G4BK6	1
			40A	CR04000G4RL6	1	CR04000G4RK6	1	CR04000G4BL6	1	CR04000G4BK6	1

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175 mm



Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm



**GL6****GK6****Fissaggio fondoquadro***

Fissaggio con foro Ø 22mm

**HL6****HK6****■ Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile**

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
		S1	12A	CR01200G3GL6	1	CR01200G3GK6	1	CR01200G3HL6	1	CR01200G3HK6	1
			16A	CR01600G3GL6	1	CR01600G3GK6	1	CR01600G3HL6	1	CR01600G3HK6	1
			20A	CR02000G3GL6	1	CR02000G3GK6	1	CR02000G3HL6	1	CR02000G3HK6	1
			25A	CR02600G3GL6	1	CR02600G3GK6	1	CR02600G3HL6	1	CR02600G3HK6	1
		S2	25A	CR02500G3GL6	1	CR02500G3GK6	1	CR02500G3HL6	1	CR02500G3HK6	1
			32A	CR03200G3GL6	1	CR03200G3GK6	1	CR03200G3HL6	1	CR03200G3HK6	1
			40A	CR04000G3GL6	1	CR04000G3GK6	1	CR04000G3HL6	1	CR04000G3HK6	1

■ Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
		S1	12A	CR01200G4GL6	1	CR01200G4GK6	1	CR01200G4HL6	1	CR01200G4HK6	1
			16A	CR01600G4GL6	1	CR01600G4GK6	1	CR01600G4HL6	1	CR01600G4HK6	1
			20A	CR02000G4GL6	1	CR02000G4GK6	1	CR02000G4HL6	1	CR02000G4HK6	1
			25A	CR02600G4GL6	1	CR02600G4GK6	1	CR02600G4HL6	1	CR02600G4HK6	1
		S2	25A	CR02500G4GL6	1	CR02500G4GK6	1	CR02500G4HL6	1	CR02500G4HK6	1
			32A	CR03200G4GL6	1	CR03200G4GK6	1	CR03200G4HL6	1	CR03200G4HK6	1
			40A	CR04000G4GL6	1	CR04000G4GK6	1	CR04000G4HL6	1	CR04000G4HK6	1

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175 mm

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm





GV4





GV6



■ Interruttore unipolare

 0001	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	
				S1	12A	CR0120001RV4	1				CR0120001GV4	1
	16A	CR0160001RV4	1					CR0160001GV4	1			
	20A	CR0200001RV4	1					CR0200001GV4	1			
	25A	CR0260001RV4	1									
	S2	25A				CR0250001RV6	1				CR0250001GV6	1
		32A										
		40A										

■ Interruttore bipolare

 0002	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120002RV4	1				CR0120002GV4
	16A	CR0160002RV4	1					CR0160002GV4	1		
	20A	CR0200002RV4	1					CR0200002GV4	1		
	25A	CR0260002RV4	1								
	S2	25A			CR0250002RV6	1				CR0250002GV6	1
		32A				CR0320002RV6	1			CR0320002GV6	1
		40A				CR0400002RV6	1			CR0400002GV6	1

■ Interruttore tripolare

 0003	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR0120003RV4	1				CR0120003GV4
	16A	CR0160003RV4	1					CR0160003GV4	1		
	20A	CR0200003RV4	1					CR0200003GV4	1		
	25A	CR0260003RV4	1								
	S2	25A			CR0250003RV6	1				CR0250003GV6	1
		32A				CR0320003RV6	1			CR0320003GV6	1
		40A				CR0400003RV6	1			CR0400003GV6	1

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6



GV4


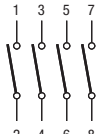


GV6


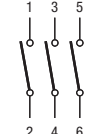
Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm


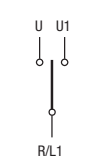
■ **Interruttore quadripolare**

 0004		S1	12A	CR0120004RV4	1			CR0120004GV4	1		
			16A	CR0160004RV4	1			CR0160004GV4	1		
			20A	CR0200004RV4	1			CR0200004GV4	1		
			25A	CR0260004RV4	1						
		S2	25A			CR0250004RV6	1			CR0250004GV6	1
			32A			CR0320004RV6	1			CR0320004GV6	1
			40A			CR0400004RV6	1			CR0400004GV6	1

■ **Interruttore tripolare con autoritorno in "0"**

 0035		S1	12A	CR0120035RV4	1			CR0120035GV4	1	
			16A	CR0160035RV4	1			CR0160035GV4	1	
			20A							
			25A							
		S2	25A							
			32A							
			40A							

■ **Commutatore di linea unipolare**

 0005		S1	12A	CR0120005RV4	1			CR0120005GV4	1		
			16A	CR0160005RV4	1			CR0160005GV4	1		
			20A	CR0200005RV4	1			CR0200005GV4	1		
			25A	CR0260005RV4	1						
		S2	25A			CR0250005RV6	1			CR0250005GV6	1
			32A								
			40A								

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm

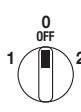
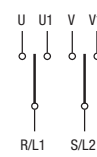


GV4

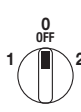
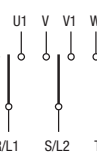


GV6

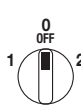

Commutatore di linea bipolare

 0006		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CR0120006RV4	1			CR0120006GV4	1		
			16A	CR0160006RV4	1			CR0160006GV4	1		
			20A	CR0200006RV4	1			CR0200006GV4	1		
			25A	CR0260006RV4	1						
		S2	25A			CR0250006RV6	1			CR0250006GV6	1
			32A			CR0320006RV6	1			CR0320006GV6	1
40A			CR0400006RV6	1			CR0400006GV6	1			

Commutatore di linea tripolare

 0007		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CR0120007RV4	1			CR0120007GV4	1		
			16A	CR0160007RV4	1			CR0160007GV4	1		
			20A	CR0200007RV4	1			CR0200007GV4	1		
			25A	CR0260007RV4	1						
		S2	25A			CR0250007RV6	1			CR0250007GV6	1
			32A			CR0320007RV6	1			CR0320007GV6	1
40A			CR0400007RV6	1			CR0400007GV6	1			

Commutatore di linea quadripolare

 0039		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CR0120039RV4	1			CR0120039GV4	1		
			16A	CR0160039RV4	1			CR0160039GV4	1		
			20A	CR0200039RV4	1			CR0200039GV4	1		
			25A	CR0260039RV4	1						
		S2	25A			CR0250039RV6	1			CR0250039GV6	1
			32A			CR0320039RV6	1			CR0320039GV6	1
40A			CR0400039RV6	1			CR0400039GV6	1			

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6



GV4



GV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm

■ **Invertitore di marcia tripolare**

<p>0008</p>		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120008RV4	1			CR0120008GV4	1		
					16A	CR0160008RV4	1			CR0160008GV4	1		
					20A	CR0200008RV4	1			CR0200008GV4	1		
					25A	CR0260008RV4	1						
				S2	25A			CR0250008RV6	1			CR0250008GV6	1
					32A			CR0320008RV6	1			CR0320008GV6	1
					40A			CR0400008RV6	1			CR0400008GV6	1

■ **Invertitore tripolare con autoritorno in "0"**

<p>0036</p>		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120036RV4	1			CR0120036GV4	1		
					16A	CR0160036RV4	1			CR0160036GV4	1		
					20A	CR0200036RV4	1			CR0200036GV4	1		
					25A	CR0260036RV4	1						
				S2	25A			CR0250036RV6	1			CR0250036GV6	1
					32A								
					40A								

■ **Commutatore di poli Dahlander**

<p>0009</p>		Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.		
				S1	12A	CR0120009RV4	1			CR0120009GV4	1		
					16A	CR0160009RV4	1			CR0160009GV4	1		
					20A	CR0200009RV4	1			CR0200009GV4	1		
					25A	CR0260009RV4	1						
				S2	25A			CR0250009RV6	1			CR0250009GV6	1
					32A			CR0320009RV6	1			CR0320009GV6	1
					40A			CR0400009RV6	1			CR0400009GV6	1

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm



GV4



GV6

Avviatore stella-triangolo

 0010	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0010		S1	12A	CR0120010RV4	1			CR0120010GV4	1		
			16A	CR0160010RV4	1			CR0160010GV4	1		
			20A	CR0200010RV4	1			CR0200010GV4	1		
			25A	CR0260010RV4	1						
		S2	25A			CR0250010RV6	1			CR0250010GV6	1
			32A			CR0320010RV6	1			CR0320010GV6	1
40A			CR0400010RV6	1			CR0400010GV6	1			

Commutatore di poli con inversione

 0011	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0011		S1	12A	CR0120011RV4	1			CR0120011GV4	1		
			16A	CR0160011RV4	1			CR0160011GV4	1		
			20A	CR0200011RV4	1			CR0200011GV4	1		
			25A	CR0260011RV4	1						
		S2	25A			CR0250011RV6	1			CR0250011GV6	1
			32A								
40A											

Interruttore per motore monofase con fase aux.

 0031	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 0031		S1	12A	CR0120031RV4	1			CR0120031GV4	1		
			16A	CR0160031RV4	1			CR0160031GV4	1		
			20A	CR0200031RV4	1			CR0200031GV4	1		
			25A	CR0260031RV4	1						
		S2	25A			CR0250031RV6	1			CR0250031GV6	1
			32A								
40A											

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm

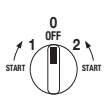
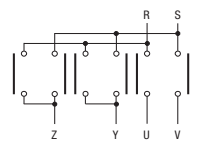


GV4

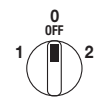
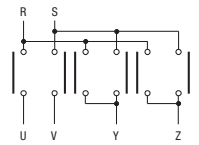


GV6

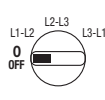
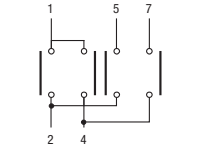
■ **Invertitore per motore monofase con fase aux.**

 0032	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CR0120032RV4	1			CR0120032GV4	1		
				CR0160032RV4	1			CR0160032GV4	1		
				20A							
				25A	CR0260032RV4	1					
		S2	25A			CR0250032RV6	1			CR0250032GV6	1
			32A								
40A											

■ **Invertitore per motore monofase + esclusore centrifuga**

 0034	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	
	S1	12A	12A	CR0120034RV4	1			CR0120034GV4	1			
				CR0160034RV4	1			CR0160034GV4	1			
				20A	CR0200034RV4	1			CR0200034GV4	1		
				25A	CR0260034RV4	1						
	S2	25A			CR0250034RV6	1			CR0250034GV6	1		
		32A										
40A												

■ **Commutatore voltmetrico 3 tensioni concatenate**

 0016	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CR0120016RV4	1			CR0120016GV4	1		
				16A							
				20A							
				25A							
				25A							
				32A							
40A											

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm



GV4



GV6

Commutatore voltmetrico 3 tensioni concatenate + 3 tensioni di fase

 0018	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0018		S1	12A	CR0120018RV4	1			CR0120018GV4	1		
			16A								
			20A								
			25A								
			25A								
			40A								
		S2	32A								
			40A								

Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori

 0022	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0022		S1	12A	CR0120022RV4	1			CR0120022GV4	1		
			16A								
			20A								
			25A								
			25A								
			40A								
		S2	32A								
			40A								

Commutatore multiviva 1 polo 3 vie con 0

 MZ13	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	
 MZ13		S1	12A	CR012MZ13RV4	1			CR012MZ13GV4	1			
			16A	CR016MZ13RV4	1			CR016MZ13GV4	1			
			20A	CR020MZ13RV4	1			CR020MZ13GV4	1			
			25A	CR026MZ13RV4	1							
			25A				CR025MZ13RV6	1			CR025MZ13GV6	1
			40A									
		S2	32A									
			40A									

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm

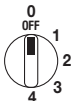
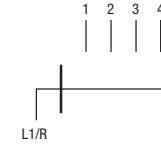


GV4

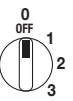
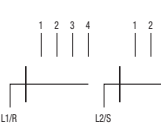


GV6

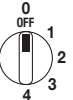
■ **Commutatore multiviva 1 polo 4 vie con 0**

 MZ14	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ14RV4	1		CR012MZ14GV4	1	
	16A	CR016MZ14RV4	1			CR016MZ14GV4	1				
	20A										
	25A										
	25A										
	32A										
	S2	40A									

■ **Commutatore multiviva 2 poli 3 vie con 0**

 MZ23	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ23RV4	1		CR012MZ23GV4	1	
	16A	CR016MZ23RV4	1			CR016MZ23GV4	1				
	20A	CR020MZ23RV4	1			CR020MZ23GV4	1				
	25A	CR026MZ23RV4	1								
	25A					CR025MZ23RV6	1		CR025MZ23GV6	1	
	S2	32A									
		40A									

■ **Commutatore multiviva 2 poli 4 vie con 0**

 MZ24	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ24RV4	1		CR012MZ24GV4	1	
	16A	CR016MZ24RV4	1			CR016MZ24GV4	1				
	20A										
	25A										
	S2	25A									
		32A									
		40A									

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm


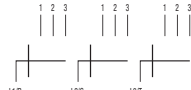


GV4


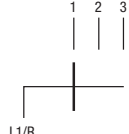


GV6

■ Commutatore multiviva 3 poli 3 vie con 0

 MZ33	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012MZ33RV4	1		CR012MZ33GV4	1	
	16A	CR016MZ33RV4	1			CR016MZ33GV4	1				
	20A										
	25A										
	25A										
	40A										
		S2	32A								
	40A										

■ Commutatore multiviva 1 polo 3 vie senza 0

 M013	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M013RV4	1		CR012M013GV4	1	
	16A	CR016M013RV4	1			CR016M013GV4	1				
	20A										
	25A										
		S2	25A								
	32A										
	40A										

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



RV4



RV6

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con foro Ø 22mm


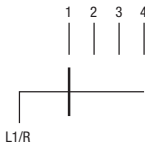


GV4


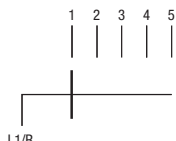


GV6

■ **Commutatore multiviva 1 polo 4 vie senza 0**

 M014	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M014RV4	1		CR012M014GV4	1	
	16A	CR016M014RV4	1			CR016M014GV4	1				
	20A										
	25A										
	25A										
	40A										
	S2	32A									
		40A									

■ **Commutatore multiviva 1 polo 5 vie senza 0**

 M015	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CR012M015RV4	1		CR012M015GV4	1	
	16A	CR016M015RV4	1			CR016M015GV4	1				
	20A										
	25A										
	25A										
	40A										
	S2	32A									
		40A									

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm* / □ 48mm**



RL6S



RK6S

Fissaggio fondoquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm* / □ 48mm**



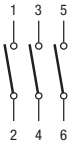


BL6S






BK6S

■ Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 00G3		S1	12A	CR01200G3RL6S	1	CR01200G3RK6S	1	CR01200G3BL6S	1	CR01200G3BK6S	1
			16A	CR01600G3RL6S	1	CR01600G3RK6S	1	CR01600G3BL6S	1	CR01600G3BK6S	1
			20A	CR02000G3RL6S	1	CR02000G3RK6S	1	CR02000G3BL6S	1	CR02000G3BK6S	1
			25A	CR02600G3RL6S	1	CR02600G3RK6S	1	CR02600G3BL6S	1	CR02600G3BK6S	1
		S2	25A	CR02500G3RL6S	1	CR02500G3RK6S	1	CR02500G3BL6S	1	CR02500G3BK6S	1
			32A	CR03200G3RL6S	1	CR03200G3RK6S	1	CR03200G3BL6S	1	CR03200G3BK6S	1
			40A	CR04000G3RL6S	1	CR04000G3RK6S	1	CR04000G3BL6S	1	CR04000G3BK6S	1

■ Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
 00G4		S1	12A	CR01200G4RL6S	1	CR01200G4RK6S	1	CR01200G4BL6S	1	CR01200G4BK6S	1
			16A	CR01600G4RL6S	1	CR01600G4RK6S	1	CR01600G4BL6S	1	CR01600G4BK6S	1
			20A	CR02000G4RL6S	1	CR02000G4RK6S	1	CR02000G4BL6S	1	CR02000G4BK6S	1
			25A	CR02600G4RL6S	1	CR02600G4RK6S	1	CR02600G4BL6S	1	CR02600G4BK6S	1
		S2	25A	CR02500G4RL6S	1	CR02500G4RK6S	1	CR02500G4BL6S	1	CR02500G4BK6S	1
			32A	CR03200G4RL6S	1	CR03200G4RK6S	1	CR03200G4BL6S	1	CR03200G4BK6S	1
			40A	CR04000G4RL6S	1	CR04000G4RK6S	1	CR04000G4BL6S	1	CR04000G4BK6S	1

* Fissaggio 36mm con 4 viti

** Fissaggio 48mm con 4 viti e flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

■ Alberi opzionali



Codice	Descrizione	Conf.
PALBL055	Albero L=55mm Q5	5
PALBL075	Albero L=75mm Q5	5
PALBL095	Albero L=95mm Q5	5
PALBL115	Albero L=115mm Q5	5
PALBL135	Albero L=135mm Q5	5
PALBL155	Albero L=155mm Q5	5
PALBL175	Albero L=175mm Q5	5
PALBL300	Albero L=300mm Q5	5
PALBL500	Albero L=500mm Q5	5

■ Protezioni flessibili in PVC IP40

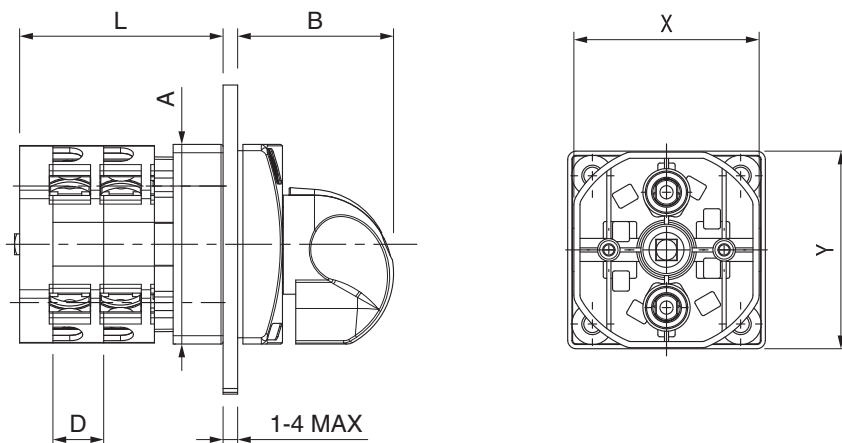
Protezioni IP40 in PVC contro polvere e sporco sono disponibili a richiesta.



Codice	Descrizione	Conf.
PVCCA012D48E1E2D	Protezione diam. 48mm da 1 a 2 elementi con scodellino	2
PVCCA012D48E3E4D	Protezione diam. 48mm da 3 a 4 elementi con scodellino	2
PVCCA012D48E5E7D	Protezione diam. 48mm da 5 a 7 elementi con scodellino	2
PVCCA012D53E1E3D	Protezione diam. 53mm da 1 a 3 elementi con flangia	2
PVCCA032D58E1E3D	Protezione diam. 58mm da 1 a 3 elementi con scodellino	2
PVCCA032D58E4E5D	Protezione diam. 58mm da 4 a 5 elementi con scodellino	2
PVCCC012D56E1E3D	Protezione diam. 56mm da 1 a 3 elementi con flangia	2

■ Fissaggio Retroquadro

(RT - RY - RL - RK - RV - RW - RR0) - Misure in mm

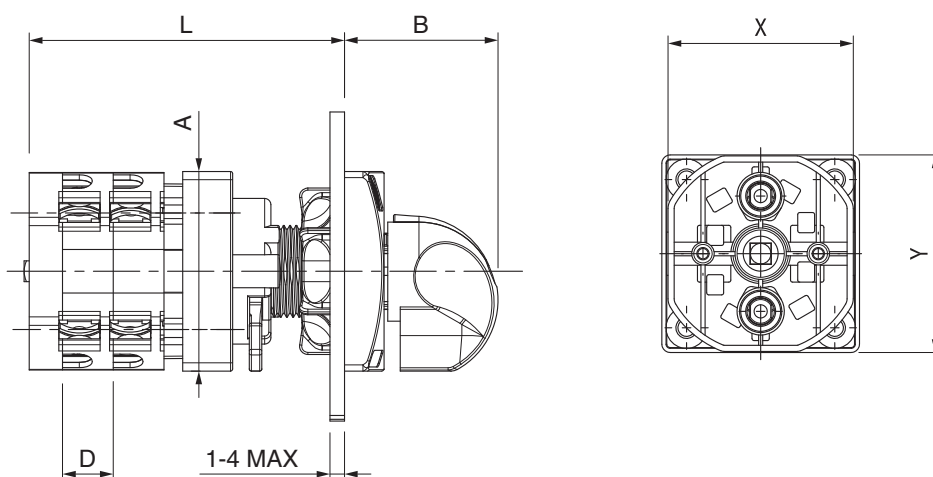


Serie	X	Y	A	D		no. di elementi					
						1	2	3	4	5	6
CA 012-016-020-026-033	45	47,5	□ 48	12,2	L	36,7	49	61,1	73,3	85,5	97,7
CR 025-032-040-040	53	62	□ 60	16,2	L	42,7	58,9	75,1	91,3	107,5	123,7

Finitura	B
RV4-RW4	31
RV6-RW6	36
RT4-RY4	37
RT6-RY6	39
RL6-RK6	39
RR0	34

■ Montaggio Retroquadro

(GT - GY - GL - GK - GV - GW - GR0) - Misure in mm

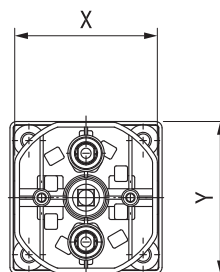
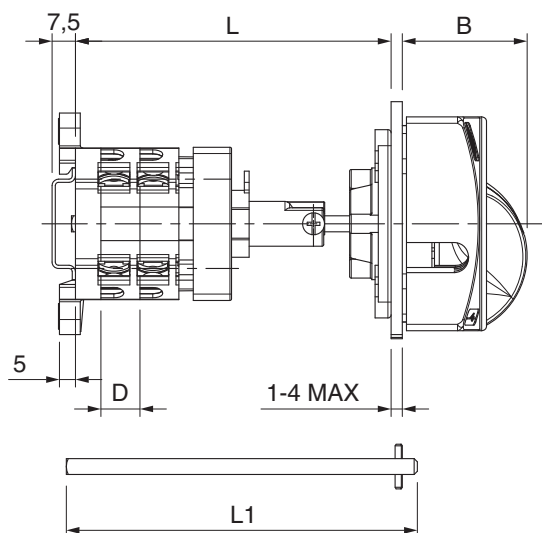


Serie	X	Y	A	D		no. di elementi					
						1	2	3	4	5	6
CA 012-016-020-026-033	45	47,5	□ 48	12,2	L	63,5	76	88,2	100,5	112,6	124,8
CR 025-032-040-040	53	62	□ 60	16,2	L	69,8	86	102	118,5	135	151

Finitura	B
GV4-GW4	31
GV6-GW6	36
GT4-GY4	37
GT6-GY6	39
GL6-GK6	39
GR0	38

■ Montaggio Fondoquadro

Scatto a 90° lucchettabile con 3 lucchetti
(BT - BY - BL6 - BK6) - Misure in mm



Finitura	B
BL6-BK6	39
BT4L-BY4L	40
BT6L-BY6L	40

	no. di elementi				2	
	X	Y	D	L1	L	
					Lmin	Lmax
CA 012-016-020-026-033	45	47,5	12,2	175 *	99	243
				300	99	368
				500	99	568
CR 025-032-040	53	62	16,2	175 *	109	253
				300	109	378
				500	109	578

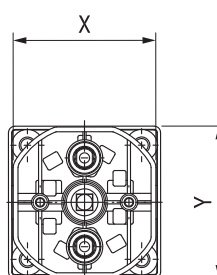
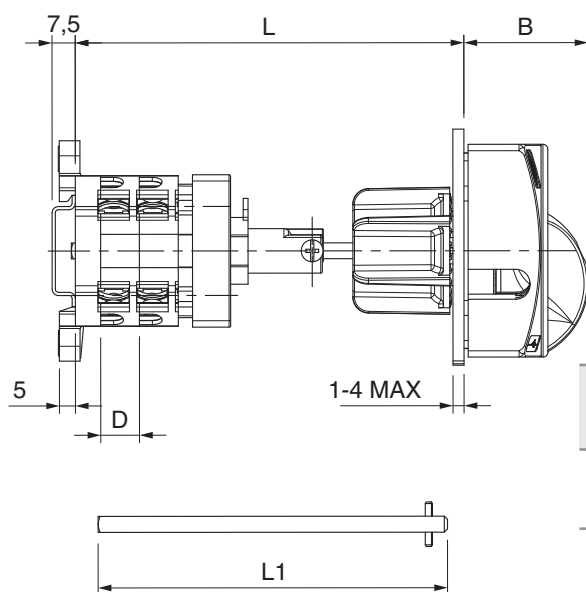
L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1)

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per commutatori a fissaggio fondoquadro

** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

■ Fissaggio fondoquadro

Scatto a 90° lucchettabile con 3 lucchetti
(HT - HY - HL6 - HK6) - Misure in mm



Finitura	B
HL6-HK6	39
GT4L-GY4L	40
GT6L-GY6L	40

	no. di elementi				2	
	X	Y	D	L1	L	
					Lmin **	Lmax
CA 012-016-020-026-033	45	47,5	12,2	175 *	111	255
				300	111	380
				500	111	580
CR 025-032-040	53	62	16,2	175 *	121	265
				300	121	390
				500	121	590

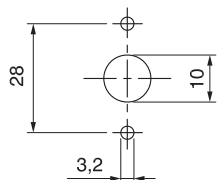
L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1)

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per commutatori a fissaggio fondoquadro

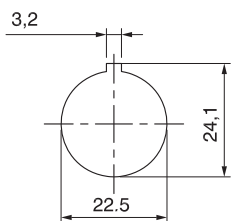
** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

■ **Montaggio retroquadro**

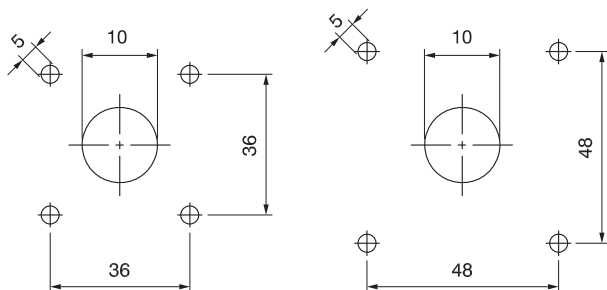
(RT - RY - RL6 - RK6 - RR0) - Misure in mm



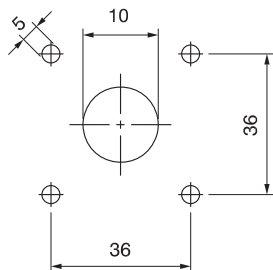
(GT - GY - GV - GW - GL - GK - GR0)



(RV6/RV6-T - RW6/RW6-T - RL6S - RK6S)



(RV4/RV4-T - RW4/RW4-T)

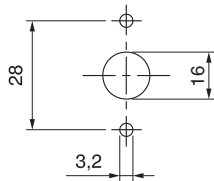


■ Montaggio fondoquadro

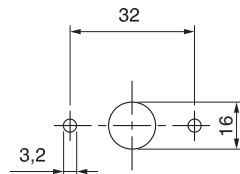
(BT - BY - BV - BW - BL - BK) - Misure in mm

Opzioni di fissaggio per la finitura:

1) 2 fori a distanza verticale di 28mm



2) 2 fori a distanza orizzontale di 32mm



Opzioni di fissaggio del commutatore:

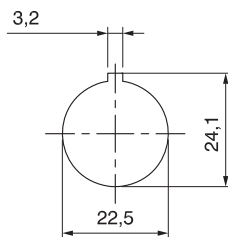
1) 2 fori a distanza 58mm ÷ 72mm

2) aggancio su guida DIN 46277/3



(HT - HY - HV - HW - HL - HK)

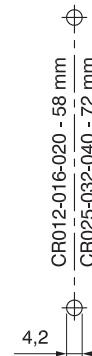
Finitura



Opzioni di fissaggio del commutatore:

1) 2 fori a distanza 58mm ÷ 72mm

2) aggancio su guida DIN 46277/3





BETTER SWITCHES

COMMUTATORI A CAMME

Serie **CA**



01

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale





PL1





PL2



Interruttore unipolare

0001	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CA0120001PL1	1	CA0120001PL2	1
			16A			CA0160001PL2	1
			20A			CA0200001PL2	1
			25A			CA0260001PL2	1
		S2	25A			CA0250001PL2	1
			32A				
		40A					



Interruttore bipolare

0002	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CA0120002PL1	1	CA0120002PL2	1
			16A	CA0160002PL1	1	CA0160002PL2	1
			20A	CA0200002PL1	1	CA0200002PL2	1
			25A			CA0260002PL2	1
		S2	25A			CA0250002PL2	1
			32A			CA0320002PL2	1
		40A				CA0400002PL2	1

Interruttore tripolare

0003	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CA0120003PL1	1	CA0120003PL2	1
			16A	CA0160003PL1	1	CA0160003PL2	1
			20A	CA0200003PL1	1	CA0200003PL2	1
			25A			CA0260003PL2	1
		S2	25A	CA0250003PL1	1	CA0250003PL2	1
			32A			CA0320003PL2	1
		40A				CA0400003PL2	1

Interruttore quadripolare

0004	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CA0120004PL1	1	CA0120004PL2	1
			16A	CA0160004PL1	1	CA0160004PL2	1
			20A			CA0200004PL2	1
			25A			CA0260004PL2	1
		S2	25A			CA0250004PL2	1
			32A			CA0320004PL2	1
		40A				CA0400004PL2	1

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale

**PL1****PL2****Commutatore di linea unipolare**

 0005	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	12A	CA0120005PL1	1	CA0120005PL2
16A			16A			CA0160005PL2	1
20A			20A			CA0200005PL2	1
25A			25A			CA0260005PL2	1
25A			25A			CA0250005PL2	1
32A			32A				
40A			40A				
S2							

Commutatore di linea bipolare

 0006	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	12A	CA0120006PL1	1	CA0120006PL2
16A			16A	CA0160006PL1	1	CA0160006PL2	1
20A			20A	CA0200006PL1	1	CA0200006PL2	1
25A			25A			CA0260006PL2	1
25A			25A			CA0250006PL2	1
32A			32A			CA0320006PL2	1
40A			40A			CA0400006PL2	1
S2							

Commutatore di linea tripolare

 0007	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	12A	CA0120007PL1	1	CA0120007PL2
16A			16A	CA0160007PL1	1	CA0160007PL2	1
20A			20A			CA0200007PL2	1
25A			25A			CA0260007PL2	1
25A			25A			CA0250007PL2	1
32A			32A			CA0320007PL2	1
40A			40A			CA0400007PL2	1
S2							

Commutatore di linea quadripolare

 0039	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	12A	CA0120039PL1	1	CA0120039PL2
16A			16A	CA0160039PL1	1	CA0160039PL2	1
20A			20A			CA0200039PL2	1
25A			25A			CA0260039PL2	1
25A			25A			CA0250039PL2	1
32A			32A			CA0320039PL2	1
40A			40A			CA0400039PL2	1
S2							

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale




PL1




PL2


■ Invertitore di marcia tripolare

 0008	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120008PL1	1
			16A	CA0160008PL1	1	CA0160008PL2	1
			20A			CA0200008PL2	1
			25A			CA0260008PL2	1
		S2	25A			CA0250008PL2	1
			32A			CA0320008PL2	1
			40A			CA0400008PL2	1


■ Invertitore tripolare con autoritorno in "0"

 0036	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120036PL1	1
			16A			CA0160036PL2	1
			20A			CA0200036PL2	1
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				

■ Commutatore di poli Dahlander

 0009	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120009PL1	1
			16A	CA0160009PL1	1	CA0160009PL2	1
			20A			CA0200009PL2	1
			25A			CA0260009PL2	1
		S2	25A			CA0250009PL2	1
			32A			CA0320009PL2	1
			40A			CA0400009PL2	1

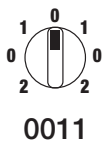
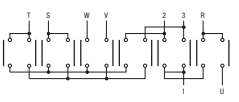
■ Avviatore stella-triangolo

 0010	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120010PL1	1
			16A	CA0160010PL1	1	CA0160010PL2	1
			20A			CA0200010PL2	1
			25A			CA0260010PL2	1
		S2	25A			CA0250010PL2	1
			32A			CA0320010PL2	1
			40A			CA0400010PL2	1


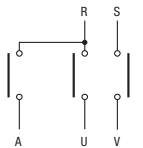
Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale


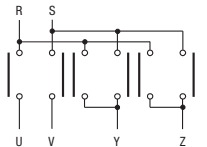
**PL1****PL2**■ **Commutatore di poli con inversione**

 0011	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CA0120011PL1	1	CA0120011PL2	1
			16A	CA0160011PL1	1	CA0160011PL2	1
			20A			CA0200011PL2	1
			25A			CA0260011PL2	1
		S2	25A			CA0250011PL2	1
			32A				
			40A				


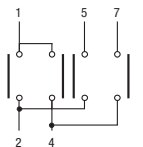
■ **Interruttore per motore monofase con fase aux.**

 0031	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CA0120031PL1	1	CA0120031PL2	1
			16A			CA0160031PL2	1
			20A			CA0200031PL2	1
			25A			CA0260031PL2	1
	S2	25A			CA0250031PL2	1	
		32A					
		40A					

■ **Invertitore per motore monofase + esclusore centrif.**

 0034	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CA0120034PL1	1	CA0120034PL2	1
			16A	CA0160034PL1	1	CA0160034PL2	1
			20A			CA0200034PL2	1
			25A			CA0260034PL2	1
	S2	25A			CA0250034PL2	1	
		32A					
		40A					

■ **Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate**

 0016	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	12A	CA0120016PL1	1	CA0120016PL2	1
			16A			CA0160016PL2	1
			20A				
			25A				
	S2	25A					
		32A					
		40A					

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale

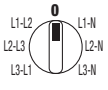


PL1




PL2


■ Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate + tre tensioni di fase

 0018	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120018PL1	1
			16A			CA0160018PL2	1
			20A				
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				


■ Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori

 0022	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA0120022PL1	1
			16A			CA0160022PL2	1
			20A				
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				

■ Commutatore multiviva 1 polo 3 vie con 0

 MZ13	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CS012MZ13PL1	1
			16A	CS016MZ13PL1	1	CS016MZ13PL2	1
			20A			CS020MZ13PL2	1
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				

■ Commutatore multiviva 1 polo 4 vie con 0

 MZ14	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CS012MZ14PL1	1
			16A	CS016MZ14PL1	1	CS016MZ14PL2	1
			20A				
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale


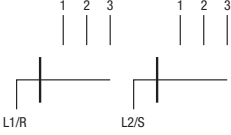


PL1



PL2

■ **Commutatore multiviva 2 poli 3 vie con 0**

 MZ23	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CS012MZ23PL1	1
			16A			CS016MZ23PL2	1
			20A				
			25A				
		S2	25A				
			32A				
			40A				

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RL6



RK6

Fissaggio fondoquadro*

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm V. / 32mm 0.





BL6



BK6

■ **Interruttore tripolare, scatto a 90° con finitura lucchettabile**

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CA01200G3RL6	1	CA01200G3RK6	1	CA01200G3BL6	1
			16A	CA01600G3RL6	1	CA01600G3RK6	1	CA01600G3BL6	1	CA01600G3BK6	1
			20A	CA02000G3RL6	1	CA02000G3RK6	1	CA02000G3BL6	1	CA02000G3BK6	1
			25A	CA02600G3RL6	1	CA02600G3RK6	1	CA02600G3BL6	1	CA02600G3BK6	1
		S2	25A	CA02500G3RL6	1	CA02500G3RK6	1	CA02500G3BL6	1	CA02500G3BK6	1
			32A	CA03200G3RL6	1	CA03200G3RK6	1	CA03200G3BL6	1	CA03200G3BK6	1
			40A	CA04000G3RL6	1	CA04000G3RK6	1	CA04000G3BL6	1	CA04000G3BK6	1

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175 mm.

Fissaggio retroquadro

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm verticale



RL6



RK6

Fissaggio fondoquadro*

Fissaggio con 2 viti: interasse 28mm V. / 32mm O.



BL6



BK6

Interruttore quadripolare, scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I ₀	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
	 S1	 S2	12A	CA01200G4RL6	1	CA01200G4RK6	1	CA01200G4BL6	1	CA01200G4BK6	1
16A	CA01600G4RL6		1	CA01600G4RK6	1	CA01600G4BL6	1	CA01600G4BK6	1		
20A	CA02000G4RL6		1	CA02000G4RK6	1	CA02000G4BL6	1	CA02000G4BK6	1		
25A	CA02600G4RL6		1	CA02600G4RK6	1	CA02600G4BL6	1	CA02600G4BK6	1		
25A	CA02500G4RL6		1	CA02500G4RK6	1	CA02500G4BL6	1	CA02500G4BK6	1		
32A	CA03200G4RL6		1	CA03200G4RK6	1	CA03200G4BL6	1	CA03200G4BK6	1		
		40A	CA04000G4RL6	1	CA04000G4RK6	1	CA04000G4BL6	1	CA04000G4BK6	1	

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175 mm.

Fissaggio retroquadro



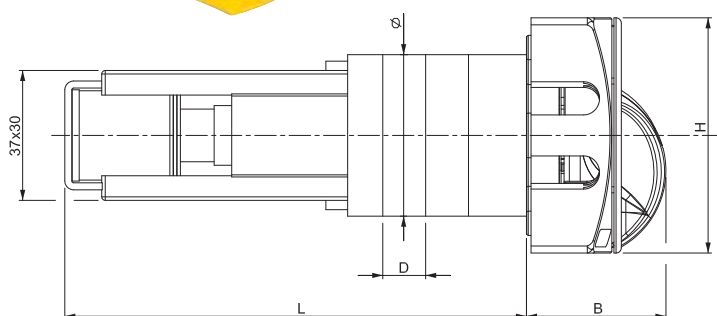
R03

 0002	 0003	 0008	 0009	 0011	Schema						
					 S1	 S1	 S1	 S1	 S1		
Taglia	I ₀	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
S1	12A	CA0120002R03	1			CA0120008R03	1	CA0120009R03	1	CA0120011R03	1
	16A	CA0160002R03	1	CA0160003R03	1	CA0160008R03	1	CA0160009R03	1	CA0160011R03	1
	20A	CA0200002R03	1	CA0200003R03	1	CA0200008R03	1	CA0200009R03	1	CA0200011R03	1
	25A	CA0260002R03	1	CA0260003R03	1						
S2	25A	CA0250002R03	1	CA0250003R03	1						
	32A										
	40A										

■ Interruttori con elettromagnete



Dispositivo con elettromagnete di sicurezza. Consente il ritorno automatico in posizione "0" nel caso di mancanza di tensione, interrompendo l'alimentazione del circuito.



	B	H
PL2	32	75x75
RT6	39	67x67
RL6	39	67x67

dimensioni in mm

dimensioni in mm

N° elementi	2	
CA 016 D = 12,2 ø = 40x46	L	126
CA 025 D = 16,2 ø = 58	L	140,5



RL6

Montaggio retroquadro

Schema
0035

Taglia	I _e	Codice	Conf.
S1	16A	CA0160035E3RL6	1
S2	25A	CA0250035E3RL6	1
	* tens. nom.	110V	

Protezioni flessibili in PVC

Protezioni in PVC contro polvere e sporco sono disponibili a richiesta.



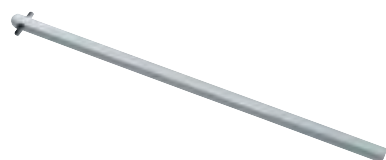
Codice	Descrizione	Conf.
PVCCA012D48E1E2D	Protezione diam. 48mm da 1 a 2 elementi con scodellino	2
PVCCA012D48E3E4D	Protezione diam. 48mm da 3 a 4 elementi con scodellino	2
PVCCA012D48E5E7D	Protezione diam. 48mm da 5 a 7 elementi con scodellino	2
PVCCA012D53E1E3D	Protezione diam. 53mm da 1 a 3 elementi con flangia	2
PVCCA032D58E1E3D	Protezione diam. 58mm da 1 a 3 elementi con scodellino	2
PVCCA032D58E4E5D	Protezione diam. 58mm da 4 a 5 elementi con scodellino	2
PVCCC012D56E1E3D	Protezione diam. 56mm da 1 a 3 elementi con flangia	2

■ Protezione morsetti per schemi 00G3, 00G4



Codice	Descrizione	Conf.
PROTLE6747	Protezione morsetti CA012-020 2 elementi	5
PROTLE6748	Protezione morsetti CA025-040 2 elementi	5

■ Alberi opzionali



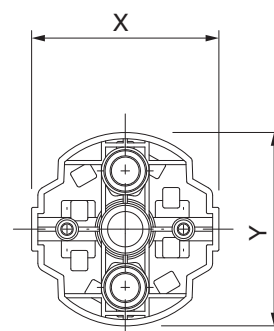
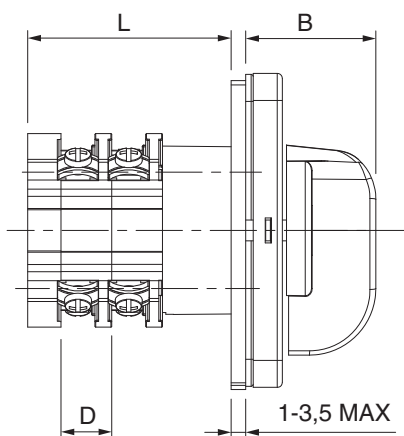
Codice	Descrizione	Conf.
PALBL055	Albero L=55mm sezione quadra 5mm	5
PALBL075	Albero L=75mm sezione quadra 5mm	5
PALBL095	Albero L=95mm sezione quadra 5mm	5
PALBL115	Albero L=115mm sezione quadra 5mm	5
PALBL135	Albero L=135mm sezione quadra 5mm	5
PALBL155	Albero L=155mm sezione quadra 5mm	5
PALBL175	Albero L=175mm sezione quadra 5mm	5
PALBL300	Albero L=300mm sezione quadra 5mm	5
PALBL500	Albero L=500mm sezione quadra 5mm	5

Dimensioni

commutatori a camme

■ Montaggio retroquadro - Finiture PL

Misure in mm



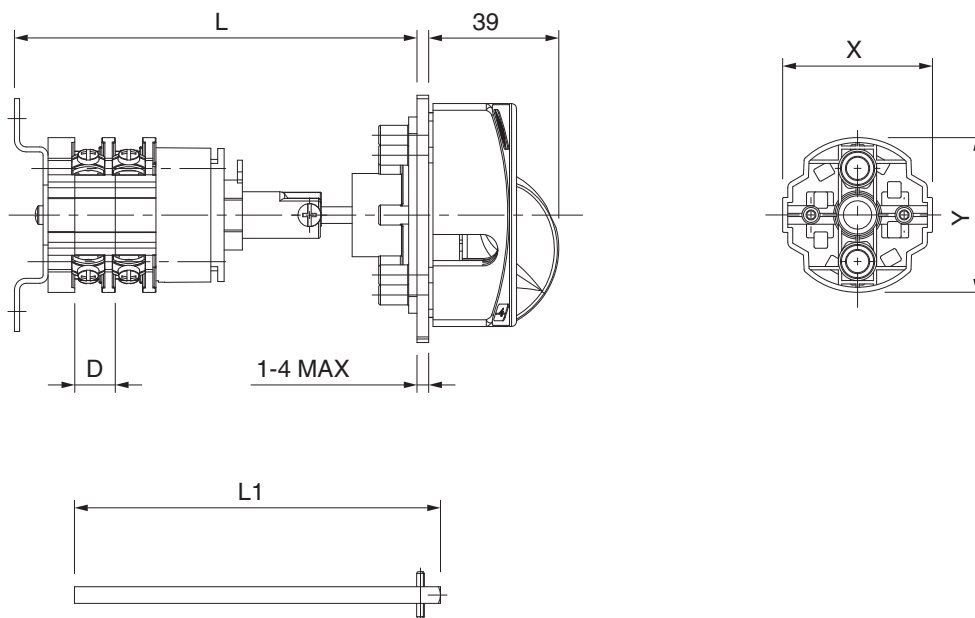
Serie	X	Y	D	L	elementi					
					1	2	3	4	5	6
CA 012-016-020-026-033	45	∅ 46,5	12,2	L	36,7	49	61,1	73,3	85,5	97,7
Ca 025-032-040	-	∅ 58,5	16,2	L	42,8	59	75	91,5	108	124

Finitura	B
PL1	30
PL2	32

■ Montaggio fondoquadro - Finiture BL6/BK6

(scatto a 90° lucchettabile con 3 lucchetti)

Misure in mm



L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1):

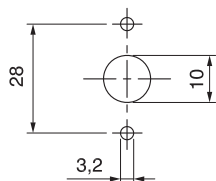
Serie	elementi			L1	2	
	X	Y	D		Lmin	Lmax
CA 012-016-020-026-033	45	ø 46,5	12,2	175 *	114	258
				300	114	383
				500	114	583
Ca 025-032-040	-	ø 58,5	16,2	175 *	117	261
				300	117	386
				500	117	586

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per commutatori a fissaggio fondoquadro

** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero.

■ Dime di foratura - Montaggio retroquadro

(RT - RL - RK - PL1 - PL2) - Misure in mm

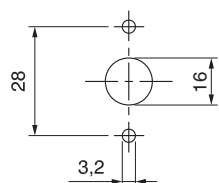


■ Dime di foratura – Montaggio fondoquadro

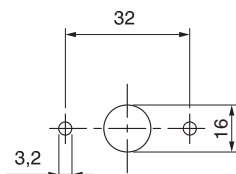
(BL6 - BK6) - Misure in mm

Opzioni di fissaggio della mostrina:

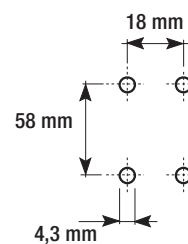
1) 2 fori a distanza verticale di 28mm



2) 2 fori a distanza orizzontale di 32mm



Commutatore



Opzioni di fissaggio del commutatore:

1) 4 fori a distanza 58x18mm



Scatole di
scatto
CA 050...630

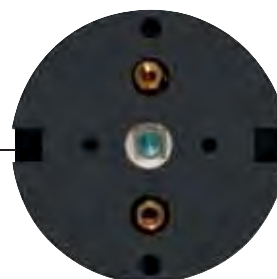
CA 050

Tonda Ø 74 mm



CA 063

Tonda Ø 84 mm


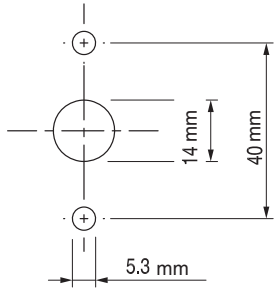
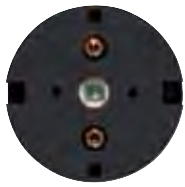
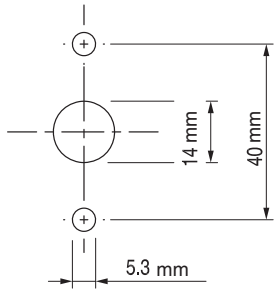

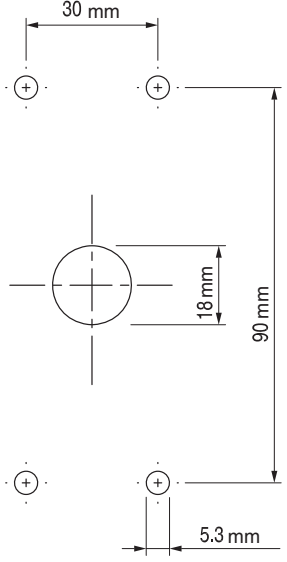


CA 100-200-400-630

Tonda Ø 110 mm

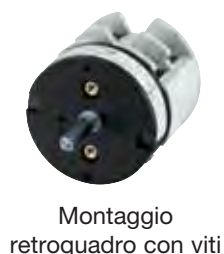


**Scatole di scatto
CA 050...630**

Tipo	Dimensioni	Prodotto	Fori	Dima di foratura
Tonda	Ø 74 mm		2 fori, 40mm verticali	
	Ø 84 mm		2 fori, 40mm verticali	
	Ø 110 mm		4 fori, 30x90mm	

CA 050...630

Finiture di serie



PL3 ⁽¹⁾

Mostrina trasparente 105x105mm, manopola nera, IP40



PL4 ⁽²⁾

Mostrina trasparente 130x130mm, manopola nera, IP40



3L3 ⁽¹⁾

Mostrina gialla 105x105mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti), IP40



3L4 ⁽²⁾

Mostrina gialla 130x130mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti), IP40



LE3 ⁽³⁾

Mostrina gialla 105x105mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti), interblocco porta in posizione "ON", IP54. Coprimorsetti IP20

LE4 ⁽⁴⁾

Mostrina gialla 130x130mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti interblocco porta in posizione "ON", IP54. Coprimorsetti IP20

Finiture opzionali



PL9 ⁽²⁾

Mostrina trasparente 130x130mm, Leva nera L= 115 mm, IP40



PL5 ⁽²⁾

Mostrina trasparente 130x130mm, volantino nero, IP40



3N3 ⁽¹⁾

Mostrina grigia 105x105mm, manopola nera lucchettabile (max 3 lucchetti), IP40



LN3 ⁽³⁾

Mostrina grigia 105x105mm, manopola nera lucchettabile (max 3 lucchetti), interblocco porta in posizione "ON", IP54. Coprimorsetti IP20

LN4 ⁽⁴⁾

Mostrina grigia 130x130mm, manopola nera lucchettabile (max 3 lucchetti), interblocco porta in posizione "ON", IP54. Coprimorsetti IP20

Le possibilità di fissaggio retroquadro dipendono dalla combinazione tra finitura e commutatore.

(1) idoneo per il fissaggio a 2 viti con 2 fori a distanza verticale 40mm

(2) idoneo per il fissaggio a 4 viti con 4 fori a distanza 30 x 90mm

(3) idoneo per il fissaggio a 4 viti con 4 fori a distanza □ 65 ÷ 85mm

(4) idoneo per il fissaggio a 4 viti con 4 fori a distanza □ 94 ÷ 110mm

Montaggio retroquadro



PL3



PL4





PL9





PL5


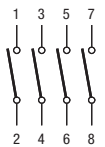
■ Interruttore bipolare

0002	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice		
					Conf.		Conf.		Conf.		Conf.	
		S3	50A	CA0500002PL3	1							
		S4	63A	CA0630002PL3	1							
		S5	100A									
		S6	200A									
			400A									
			630A									

■ Interruttore tripolare

0003	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
					Conf.		Conf.		Conf.		Conf.
		S3	50A	CA0500003PL3	1						
		S4	63A	CA0630003PL3	1						
		S5	100A			CA1000003PL4	1	CA1000003PL9	1		
		S6	200A			CA2000003PL4	1	CA2000003PL9	1		
			400A			CA4000003PL4	1	CA4000003PL9	1		
			630A							CA6300003PL5	1

■ Interruttore quadripolare

0004	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
					Conf.		Conf.		Conf.		Conf.
		S3	50A	CA0500004PL3	1						
		S4	63A	CA0630004PL3	1						
		S5	100A			CA1000004PL4	1	CA1000004PL9	1		
		S6	200A			CA2000004PL4	1	CA2000004PL9	1		
			400A								
			630A								

Montaggio retroquadro



PL3



PL4


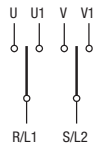


PL9


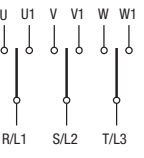


PL5


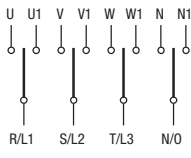
Commutatore di linea bipolare

 0006		Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
		S3	50A	CA0500006PL3	1						
		S4	63A	CA0630006PL3	1						
		S6	100A			CA1000006PL4	1	CA1000006PL9	1		
			200A			CA2000006PL4	1	CA2000006PL9	1		
			400A					CA4000006PL9	1	CA4000006PL5	1
			630A					CA6300006PL9	1	CA6300006PL5	1

Commutatore di linea tripolare

 0007		Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
		S3	50A	CA0500007PL3	1						
		S4	63A	CA0630007PL3	1						
		S6	100A			CA1000007PL4	1	CA1000007PL9	1		
			200A			CA2000007PL4	1	CA2000007PL9	1		
			400A					CA4000007PL9	1	CA4000007PL5	1
			630A							CA6300007PL5	1

Commutatore di linea quadripolare

 0039		Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice	
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.		
		S3	50A	CA0500039PL3	1						
		S4	63A	CA0630039PL3	1						
		S6	100A			CA1000039PL4	1	CA1000039PL9	1		
			200A			CA2000039PL4	1	CA2000039PL9	1		
			400A							CA4000039PL5	1
			630A							CA6300039PL5	1

Montaggio retroquadro



PL3



PL4



PL9



PL5

■ Invertitore di marcia tripolare

 0008	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice		
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.			
 R S T U V W	S3	50A	CA0500008PL3	1								
	S4	63A	CA0630008PL3	1								
	S5	100A				CA1000008PL4	1	CA1000008PL9	1			
		200A				CA2000008PL4	1	CA2000008PL9	1			
		400A						CA4000008PL9	1	CA4000008PL5	1	
S6	630A							CA6300008PL5	1			

■ Commutatore di poli Dahlander

 0009	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice		
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.			
 W 3 R S T 1 2 U V	S3	50A	CA0500009PL3	1								
	S4	63A	CA0630009PL3	1								
	S5	100A										
	S6	200A										
		400A										
S6	630A											

■ Avviatore stella-triangolo

 0010	Schema	Taglia	I _e	Codice		Codice		Codice		Codice		
				Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.	Conf.			
 T S Y R W X V U Z	S3	50A	CA0500010PL3	1								
	S4	63A	CA0630010PL3	1								
	S5	100A				CA1000010PL4	1	CA1000010PL9	1			
		200A				CA2000010PL4	1	CA2000010PL9	1			
		400A										
S6	630A											

Montaggio retroquadro



3L3



3N3



3L4

Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S3	50A	CA05000G33L3	1	CA05000G33N3	1		
		S4	63A	CA06300G33L3	1	CA06300G33N3	1		
		S5	100A					CA10000G33L4	1
		S6	200A					CA20000G33L4	1

Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S3	50A	CA05000G43L3	1	CA05000G43N3	1		
		S4	63A	CA06300G43L3	1				
		S5	100A					CA10000G43L4	1
		S6	200A					CA20000G43L4	1

Montaggio fondoquadro



LE3



LN3



LE4




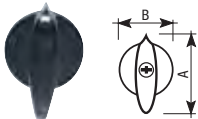
Interruttore tripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S3	50A	CA05000G3LE3	1	CA05000G3LN3	1		
		S4	63A	CA06300G3LE3	1	CA06300G3LN3	1		
		S5	100A					CA10000G3LE4	1
		S6	200A					CA20000G3LE4	1


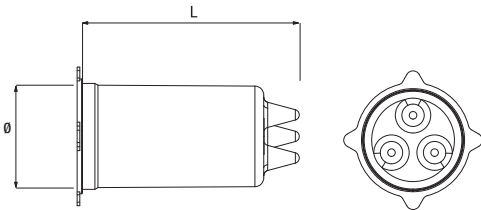
Interruttore quadripolare scatto a 90° con finitura lucchettabile

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S3	50A	CA05000G4LE3	1	CA05000G4LN3	1		
		S4	63A	CA06300G4LE3	1	CA06300G4LN3	1		
		S5	100A					CA10000G4LE4	1
		S6	200A					CA20000G4LE4	1

■ Finiture

	Codice	Descrizione	Targa inclusa		Conf.
			Tipo	Gradi	
	FINPL3Q7	Montaggio retroquadro con viti, mostrina trasparente 105x105mm, manopola nera, IP40	0 - 1 1 - 0 - 2	60° 60°	5
	FINPL4Q10	Montaggio retroquadro con viti, mostrina trasparente 130x130mm, manopola nera, IP40	0 - 1 1 - 0 - 2	60° 60°	5
	FIN3L3Q7	Montaggio retroquadro con viti, mostrina gialla 105x105mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti), IP40	0 - 1	90°	5
	M9G034N5	manopola nera 105x75 quadro 10mm	-	-	5


■ Protezioni flessibili IP40 in PVC

	Codice	Descrizione	Dimensioni in mm		Conf.
			L	Ø	
	PROT2271003	CA050 fino a 5 elementi CA063 fino a 4 elementi	155	84	2
					

■ Protezioni morsetti per schemi 00G3,00G4

	Codice	Descrizione	Conf.
	PROTLEG3229001	protezione morsetti CA050	2
	PROTLEG3229002	protezione morsetti CA063	2
	PROTLEG3942	protezione morsetti CA100-200	2

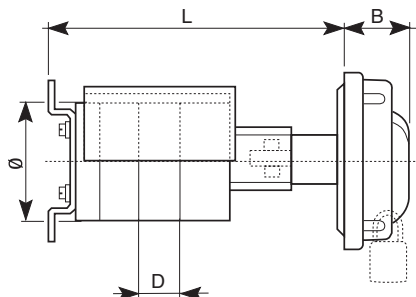
■ Prolunghe d'albero con massello

	Codice	Descrizione	Conf.
	PALBL185	CA050-063, L.185mm, □ 7mm	10

Montaggio fondoquadro - Finitura LE/LN

(scatto a 90°, lucchettabile con 3 lucchetti)

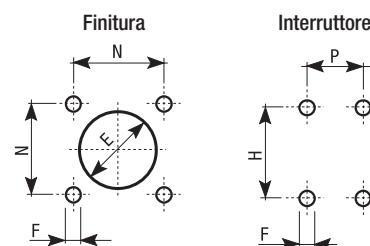
Misure in mm



	B (mm)
LE3-LN3	44
LE4-LN4	62

N° elementi		2
CA 050 D = 18 ø = 74	L (mm)	135 - 139
CA 063 D = 25 ø = 84	L (mm)	151 - 155

N° elementi		2
CA 100 D = 30 ø = 110	L (mm)	182 - 186
CA 200 D = 39 ø = 110	L (mm)	200 - 204

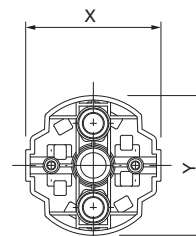
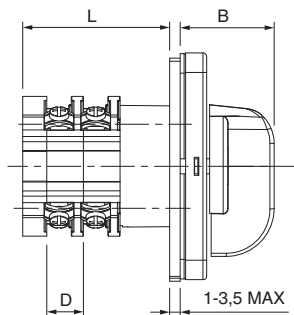


Misure (mm)

cod.	N	E	F	H	P
LE3/LN3	65÷85	40	5,3	84	26
LE4/LN4	94÷110	50	5,3	94÷110	94÷110

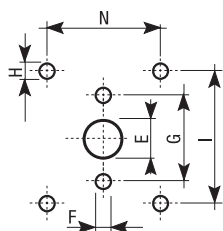
Montaggio retroquadro - Finiture PL - 3L/3N

Misure in mm



Serie	X	Y	D	L	N° elementi					
					1	2	3	4	5	6
CA 050	-	ø 74	18	L	52,5	70,5	88,5	106,5	125	142,5
CA 063	-	ø 84	25	L	60,5	85,5	110,5	135,5	160,5	185,5
CA 100	-	ø 110	30	L	80,8	110,8	140,8	170,8	200,8	230,8
CA 200	-	ø 110	39	L	90	129	168	207	246	285

Finitura	B
PL3	44
PL4	62
PL5	63
PL9	73
3N3-3L3	44
RL6-RK6	39



Misure (mm)

cod.	E	F	G	H	I	N
PL3	14	5,3	40			
PL4	18			5,3	90	30
PL5	18			5,3	90	30
3L3/3N3	14	5,3	40			
3L4/3N4	18			5,3	90	30



BREMAS

BETTER SWITCHES

COMMUTATORI A CAMME

Serie **CQ**



01

Caratteristiche tecniche IEC 947-3 EN 60947-3

Tensione nominale d'isolamento

Tensione nominale di impiego

Tensione nominale di tenuta a impulso

Corrente nominale termica in aria

Corrente nominale termica in cassetta

Frequenza di impiego

Potenza dissipata da un polo

Corrente nominale di impiego le in categoria

AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità 3P/3P+N

AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modesta entità 3P/3P+N

AC-20A Chiusura ed apertura a vuoto

Potenza nominale di impiego

AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli

AC-3 Motori a gabbia avviamento e arresto a motore lanciato, 3 fasi - 3 poli

AC-4 Motori a gabbia avviamento, frenatura in controcorrente, man.ad impulsi, 3 fasi - 3 poli

AC-15 Carichi elettromagnetici ≥ 72 VA

Potere nominale di interruzione in AC-23A ($\cos \varphi = 0,45$)

Protezione contro il corto circuito

Corrente nominale di breve durata (1s)

Corrente nominale di chiusura in corto circuito

Corrente condizionale di corto circuito

Con fusibili classe gG

Caratteristiche generali UL/CSA

Tensione nominale di isolamento

Tensione nominale di impiego

Corrente nominale di impiego

Potenza nominale di impiego

1 fase - 2 poli

3 fasi - 3 poli

Caratteristiche meccaniche

Durabilità meccanica

Calibro morsetto sezioni max. conduttori secondo IEC 947-1 EN 60947-1

Sezioni collegabile

Sezioni max. conduttori flessibili

Sezioni max. conduttori rigidi

Vite morsetto

Coppia di serraggio

Grado di protezione IEC 529 EN 60529

Corpo

Condizioni d'impiego

Esercizio

Stoccaggio

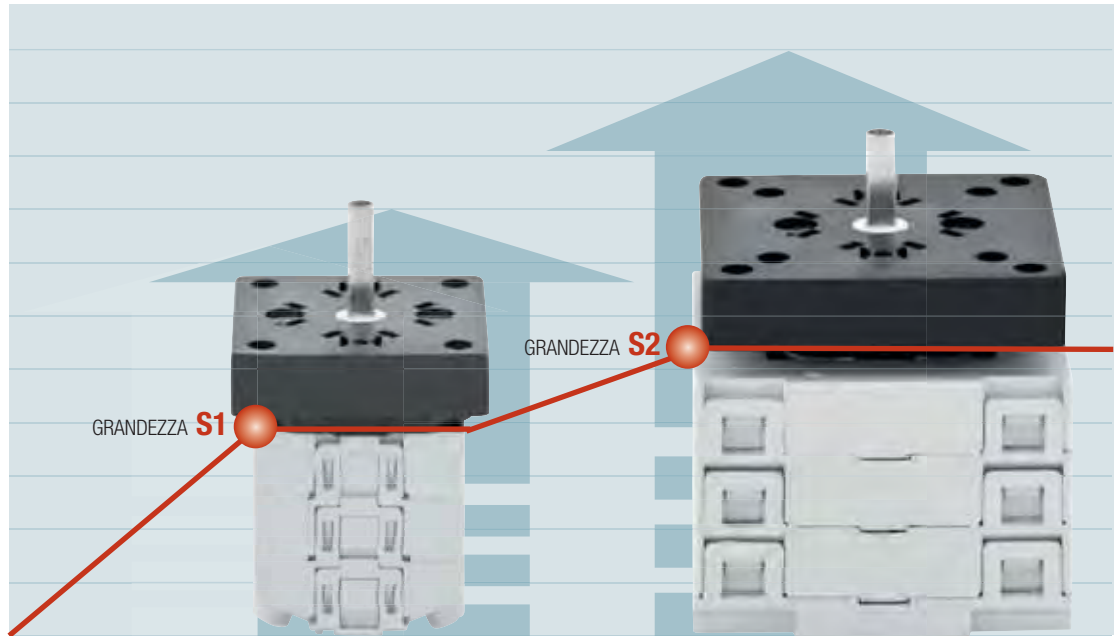
Resistenza al clima umido costante

Resistenza al clima umido ciclico

commutatori a camme

		CQ012	CQ016	CQ025	CQ032
Ui	V	690	690	690	690
Ue	V	690	690	690	690
Uimp	kV	6	6	4	4
Ith	A	16	20	32	40
Ithe	A	16	20	25	32
	Hz	50	50	50	50
	W	0,4	0,6	0,85	1,3
<hr/>					
le	A	16	20	32	40
le	A	12	16	25	32
-	-	-	-	-	-
<hr/>					
230V	Kw (A)	4 (13)	5,5 (17)	9 (28)	11 (35)
400V	Kw (A)	7,5 (14)	9 (16)	15 (27)	18,5 (33)
500V	Kw (A)	7,5 (11)	9 (13)	15 (22)	18 (27)
690V	Kw (A)	7,5 (8)	9 (9)	15 (16)	18,5 (19)
230V	Kw (A)	2,8 (9)	4 (13)	6,5 (20)	8,5 (26)
400V	Kw (A)	5,5 (10)	7,5 (14)	11 (21)	15 (27)
500V	Kw (A)	5,5 (8)	7,5 (11)	11 (16)	14 (20)
690V	Kw (A)	5,5 (6)	7,5 (8)	11(12)	14 (15)
230V	Kw (A)	1,1 (3)	1,5 (4)	3,7 (12)	4 (12)
400V	Kw (A)	1,75 (3)	2,2 (4)	4 (7)	5,5 (10)
230V	A	5	6	8	10
400V	A	3	4	6	8
230V	A	112	128	240	280
400V	A	112	128	216	264
<hr/>					
lcw	A	200	240	500	640
lcm	A	1000	1000	2000	2000
-	kA	5	5	10	10
500V	A	20	20	50	50
<hr/>					
Ui	UL/CSA V	600	600	-	-
Ue	UL/CSA V	600	600	-	-
le	UL/CSA A	16	20	-	-
<hr/>					
120V	UL/CSA Hp	0,5/0,5	1,5 /0,5	-	-
240V	UL/CSA Hp	1,5/1,5	3/1,5	-	-
200V	UL/CSA Hp	2/2	5/3	-	-
240V	UL/CSA Hp	3/3	7,5/5	-	-
480V	UL/CSA Hp	5/5	7,5/7,5	-	-
600V	UL/CSA Hp	7,5/7,5	10/10	-	-
<hr/>					
-	cicli x 10 ⁶	2	2	2	1,5
-	cicli/ora	120	120	120	120
<hr/>					
Min-Max	mm ²	2x1,5-2,5	2x1,5-2,5	2x2,5-6	2x2,5-6
Min-Max	AWG	16-12	16-12	14-10	14-10
Min-Max	mm ²	2x1,5-4	2x1,5-4	2x2,5-10	2x2,5-10
-	Type	M3,5	M3,5	M5	M5
-	Nm	1,0	1,0	2,8	2,8
<hr/>					
	IP	20			
<hr/>					
	°C	-25 ÷ +55			
	°C	-30 ÷ +70			
<hr/>					
sec. IEC60068 parte 2-78					
sec. IEC60068 parte 2-30					

■ **CQ 012...032**

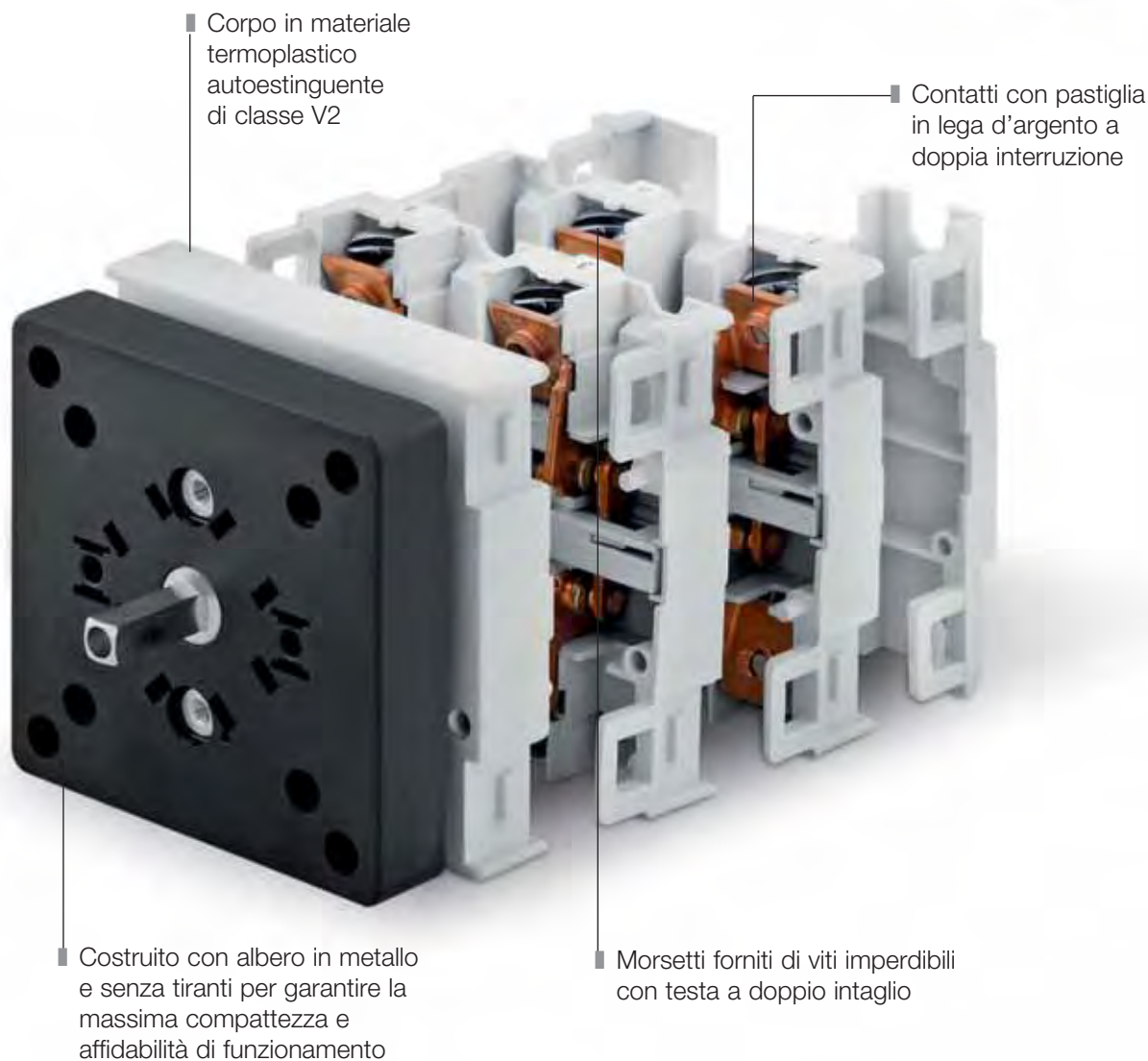


■ CQ 012-016

■ CQ 025-032

Serie CQ

- Grado di protezione morsetti: IP20
- Corpo in materiale autoestinguente di classe V2
- Albero di comando metallico
- Morsetti con viti imperdibili e testa a doppio intaglio
- Fissaggio retroquadro e fondoquadro
- Cablaggio semplificato



Caratteristiche principali

La **serie CQ** comprende commutatori con portate da 12 a 32A e tensioni di isolamento di 690V. In linea con gli standard di mercato più recenti, offre un grado di protezione IP20 sui morsetti ed IP65 sulle finiture.

Sono disponibili diverse tipologie di fissaggio: retroquadro con viti, fondoquadro con viti o su guida DIN e in quadri con feritoie normalizzate 46mm, profondità 44mm.

Sono presenti a catalogo schemi per ogni esigenza: interruttori ON-OFF, commutatori di linea, commutatori per comando motori, commutatori voltmetrici ed amperometrici.

Cablaggio facilitato

- Accessibilità ai morsetti posteriore per frutti a fissaggio retroquadro



- Accessibilità ai morsetti anteriore per frutti a fissaggio fondoquadro



■ Fissaggio su quadro normalizzato


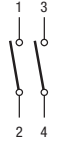
Profondità fissa 44mm per fissaggio in quadri con feritoia normalizzata. Disponibili commutatori di linea, voltmetrici ed amperometrici

Fissaggio retroquadro



Fissaggio a 4 viti: □ 36mm

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm



**RV4****RV6****■ Interruttore bipolare**

	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0002		S1	12A	CQ0120002RV4	1		
			16A	CQ0160002RV4	1	CQ0160002RV6	1
		S2	25A			CQ0250002RV6	1
			32A				



■ Interruttore tripolare

	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0003		S1	12A	CQ0120003RV4	1	CQ0120003RV6	1
			16A	CQ0160003RV4	1	CQ0160003RV6	1
		S2	25A			CQ0250003RV6	1
			32A			CQ0320003RV6	1

■ Interruttore quadripolare

	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0004		S1	12A	CQ0120004RV4	1	CQ0120004RV6	1
			16A	CQ0160004RV4	1	CQ0160004RV6	1
		S2	25A			CQ0250004RV6	1
			32A			CQ0320004RV6	1

■ Commutatore di linea unipolare

	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
 0005		S1	12A	CQ0120005RV4	1	CQ0120005RV6	1
			16A				
		S2	25A				
			32A				

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm


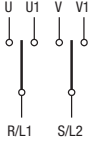


RV4





RV6


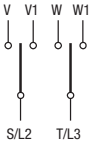
■ Commutatore di linea bipolare

 0006	Schema 	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ0120006RV4	1		
			16A	CQ0160006RV4	1	CQ0160006RV6	1
		S2	25A			CQ0250006RV6	1
			32A			CQ0320006RV6	1


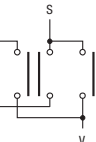
■ Commutatore di linea tripolare

 0007	Schema 	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ0120007RV4	1	CQ0120007RV6	1
			16A	CQ0160007RV4	1	CQ0160007RV6	1
		S2	25A			CQ0250007RV6	1
			32A			CQ0320007RV6	1

■ Commutatore di linea quadripolare

 0039	Schema 	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ0120039RV4	1		
			16A	CQ0160039RV4	1	CQ0160039RV6	1
		S2	25A			CQ0250039RV6	1
			32A			CQ0320039RV6	1

■ Invertitore di marcia tripolare

 0008	Schema 	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ0120008RV4	1	CQ0120008RV6	1
			16A	CQ0160008RV4	1	CQ0160008RV6	1
		S2	25A			CQ0250008RV6	1
			32A			CQ0320008RV6	1

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm

**RV4****RV6**■ **Commutatore di poli Dahlander**

 0009	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	CQ0120009RV4	1	CQ0120009RV6	1	
			16A	CQ0160009RV4	1	CQ0160009RV6	1
	S2	25A			CQ0250009RV6	1	
		32A			CQ0320009RV6	1	

■ **Avviatore stella-triangolo**

 0010	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A					
			16A	CQ0160010RV4	1	CQ0160010RV6	1
	S2	25A			CQ0250010RV6	1	
		32A			CQ0320010RV6	1	

■ **Commutatore di poli con inversione**

 0011	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A					
			16A	CQ0160011RV4	1		
	S2	25A					
		32A					

■ **Commutatore voltmetrico 3 tensioni concatenate**

 0016	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
	S1	12A	CQ0120016RV4	1	CQ0120016RV6	1	
			16A				
	S2	25A					
		32A					

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm

Fissaggio a 4 viti: □ 36mm / □ 48mm

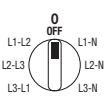
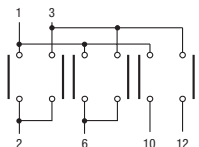


RV4

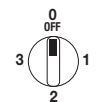


RV6

■ Commutatore voltmetrico 3 tensioni concatenate + 3 tensioni di fase

 0018	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
		S1	12A	CQ0120018RV4	1	CQ0120018RV6	1
			16A				
		S2	25A				
			32A				

■ Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori

 0022	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
		S1	12A	CQ0120022RV4	1	CQ0120022RV6	1
			16A				
		S2	25A				
			32A				



Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: 36mm** / 48mm***


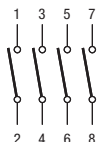
**RL6S****Fissaggio fondoquadro***

Fissaggio a 4 viti: 36mm** / 48mm***

**BL6S**■ **Interruttore tripolare con finitura lucchettabile**

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ01200G3RL6S	1	CQ01200G3BL6S	1
			16A	CQ01600G3RL6S	1	CQ01600G3BL6S	1
		S2	25A	CQ02500G3RL6S	1	CQ02500G3BL6S	1
			32A	CQ03200G3RL6S	1	CQ03200G3BL6S	1

■ **Interruttore quadripolare con finitura lucchettabile**

 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice		Conf.	
				Codice	Conf.	Codice	Conf.
		S1	12A	CQ01200G4RL6S	1	CQ01200G4BL6S	1
			16A	CQ01600G4RL6S	1	CQ01600G4BL6S	1
		S2	25A	CQ02500G4RL6S	1	CQ02500G4BL6S	1
			32A	CQ03200G4RL6S	1	CQ03200G4BL6S	1

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175mm

** Fissaggio 36mm con 4 viti

*** Fissaggio 48mm con 4 viti e flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

Fissaggio retroquadro

Fissaggio a 4 viti: 36mm** / 48mm***



RK6S



Fissaggio fondoquadro*

Fissaggio a 4 viti: 36mm** / 48mm***





BK6S

■ Interruttore tripolare con finitura lucchettabile

 00G3	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CQ01200G3RK6S	1
16A		CQ01600G3RK6S	1		CQ01600G3BK6S	1	
S2		25A	CQ02500G3RK6S	1	CQ02500G3BK6S	1	
		32A	CQ03200G3RK6S	1	CQ03200G3BK6S	1	

■ Interruttore quadripolare con finitura lucchettabile


 00G4	Schema	Taglia	I _e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
				S1	12A	CQ01200G4RK6S	1
16A		CQ01600G4RK6S	1		CQ01600G4BK6S	1	
S2		25A	CQ02500G4RK6S	1	CQ02500G4BK6S	1	
		32A	CQ03200G4RK6S	1	CQ03200G4BK6S	1	

* I commutatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175 mm.

** Fissaggio 36mm con 4 viti

*** Fissaggio 48mm con 4 viti e flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

■ Alberi opzionali

	Codice	Descrizione	Conf.
	PALBL055	Albero L=55mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL075	Albero L=75mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL095	Albero L=95mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL115	Albero L=115mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL135	Albero L=135mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL155	Albero L=155mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL175	Albero L=175mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL300	Albero L=300mm sezione quadra 5mm	5
	PALBL500	Albero L=500mm sezione quadra 5mm	5

Caratteristiche principali

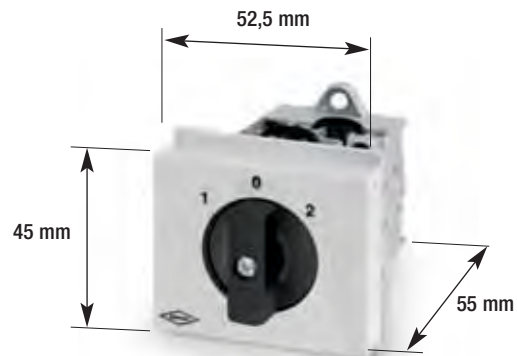
Esecuzione **DDN**

L'esecuzione **DDN** è la soluzione proposta da Bremas per il montaggio del commutatore in quadri con feritoie normalizzate 45mm.

Il fissaggio è a scatto su guida DIN, in alternativa è possibile fissare il commutatore al fondo del quadro mediante viti con interasse fori di fissaggio 48mm.

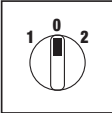

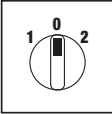
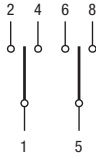
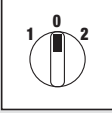
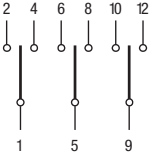
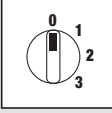
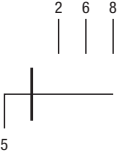
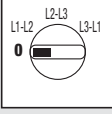
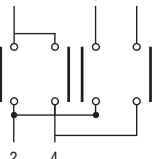
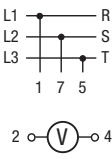
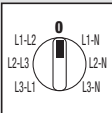
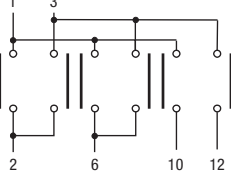
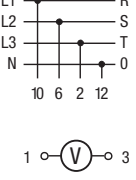
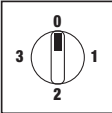
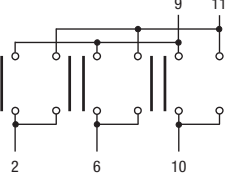
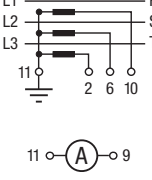
Gli schemi disponibili per questo tipo di esecuzione sono: commutatori di linea, voltmetrici ed amperometrici.

La finitura prevede una mostrina grigia con manopola nera IP40.



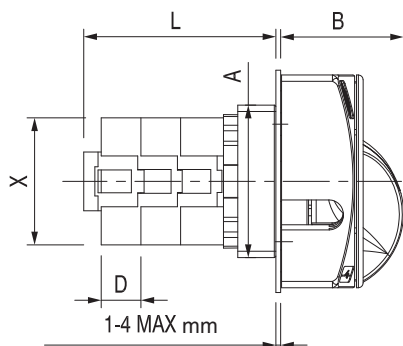
■ Esecuzione DDN

Schema	Corrente nominale			
	12A		16A	
	Codice	Conf.	Codice	Conf.
DN07	CQ012DN07DDN	1	CQ016DN07DDN	1
DN08	CQ012DN08DDN	1	CQ016DN08DDN	1
DN09	CQ012DN09DDN	1	CQ016DN09DDN	1
DN10	CQ012DN10DDN	1	CQ016DN10DDN	1
DN16	CQ012DN16DDN	1		
DN18	CQ012DN18DDN	1		
DN22	CQ012DN22DDN	1		

Commutatori modulari																																																																																																																												
targhetta	schema	funzione	schema elettrico	descrizione contatti/elementi																																																																																																																								
	DN07	Commutatore di linea unipolare		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td rowspan="3">45°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Scatto</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Posizione	2											X	45°	0													Scatto	1											X		Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																														
Posizione	2											X	45°																																																																																																															
0														Scatto																																																																																																														
1											X																																																																																																																	
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN08	Commutatore di linea bipolare		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">45°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Scatto</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Posizione	2					X	X						45°	0													Scatto	1						X	X			X	X		Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																														
Posizione	2					X	X						45°																																																																																																															
0														Scatto																																																																																																														
1						X	X			X	X																																																																																																																	
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN09	Commutatore di linea tripolare		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>2</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">45°</td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Scatto</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Posizione	2			X	X	X							45°	0													Scatto	1		X	X	X	X	X							Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																														
Posizione	2			X	X	X							45°																																																																																																															
0														Scatto																																																																																																														
1		X	X	X	X	X																																																																																																																						
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN10	Commutatore unipolare a 3 vie con "0"		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td rowspan="4">45°</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">Scatto</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Posizione	3											X	45°	2				X									Scatto	1											X		0													Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																	
Posizione	3											X	45°																																																																																																															
2				X										Scatto																																																																																																														
1											X																																																																																																																	
0																																																																																																																												
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN16	Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>L3-L1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">45°</td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td rowspan="4">Scatto</td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 	Posizione	L3-L1				X	X	X						45°	L2-L3								X	X	X			Scatto	L1-L2					X	X	X						0													Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																	
Posizione	L3-L1				X	X	X						45°																																																																																																															
L2-L3								X	X	X				Scatto																																																																																																														
L1-L2					X	X	X																																																																																																																					
0																																																																																																																												
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN18	Commutatore voltmetrico tre tensioni concatenate tre tensioni di fase		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>L3-N</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td rowspan="6">45°</td></tr> <tr><td>L2-N</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="6">Scatto</td></tr> <tr><td>L1-N</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L1-L2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L2-L3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L3-L1</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 	Posizione	L3-N	X										X	45°	L2-N				X									Scatto	L1-N								X	X	X			0													L1-L2					X	X	X						L2-L3					X	X	X						L3-L1		X						X					Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3										
Posizione	L3-N	X										X	45°																																																																																																															
L2-N				X										Scatto																																																																																																														
L1-N								X	X	X																																																																																																																		
0																																																																																																																												
L1-L2					X	X	X																																																																																																																					
L2-L3					X	X	X																																																																																																																					
L3-L1		X						X																																																																																																																				
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									
	DN22	Commutatore amperometrico unipolare - 3 riduttori		<table border="1"> <tr><td>Posizione</td><td>3</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">90°</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">Scatto</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contatto</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>Elemento</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 	Posizione	3		X	X	X								90°	2		X	X	X	X								Scatto	1			X	X	X	X							0							X	X	X				Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Elemento	1	2	3																																																	
Posizione	3		X	X	X								90°																																																																																																															
2		X	X	X	X									Scatto																																																																																																														
1			X	X	X	X																																																																																																																						
0							X	X	X																																																																																																																			
Contatto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																
Elemento	1	2	3																																																																																																																									

■ Montaggio retroquadro (RT - RY - RL6 - RK6 - RR0 - RV - RW - RR)

Misure in mm



finitura	B mm
RT4-RY4	37
RT6-RY6	39
RL6-RK6	39
RV4-RW4	31
RV6-RW6	36
RR0	34

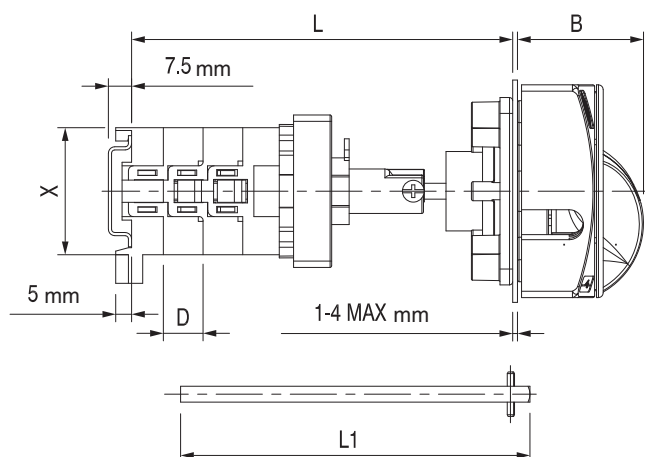
Dimensione Interruttore

Serie	X	A	D	N° elementi						
				1	2	3	4	5	6	
CQ 012-016	40x40mm	□ 48mm	12,5mm	L (mm)	48	60,5	73	85,5	98	110,5
CQ 025-032	63x62mm	□ 60mm	12,5mm	L (mm)	49,5	62	74,5	87	99,5	112

■ Montaggio fondoquadro - (BL - BK - BT - BY)

Scatto a 90° lucchettabile con 3 lucchetti

Misure in mm



finitura	B mm
BL6-BK6	39
BT4L-BY4L	40
BT6L-BY6L	40

Dimensione Interruttore

Serie	X	D	L1	N° elementi: 2	
				Lmin **	Lmax
CQ 012-016	40x40 mm	12,5 mm	175 mm*	115 mm	259 mm
			300 mm	115 mm	384 mm
			500 mm	115 mm	584 mm
CQ 025-032	63x62 mm	12,5 mm	175 mm*	117 mm	261 mm
			300 mm	117 mm	386 mm
			500 mm	117 mm	586 mm

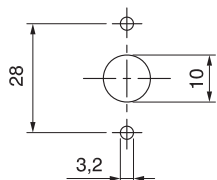
L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1)

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per commutatori a fissaggio fondoquadro

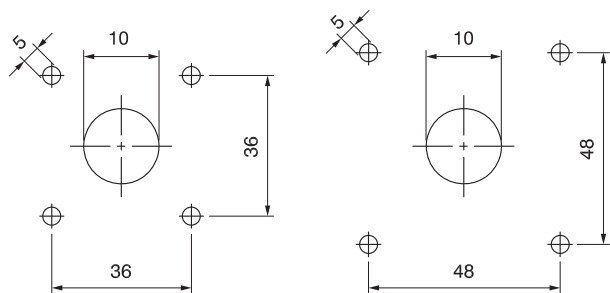
** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

■ Montaggio retroquadro

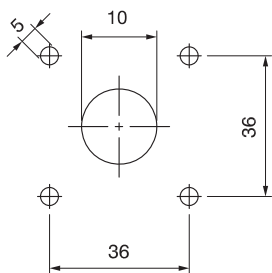
(RT - RY - RL6 - RK6 - RR0) - Misure in mm



(RV6/RV6-T - RW6/RW6-T)



(RV4/RV4-T - RW4/RW4-T)

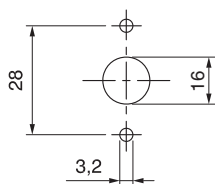


■ Montaggio fondoquadro

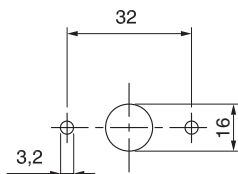
(BL - BK - BT - BY) - Misure in mm

Opzioni di fissaggio per la finitura:

1) 2 fori a distanza verticale di 28mm



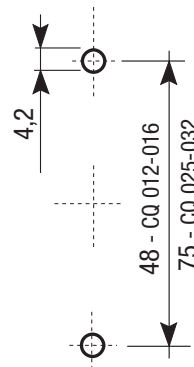
2) 2 fori a distanza orizzontale di 32mm



Opzioni di fissaggio del commutatore:

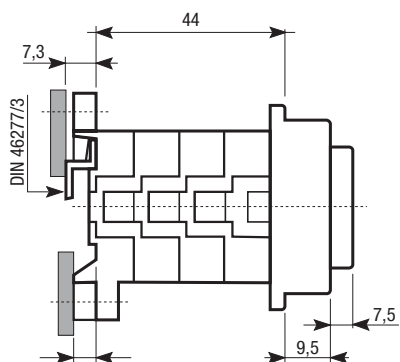
1) 2 fori a distanza 58mm ÷ 72mm

2) aggancio su guida DIN 46277/3



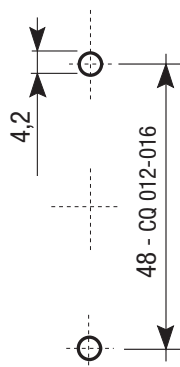
■ Montaggio fondoquadro - DDN

Misure in mm



■ Dime di foratura - DDN

Misure in mm



FINITURE E MANOPOLE



02

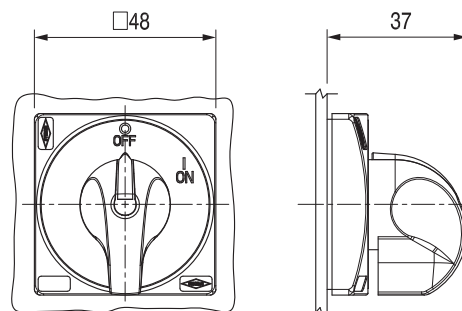
Fissaggio con viti

Non lucchettabili - Fissaggio 28mm in verticale con 2 viti M3x12 Ø6



RT4

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



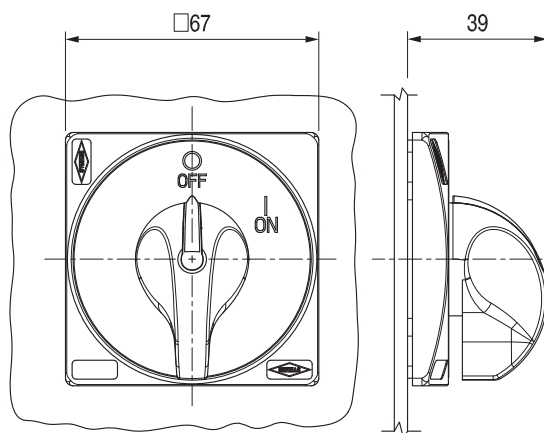
RY4

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



RT6

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



RY6

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa

Composizione codice prodotto

R T 4

Montaggio / Posizione

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

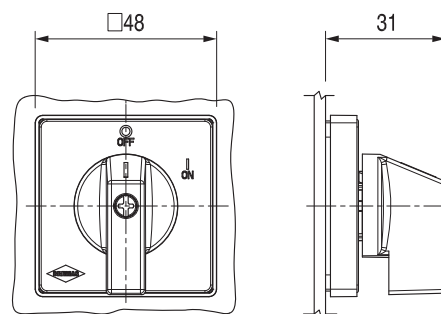
Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

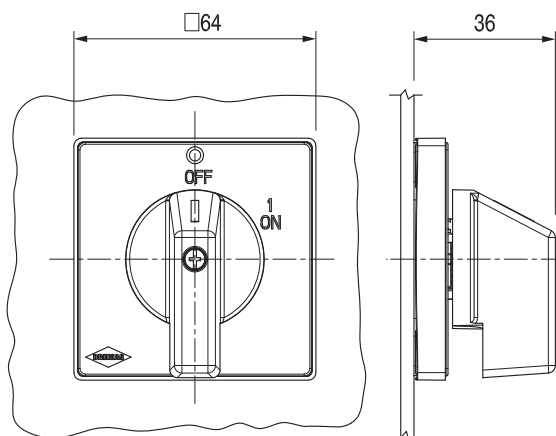
Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio con viti**

Non lucchettabili - Fissaggio 36x36mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti

**RV4**Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera**RW4**Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa

Non Lucchettabili - Fissaggio 36x36mm/48x48mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti

**RV6**Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera**RW6**Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa**Composizione codice prodotto****R V 4****Montaggio / Posizione**

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Le misure sono espresse in mm

Con portatarghetta, fissaggio con viti

Non lucchettabili - Fissaggio 36x36mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti



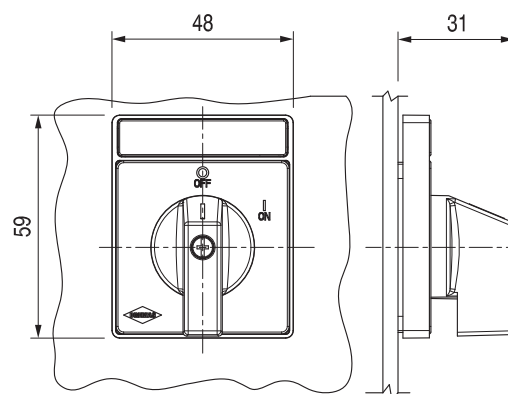
RV4-T

Finitura grigia
48x59mm
con portatarghetta,
manopola nera



RW4-T

Finitura gialla
48x59mm
con portatarghetta,
manopola rossa



Non lucchettabili - Fissaggio 36x36mm/48x48mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti



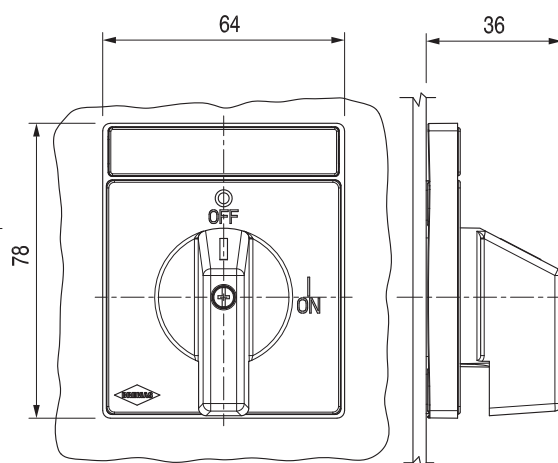
RV6-T

Finitura grigia
64x78mm
con portatarghetta,
manopola nera



RW6-T

Finitura gialla
64x78mm
con portatarghetta,
manopola rossa



Composizione codice prodotto

R V 4 -T

Montaggio / Posizione

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Porta targhetta

- R*4-T** 48x59mm
- R*6-T** 64x78mm

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Le misure sono espresse in mm

IP66

Fissaggio con viti

Manopola lucchettabile - Fissaggio 28mm in verticale con 2 viti M3x12 Ø6



RT4L

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



RY4L

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



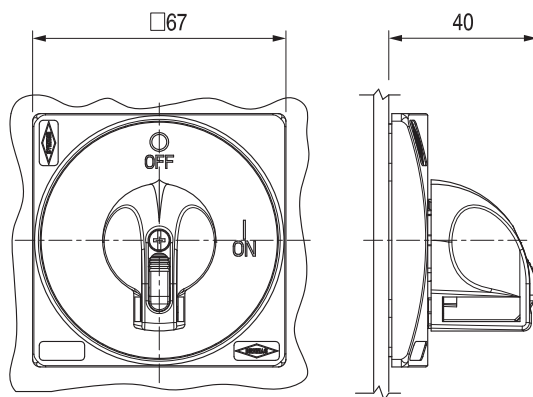
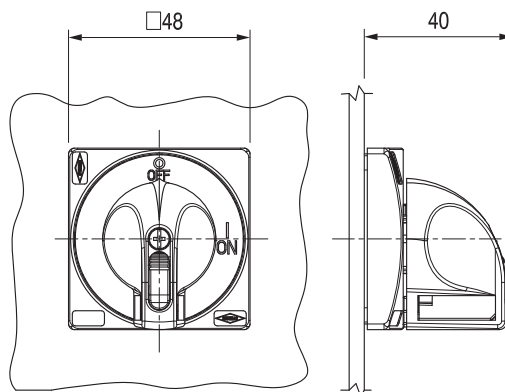
RT6L

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



RY6L

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



Composizione codice prodotto

R T 4 L

Montaggio / Posizione

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

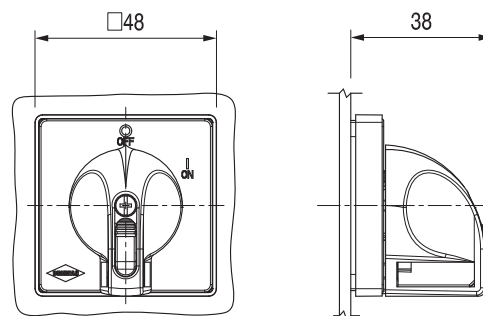
Fissaggio con viti

Manopola lucchettabile - Fissaggio 36x36mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti


RV4L

 Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera

RW4L

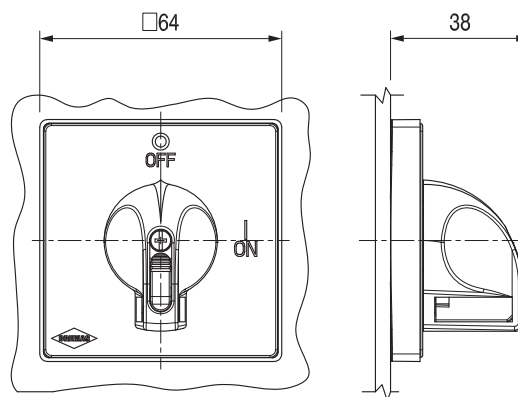
 Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa


Manopola lucchettabile - Fissaggio 36x36mm/48x48mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti


RV6L

 Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera

RW6L

 Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa

Composizione codice prodotto
R V 4 L
Montaggio / Posizione

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

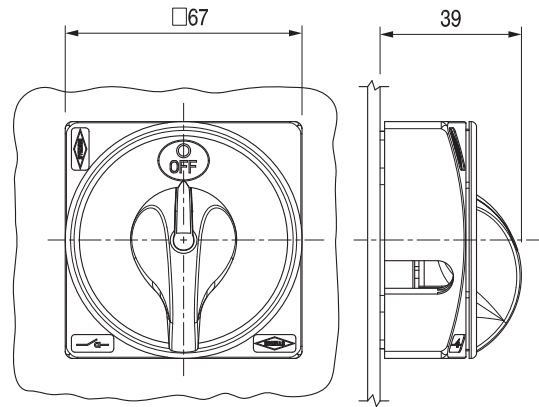
Manopola lucchettabile
Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

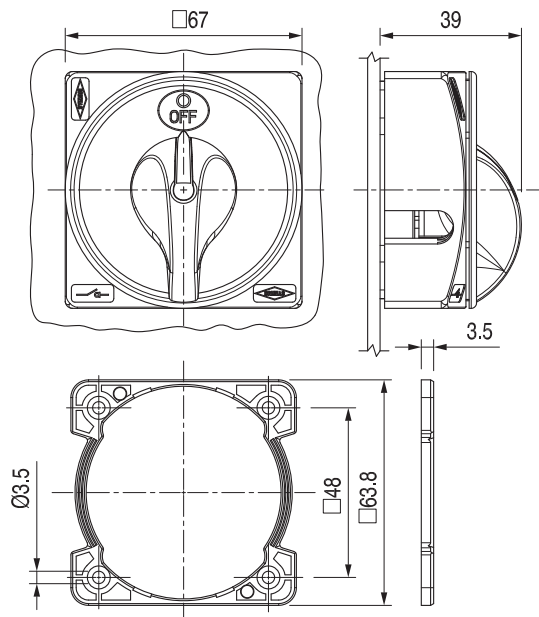
Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio con viti**

Finitura lucchettabile - Fissaggio 28mm in verticale con 2 viti M3x12 Ø6

**RK6**Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera**RL6**Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa

Finitura lucchettabile - Fissaggio 36x36mm/48x48mm* con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autoflettanti

**RK6S**Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera**RL6S**Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa

*Fissaggio 48x48mm con 4 viti e flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

Composizione codice prodotto**R K 6 S****Montaggio / Posizione**

- R** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- Q** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- K** Mostrina grigia e Manopola nera, Finitura lucchettabile
- L** Mostrina gialla e Manopola rossa, Finitura lucchettabile

Viti

- S** 4 viti

Dimensioni mostrina

- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

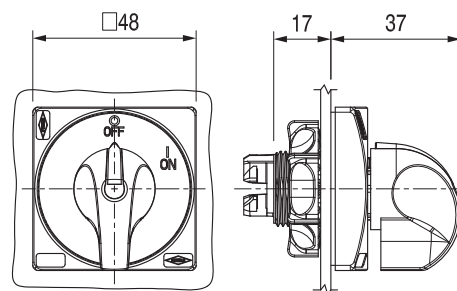
Fissaggio rapido Ø22mm

Non lucchettabili - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti



GT4

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



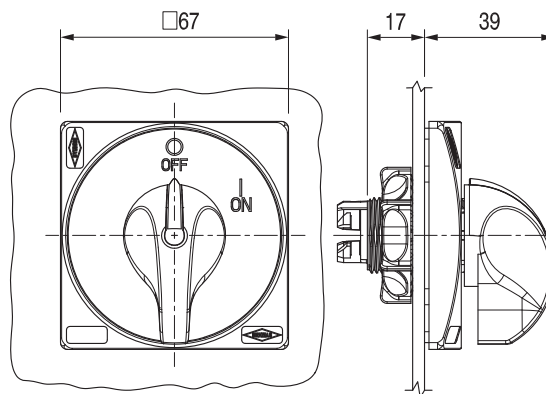
GY4

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



GT6

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



GY6

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa

Composizione codice prodotto

G T 4

Montaggio / Posizione

- G** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- D** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

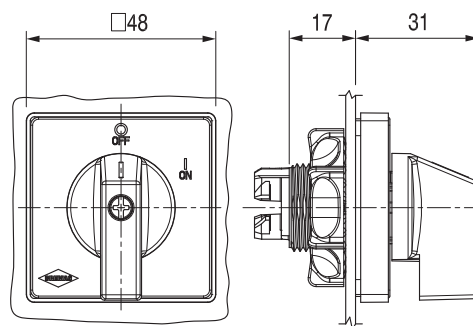
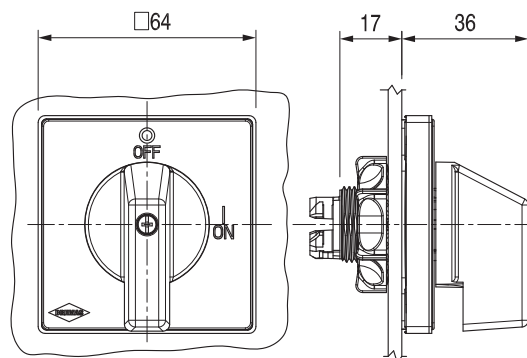
Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
Ø22mm**

Non lucchettabili - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti

**GV4**Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera**GW4**Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa**GV6**Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera**GW6**Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto****G V 4****Montaggio / Posizione**

- G** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- D** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Le misure sono espresse in mm

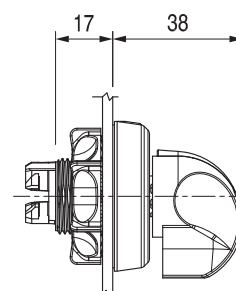
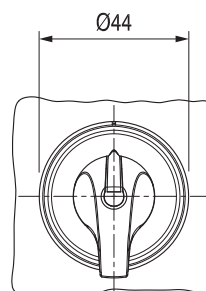
**Fissaggio rapido
rapido
Ø22mm**

Non lucchettabili - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti



GRO

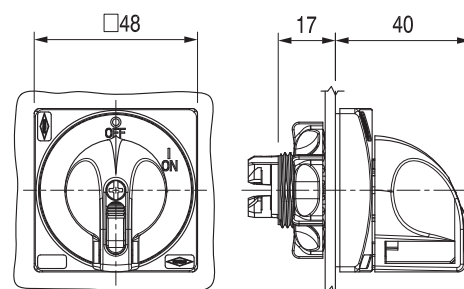
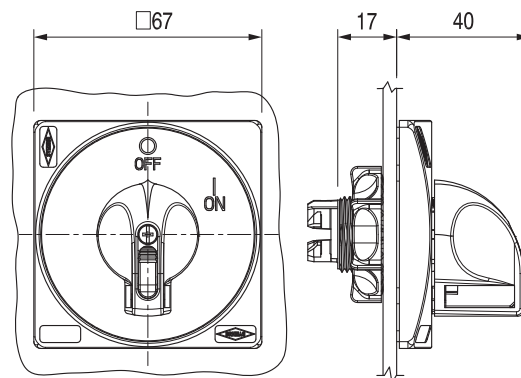
Manopola nera
Ø44mm



Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
Ø22mm**

Manopola lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti

**GT4L**Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera**GY4L**Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa**GT6L**Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera**GY6L**Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto****G T 4 L****Montaggio / Posizione**

- G** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- D** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile**Dimensioni mostrina**

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

Fissaggio rapido Ø22mm

Manopola lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti



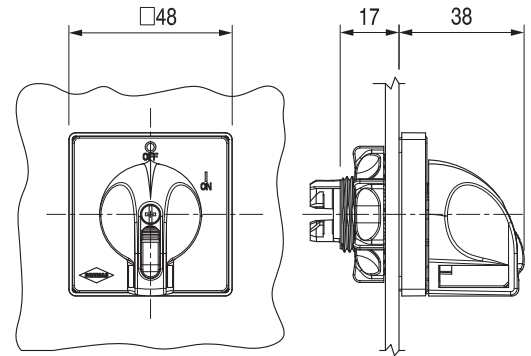
GV4L

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



GW4L

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



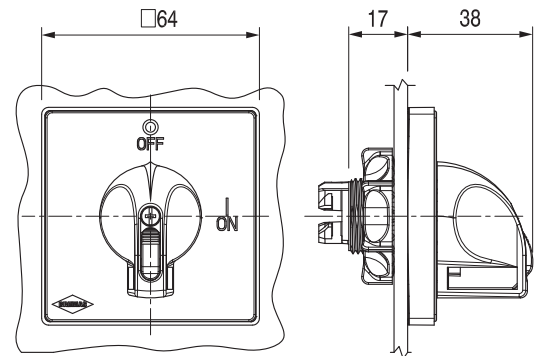
GV6L

Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera



GW6L

Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa



Composizione codice prodotto

G V 4 L

Montaggio / Posizione

- G** Retroquadro, 0/OFF a ore 12
- D** Retroquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile

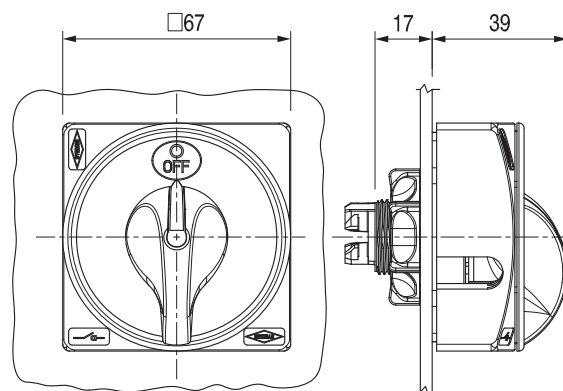
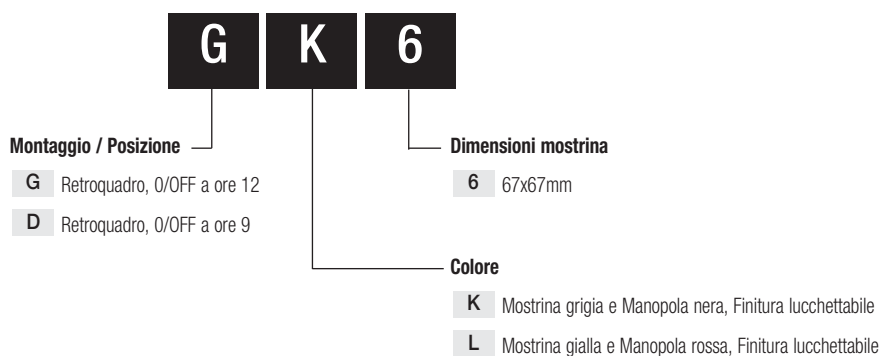
Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
Ø22mm**

Finitura lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti

**GK6**Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera**GL6**Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto**

Le misure sono espresse in mm

IP66

Fissaggio con viti

Finitura lucchettabile - Fissaggio 28mm in verticale/32mm in orizzontale con 2 viti 3x13 Ø5 autofilettanti con blocco porta



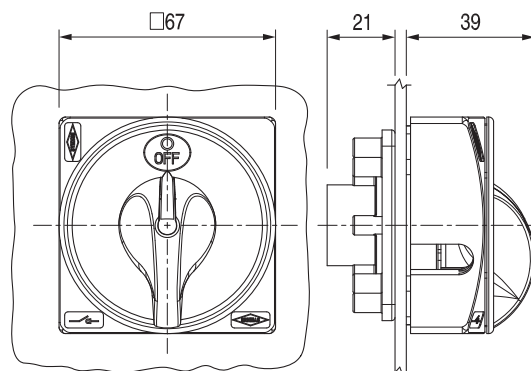
BK6

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



BL6

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



Finitura lucchettabile - Fissaggio 36x36mm/48x48mm* con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti con blocco porta



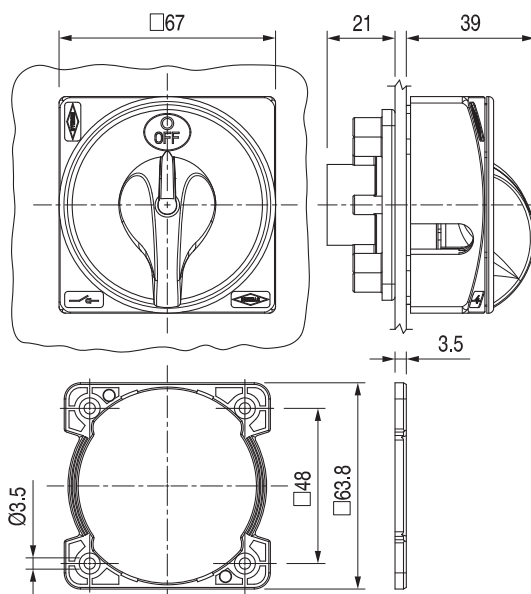
BK6S

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



BL6S

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



* Fissaggio 48mm con 4 viti e flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

Composizione codice prodotto

B K 6 S

Montaggio / Posizione

- B** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- A** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- K** Mostrina grigia e Manopola nera, Finitura lucchettabile
- L** Mostrina gialla e Manopola rossa, Finitura lucchettabile

Viti

- S** 4 viti

Dimensioni mostrina

- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

IP66

Fissaggio con viti

Manopola lucchettabile - Fissaggio 28mm in verticale/32mm in orizzontale con 2 viti 3x13 Ø5 autofilettanti con blocco porta



BT4L

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



BY4L

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



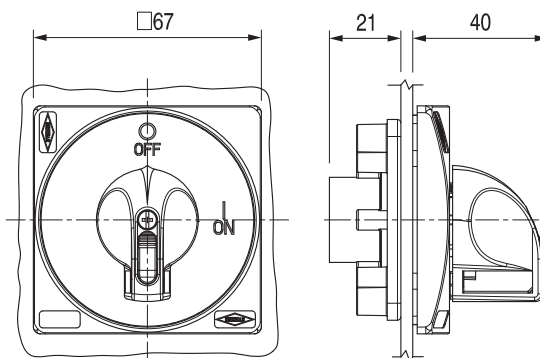
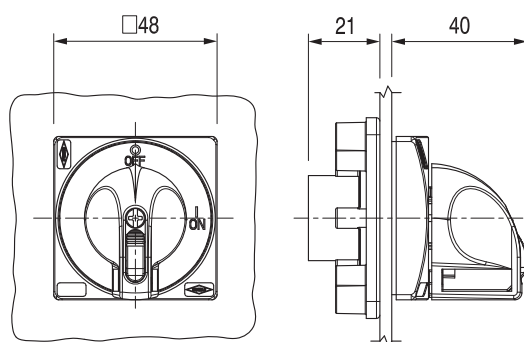
BT6L

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



BY6L

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



Composizione codice prodotto

B T 4 L

Montaggio / Posizione

- B** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- A** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

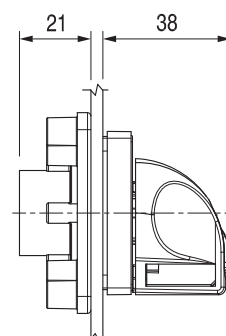
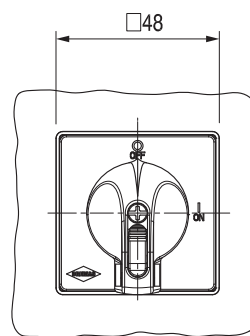
Fissaggio con viti

Manopola lucchettabile - Fissaggio 36x36mm con 4 viti 4,8x14 Ø6,4 autofilettanti con blocco porta



BV4L

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



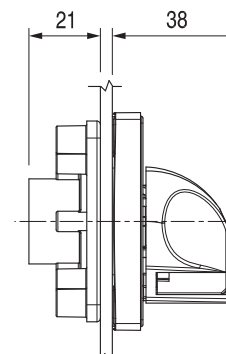
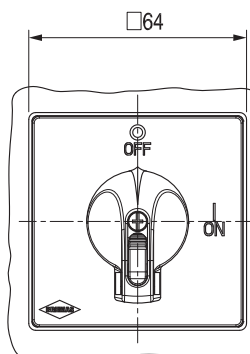
BW4L

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



BV6L

Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera



BW6L

Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa

Composizione codice prodotto

B V 4 L

Montaggio / Posizione

- B** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- A** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile

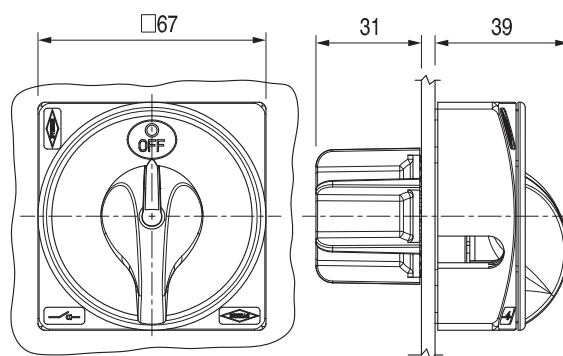
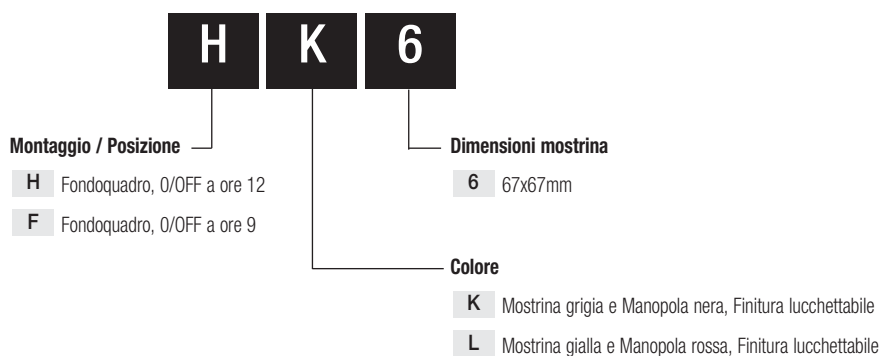
Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
Ø22mm**

Finitura lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti con blocco porta

**HK6**Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera**HL6**Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto**

Le misure sono espresse in mm

**Fissaggio rapido
Ø22mm**

Non lucchettabili - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti



HT4

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



HY4

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



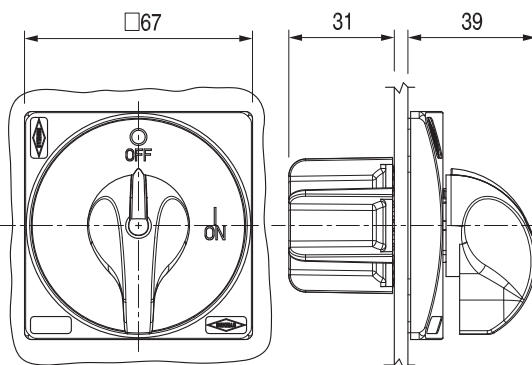
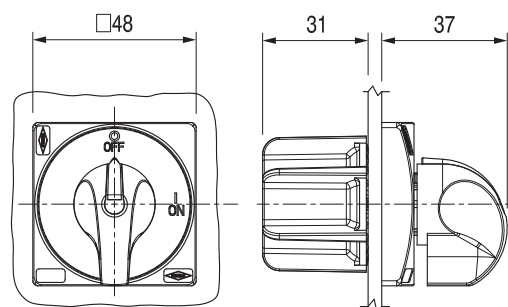
HT6

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



HY6

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



**Composizione
codice
prodotto**

H T 4

Montaggio / Posizione

- H** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- F** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

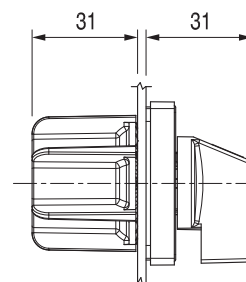
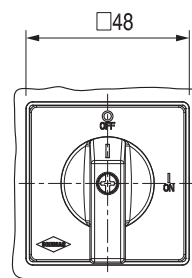
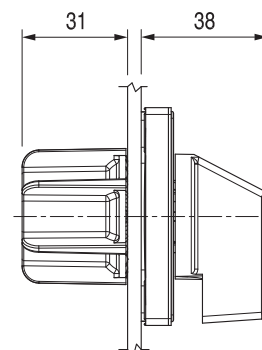
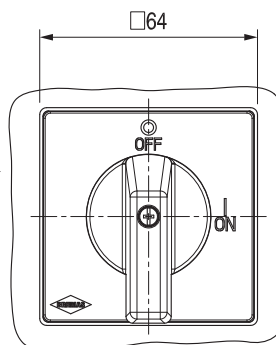
Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
rapido
Ø22mm**

Non lucchettabili - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti

**HV4**Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera**HW4**Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa**HV6**Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera**HW6**Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto****H V 4****Montaggio / Posizione**

- H** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- F** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Colore

- V** Targa grigia e Manopola nera
- W** Targa gialla e Manopola rossa

Le misure sono espresse in mm

**Fissaggio rapido
rapido
Ø22mm**

Manopola lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti



HT4L

Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera



HY4L

Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa



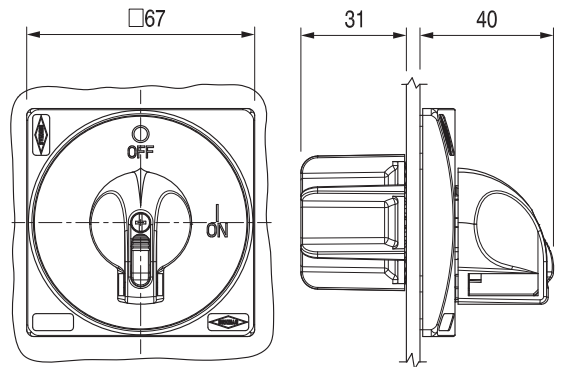
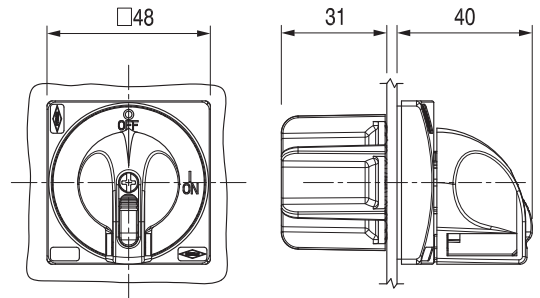
HT6L

Finitura grigia
67x67mm,
manopola nera



HY6L

Finitura gialla
67x67mm,
manopola rossa



**Composizione
codice
prodotto**

H T 4 L

Montaggio / Posizione

- H** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- F** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- T** Mostrina grigia e Manopola nera
- Y** Mostrina gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile

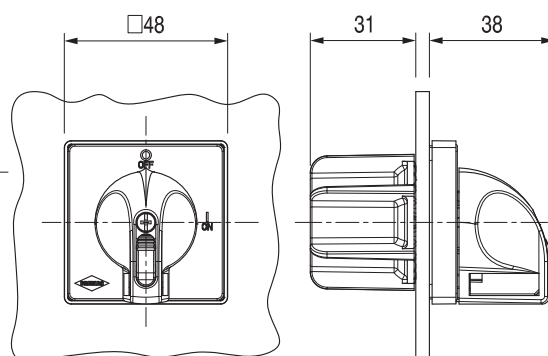
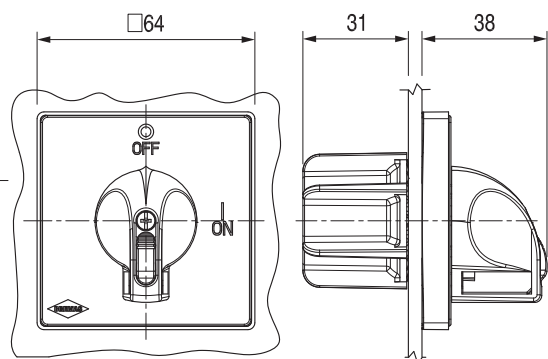
Dimensioni mostrina

- 4** 48x48mm
- 6** 67x67mm

Le misure sono espresse in mm

IP66**Fissaggio rapido
rapido
Ø22mm**

Manopola lucchettabile - Fissaggio rapido Ø22mm, senza viti

**HV4L**Finitura grigia
48x48mm,
manopola nera**HW4L**Finitura gialla
48x48mm,
manopola rossa**HV6L**Finitura grigia
64x64mm,
manopola nera**HW6L**Finitura gialla
64x64mm,
manopola rossa**Composizione
codice
prodotto****H V 4 L****Montaggio / Posizione**

- H** Fondoquadro, 0/OFF a ore 12
- F** Fondoquadro, 0/OFF a ore 9

Colore

- V** Mostrina grigia e Manopola nera
- W** Mostrina gialla e Manopola rossa

Manopola lucchettabile**Dimensioni mostrina**

- 4** 48x48mm
- 6** 64x64mm

Le misure sono espresse in mm

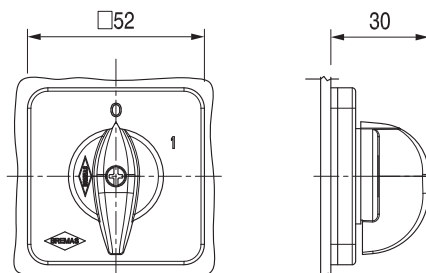
**Fissaggio
con viti**

Non lucchettabili - Fissaggio 28mm in verticale con 2 viti M3x10 Ø5,5



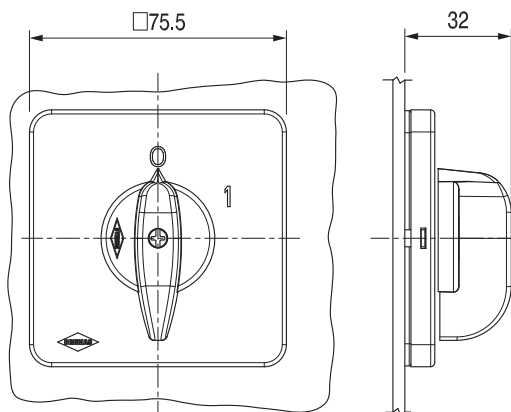
PL1

Mostrina trasparente
52x52mm,
manopola nera

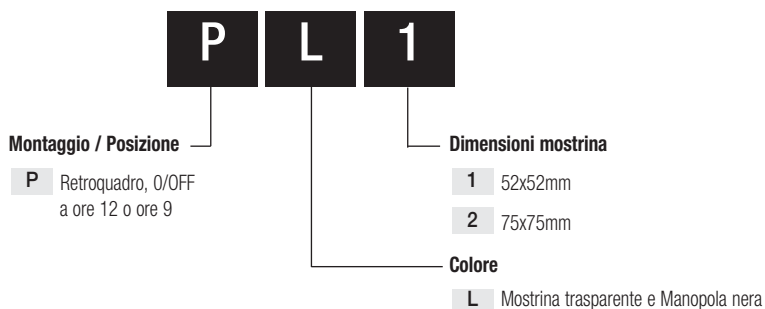


PL2

Mostrina trasparente
75x75mm,
manopola nera



**Composizione
codice
prodotto**



Le misure sono espresse in mm

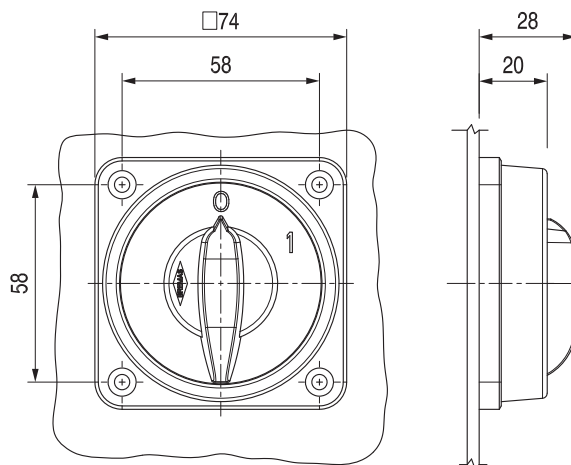
IP40

Fissaggio ad incasso con viti

Non lucchettabili - Fissaggio al commutatore 28mm in verticale con 2 viti M3x8 Ø5,5
Fissaggio al pannello 58x58mm con 4 viti



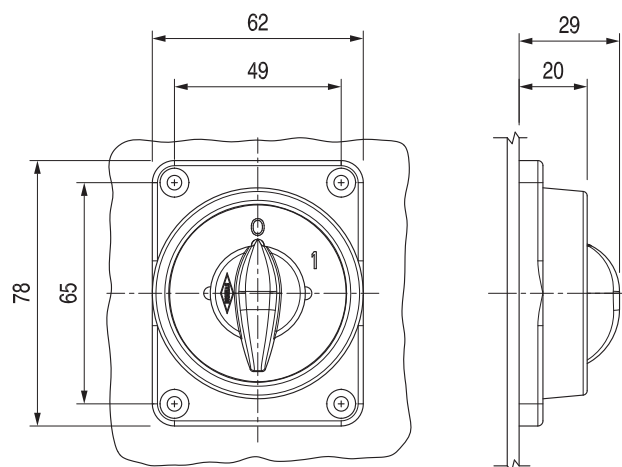
IPA
Finitura grigia
74x74mm,
manopola nera



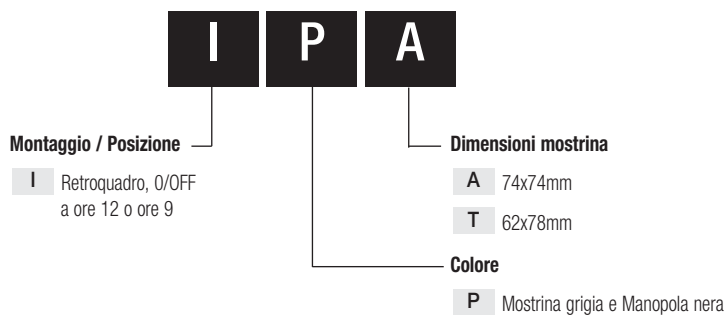
Non lucchettabili - Fissaggio al commutatore 28mm in verticale con 2 viti M3x8 Ø5,5
Fissaggio al pannello 65x49 con 4 viti



IPT
Finitura grigia
62x78mm,
manopola nera



Composizione codice prodotto



Le misure sono espresse in mm

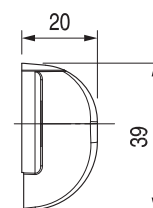
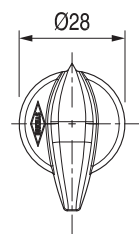
Fissaggio a molla

Non lucchettabili



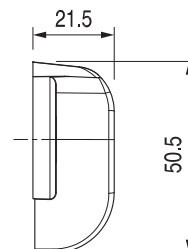
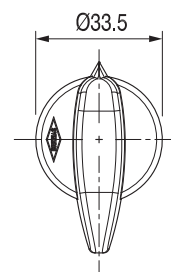
M04

Manopola nera
L=39mm \varnothing 28mm



M05

Manopola nera
L=50,5mm \varnothing 33,5mm



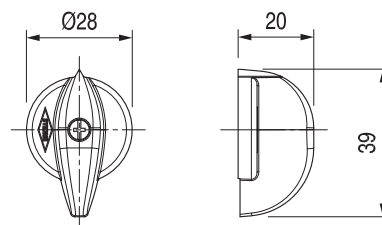
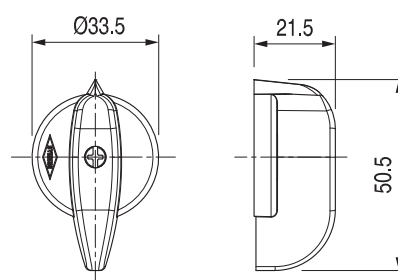
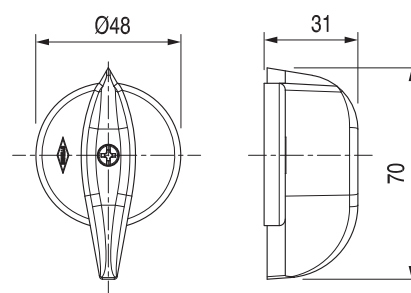
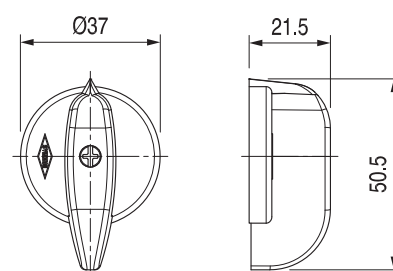
A richiesta, possono essere realizzate manopole con differenti colorazioni



Le misure sono espresse in mm

**Fissaggio
a vite**

Non lucchettabili

**M4**Manopola nera
L=39mm \varnothing 28mm**M5**Manopola nera
L=50,5mm \varnothing 33,5mm**M6**Manopola nera
L=70mm \varnothing 48mm**MPERN***Manopola nera
L=50,5mm \varnothing 37mm

*La particolarità della manopola MPERN permette la copertura delle viti di fissaggio del commutatore ad interasse 28mm

A richiesta, possono essere realizzate manopole con differenti colorazioni



Le misure sono espresse in mm

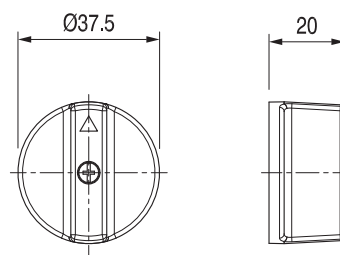
Fissaggio a vite

Non lucchettabili



RNO

Manopola nera
ø37,5mm



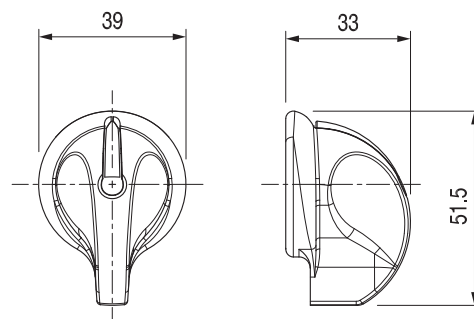
RNF

Manopola rossa
ø37,5mm



RRO

Manopola nera
L=51,5mm ø39mm



RROR

Manopola rossa
L=51,5mm ø39mm

A richiesta, possono essere realizzate manopole con differenti colorazioni



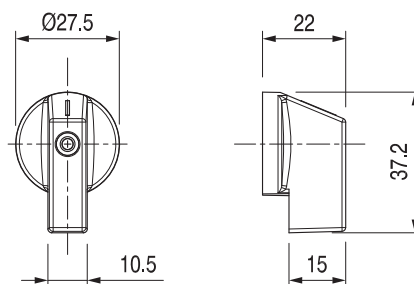
Le misure sono espresse in mm

**Fissaggio
a vite**

Non lucchettabili

**MV4**

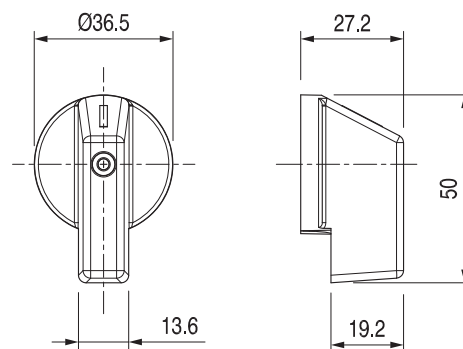
Manopola nera
L=37,2mm \varnothing 27,5mm

**MW4**

Manopola rossa
L=37,2mm \varnothing 27,5mm

**MV6**

Manopola nera
L=50mm \varnothing 36,5mm

**MW6**


















Manopola rossa
L=50mm \varnothing 36,5mm

A richiesta, possono essere realizzate manopole con differenti colorazioni






Le misure sono espresse in mm

■ Finiture

	Descrizione	Tipo di fissaggio	Codice	Conf.	Targa inclusa	
					Tipo	Gradi
	Mostrina grigia 48x48mm, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRT4Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRT6Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina gialla 48x48mm, manopola rossa, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRY4Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRY6Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 48x48, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 4 viti	FINRV4Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 64x64, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 4 viti	FINRV6Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 48x48 mm, manopola nera lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINQT4LQ5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 48x48 mm, manopola rossa lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINQY4LQ5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRRK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINRRL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 48x48mm, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINGT4Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINGT6Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina grigia 48x48 mm, manopola nera lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINDT4LQ5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 48x48 mm, manopola rossa lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINDY4LQ5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINDK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINDL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio retroquadro ø22 mm	FINGL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio fondoquadro con 2 viti	FINAK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio fondoquadro con 2 viti	FINBK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio fondoquadro con 2 viti	FINAL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio fondoquadro con 2 viti	FINBL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 12	Montaggio fondoquadro ø22 mm	FINHL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio fondoquadro ø22 mm	FINFL6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera, finitura lucchettabile, 0/OFF a ore 9	Montaggio fondoquadro ø22 mm	FINFK6Q5	5	0-1	90°
	Mostrina trasparente 52x52mm, manopola nera	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINPL1Q5	5	0-1 / 1-0-2	60°
	Mostrina trasparente 75x75mm, manopola nera	Montaggio retroquadro con 2 viti	FINPL2Q5	5	1-0-2	60°

■ Manopole

	Manopola nera estraibile, quadro 5 mm, 50,5x33,5mm	Montaggio a molla	M05G028N10	10		
	Manopola nera, quadro 5 mm, 70x48mm	Montaggio a molla	M06G085N10	10		
	Manopola nera, quadro 5 mm, 39x28mm	Montaggio a vite	M4G083N10	10		
	Manopola nera, quadro 5 mm, 50,5x33,5mm	Montaggio a vite	M5G025N10	10		
	Manopola nera, quadro 7 mm, 70x48mm	Montaggio a vite	M6G086N10	10		
	Manopola nera tonda, quadro 5 mm, ø 37,5mm	Montaggio a vite	MRNON10	10		
	Mostrina tonda ø60mm, manopola nera	Montaggio a vite	FINRR0Q5	5		



BETTER SWITCHES

SEZIONATORI

Serie DS 20-32-40A

Serie DS 50-63-80-100A

Serie TS

Serie TSC/TSD



03

Serie **DS**

Serie **TS**

Serie **TSC/TSD**

■ Sezionatori

Caratteristiche generali	141
Panoramica - Serie DS	142

■ Serie **DS 20...100A** **149**

Norme e omologazioni	150
Caratteristiche tecniche	151
Codici di ordinazione - Serie DS 20-32-40A	152
Accessori - Serie DS 20-32-40A	156
Dimensioni	158
Codici di ordinazione - Serie DS 50-63-80-100A	162
Accessori - Serie DS 50-63-80-100A	167
Dimensioni	168

■ Serie **TS** **171**

Panoramica	172
Caratteristiche tecniche	174
Codici di ordinazione	176
Accessori	177
Dimensioni	187

■ Serie **TSC** Commutatori Serie **TSD** Deviatori **179**

Panoramica	180
Caratteristiche tecniche	182
Codici di ordinazione	184
Accessori	185
Dimensioni	187

■ Finiture e manopole*

Finiture retroquadro IP66	112
Finiture fondoquadro IP66	124
Finiture retroquadro IP40	132
Manopole	134

*Finiture e manopole per serie DS 20...100A

Caratteristiche generali

La gamma dei sezionatori BREMAS include le **serie DS 20-32-40A, DS 50-63-80-100A, TS e TSC/TSD** con correnti nominali da 16A a 2500A.

I contatti sono realizzati con pastiglie in lega d'argento a doppia interruzione ad apertura positiva per garantire un elevato grado di sicurezza e di efficienza elettrica. I morsetti con viti imperdibili delle serie DS 20-32-40A e DS 50-63-80-100A hanno un grado di protezione IP20 e sono forniti in posizione aperta per ridurre i tempi di installazione.

I corpi sezionatori della nuova serie DS sono stati progettati per semplificare il cablaggio: accesso posteriore ai morsetti per le versioni retroquadro ed accesso anteriore per le versioni fondoquadro. Le serie TS e TSC/TSD dispongono di connessione a bullone per capicorda (morsetti a vite sono disponibili per il TS da 125A). Sono infine disponibili coprimorsetti e accessori aggiuntivi.

	DS	20A 32A 40A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 800V • 3P- 3P+N • Morsetti a vite, con viti imperdibili • Max 10/16 mm² (conduttore flessibile/rigido) • Max AWG 8 • Montaggio retroquadro con viti o con foro Ø22mm • Montaggio fondoquadro con viti o su guida DIN
		50A 63A 80A 100A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 690V • 3P- 3P+N • Morsetti a vite, con viti imperdibili • Max 35/50 mm² (conduttore flessibile/rigido) • Max AWG 1 • Montaggio retroquadro con viti o con foro Ø22 • Montaggio fondoquadro con viti o su guida DIN
	TS	125A 160A 200A 250A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 1000V/690V • 690V AC 23A IEC 60947-3 • 600V DC 23A IEC 60947-3 • 3 - 4 poli • Connessione a dado per capicorda ad occhiello (opzione morsetti a vite per il solo 125A) • Montaggio fondoquadro
		400A 630A 800A 1000A	<p>A richiesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correnti nominali fino a 2500A • 6 e 8 poli • Montaggio retroquadro
	TSC TSD	250A 400A 630A 800A 1000A 1250A 1600A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 1000V/600V • 500V AC 23A • 690 AC 22A IEC 60947-3 • 600V DC 22A IEC 60947-3 • 3 - 4 poli • Connessione a dado per capicorda ad occhiello • Montaggio fondoquadro <p>A richiesta 6 e 8 poli</p>

Gamma Sezionatori DS

La gamma di sezionatori Bremas è progettata per il funzionamento in sicurezza anche sotto carico. I **sezionatori DS** garantiscono alte prestazioni in spazi ridotti e sono idonei sia per il sezionamento di carichi resistivi che di carichi induttivi e motori. Con solo 2 grandezze costruttive sono disponibili portate di corrente da 20A a 100A.

■ 20-32-40A

- Corrente nominale: 20A - 32A - 40A
- Tensione nominale di isolamento 800V
- Grado di protezione IP20
- Fissaggio retroquadro o fondoquadro
- Manovre lucchettabili



■ 50-63-80-100A

- Corrente nominale: 50A - 63A - 80A - 100A
- Tensione nominale di isolamento 690V
- Grado di protezione IP20
- Fissaggio retroquadro o fondoquadro
- Manovre lucchettabili



Struttura del codice



Gamma

Gli interruttori di manovra-sezionatori della **serie DS** sono caratterizzati da prestazioni elevate e sono idonei per essere installati in circuiti di distribuzione e di alimentazione motori, in quadri o direttamente a bordo macchina, con portate in corrente alternata da 20 fino a 100A.



20-32-40A



50-63-80-100A

Dimensioni

La **serie DS** dispone di dimensioni tra le più compatte presenti sul mercato che garantiscono installazioni in spazi ristretti e poco agevoli anche grazie alle molteplici finiture con grado di protezione IP66.



20-32-40A

Tipologie di fissaggio

È possibile scegliere tra differenti tipologie di fissaggio in base alle necessità:

■ Retroquadro

- 2 fori con interasse verticale 28mm
- 4 fori con interasse 36mm / 48mm
- Foro \varnothing 22 mm e ghiera di fissaggio

■ Fondoquadro con albero di comando

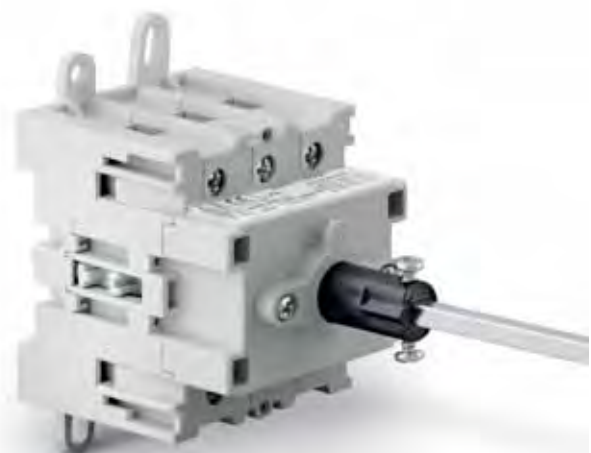
- Attacco per Guida DIN
- 2 Viti
- Fissaggio mostrina a pannello tramite 2 o 4 viti ovvero con foro \varnothing 22mm e ghiera di fissaggio

■ Fondoquadro comando diretto (con manopola)

■ Fondoquadro per quadri normalizzati - DDN



Versione DDN

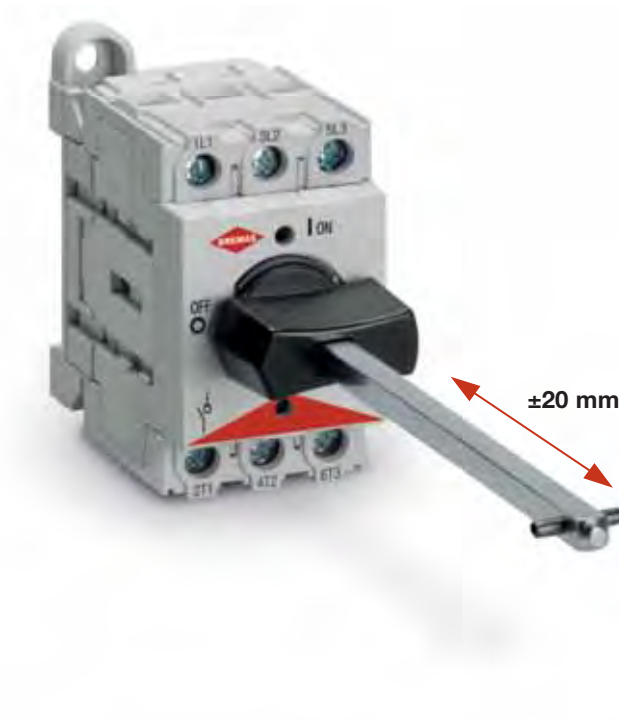


Versione Fondoquadro

Albero di comando regolabile

L'esecuzione fondoquadro della **serie DS** viene fornita con manopola di comando integrata e di tipo ergonomico, che ne permette il comando diretto; la manopola integra inoltre l'alloggiamento per l'albero di comando, fornito di serie con misura 175mm., e la vite di fissaggio.

Nella versione 20-32-40A fondoquadro, la quota di inserimento dell'albero nell'alloggiamento ha una tolleranza di circa 20mm; questo permette di ridurre la necessità del taglio a misura dell'albero con conseguente riduzione dei tempi e costi di messa in opera.



Facilità di cablaggio

Accesso ai morsetti differenziato in funzione dell'opzione di fissaggio scelta:

- Fissaggio retroquadro: accessibilità posteriore ai morsetti
- Fissaggio fondoquadro: accessibilità anteriore ai morsetti



Versione Retroquadro



Versione Fondoquadro

Ed inoltre:

- Morsetti a mantello forniti aperti e dotati di viti imperdibili con testa a doppio intaglio
- Protezione contro i contatti diretti assicurata anche con il quadro aperto

Equipaggiamento

Gli interruttori di manovra-sezionatori Serie DS possono essere equipaggiati con 2 poli addizionali e/o 2 contatti ausiliari (max 1 per lato)



**Finiture
per ogni
necessità**

Sono disponibili tutte le finiture d'uso comune, sia per le esecuzioni fondoquadro che retroquadro, anche in versione lucchettabile.

Grazie al grado di protezione **IP66** è garantita l'installazione anche in ambienti avversi.

**Sicurezza per
l'operatore**

Le finiture a montaggio fondoquadro sono tutte dotate di dispositivo bloccoporta in posizione di "I/ON" per non permettere l'apertura della portella quando il quadro è in tensione.





BETTER SWITCHES











SEZIONATORI

Serie **DS 20-32-40A**
Serie **DS 50-63-80-100A**



03

■ Norme e omologazioni Internazionali

Paese	USA / Canada	Canada	China	UK	Germany	Switzerland	Denmark	Norway	Sweden	Finland	Austria	Great Britain	IEC International electrical Commission
Ente di controllo	UL investigated according to CSA	CSA International	China Compulsory Certificate		Verband Deutscher Elektrotechniker	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein	Danmarks Elektriske Materielkontroll	Norges Elektriske Materielkontroll	Svenska Elektriske Materielkontroll-anstalten	Sähkötar-kastuskeskus	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	British Standards Institution	IEC International electrical Commission
Marchio conformità					VDE 0660 ⁽¹⁾							BS EN 60947 ⁽¹⁾	IEC 60947 ⁽²⁾
DS020	•	+		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS032	•	+		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS040	•	+		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS050	•	+	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS063	•	+	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS080	•	+	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DS100	•	+	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+

• Omologato

+ Conforme alle normative

UL Approval File E101686

Note:

- 1) Non vi è l'obbligo per il costruttore di apporre il simbolo di approvazione, ma in ogni caso l'apparecchio deve essere conforme alle norme di legge
- 2) IEC non effettua un programma di omologazione

Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3

			DS020	DS032	DS040	DS050	DS063	DS080	DS100	
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	800	800	800	690	690	690	690	
Tensione nominale di impiego	Ue	V	800	800	800	690	690	690	690	
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV	8	8	8	6	6	6	6	
Corrente nominale termica in aria	Ith	A	25	32	40	50	63	80	100	
Corrente nominale termica in cassetta	Ithe	A	25	32	40	50	63	80	80	
Frequenza di impiego		Hz	50/60	50/60	50/60	50	50	50	50	
Potenza dissipata da un polo		W	0,6	1,3	2,5	4,6	3,7	5,8	7,5	
Corrente nominale di impiego Ie										
AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità	690V	Ie	A	20	32	40	50	63	80	100
AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modesta entità	690V	Ie	A	20	32	40	50	63	80	100
Potenza nominale di impiego										
AC-23A Manovra di motori	400V	Kw (A)	9 (18)	11 (22)	15 (28)	22 (40)	25 (47)	30 (55)	35 (63)	
o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	690V	Kw (A)	9 (13)	11 (16)	15 (18)	18,5 (19)	18,5 (19)	25 (25)	30 (31)	
AC-3 Motori a gabbia avviamento	400V	Kw (A)	5,5 (10)	7,5 (14)	11 (21)	18,5 (33)	18,5 (33)	25 (44)	30 (54)	
e arresto a motore lanciato 3 fasi - 3 poli	690V	Kw (A)	5,5 (6)	7,5 (8)	11 (12)	15 (16)	15 (16)	19 (20)	22 (23)	
Potere nominale di interruzione in AC-23A (cos φ=0,45)	400V	A	144	176	228	320	376	440	504	
	690V	A	104	128	144	-	-	-	-	
Protezione contro il corto circuito										
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw	A	300	400	500	1500	1500	1500	1500	
Corrente nominale di chiusura in corto circuito	Icm	A	750	750	750	2000	2000	2500	2500	
Corrente condizionale di corto circuito		kA	10	10	10	15	15	15	15	
Con fusibili di classe gG	500V	A	20	32	40	63	63	100	100	

Caratteristiche tecniche UL/CSA (sec. UL508)

Tensione nominale di impiego	Ue	V	600	600	600	600	600	600	600	
Corrente nominale di impiego	600Vac	Ie	A	20	30	40	80	80	100	100
Potenza nominale di impiego										
1 fase - 2 poli	120V	Hp/FLA	- / -	- / -	- / -	3/34	3/34	5/56	5/56	
	240V	Hp/FLA	- / -	- / -	- / -	3/17	5/28	7,5/40	10/50	
3 fasi - 3 poli	200V	Hp/FLA	- / -	- / -	- / -	7,5/25,3	10/32	15/48	20/62	
	240V	Hp/FLA	5 / 15,2	7,5 / 22	- / -	15/42	20/54	20/54	25/68	
	480V	Hp/FLA	10 / 14	15 / 21	- / -	20/27	25/34	40/52	50/65	
	600V	Hp/FLA	15 / 17	20 / 22	10-11	30/32	30/32	50/52	50/52	
Fusibili di protezione di linea (DS taglia 1: Classe RK5, 600Vac, 200kA A.I.C.), (DS taglia 2: Classe J, 600Vac)		A	20	30	40	225	225	225	225	
Corrente di corto circuito @600Vac		kA	5	5	5	10	10	10	10	

Caratteristiche meccaniche

Durata meccanica (120 cicli/ora)	Mil.Man		0,03	0,03	0,03	0,1	0,1	0,1	0,1
Sezione collegabile con conduttori flessibili	Min-Max	mm ²	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	6-35	6-35	6-35	6-35
Sezione collegabile con conduttori rigidi	Min-Max	mm ²	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	10-50	10-50	10-50	10-50
Sezione collegabile con conduttori flessibili	Min-Max	AWG	16/08	16/08	16/08	10/01	10/01	10/01	10/01
Sezione collegabile con conduttori solidi	Min-Max	AWG	16/06	16/06	16/06	08/01	08/01	08/01	08/01
Vite morsetto			M4	M4	M4	M5	M5	M5	M5
Coppia di serraggio viti		Nm	1,7	1,7	1,7	2,8	2,8	2,8	2,8
		ib.in	12	12	12	24	24	24	24

Grado di protezione IEC 529 EN 60529

Morsetti		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Finitura		IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66

Condizioni di impiego

Temperatura di esercizio	°C		-25 ÷ +55					-25 ÷ +70	
Temperatura di stoccaggio	°C		-25 ÷ +55					-40 ÷ +85	

Resistenza al clima umido costante

sec. IEC 60068-2-78

Resistenza al clima umido ciclico

sec. IEC 60068-2-30

Contatti ausiliari

			DSC040NOx			XC012AB XC012CB			
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	800	800	800	690	690	12	12
Corrente nominale termica in aria	Ith	A	10	10	10	12	12	12	12
AC-15 Comando di elettromagnete in corrente alternata	240V	A	3	3	3	6	6	6	6







Sezionatori retroquadro



Sezionatori fondoquadro



■ Finiture IP66, fissaggio con viti

Finiture lucchettabili		poli	Ie AC21	Fissaggio con 2 viti	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48*	Conf.	Fissaggio con 2 viti	Conf.
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile, manopola nera	3	20A	DS0203RRK6	1	DS0203PQK6S	1	DS0203BAK6	1
			32A	DS0323RRK6	1	DS0323PQK6S	1	DS0323BAK6	1
			40A	DS0403RRK6	1	DS0403PQK6S	1	DS0403BAK6	1
		3+N	20A	DS0204RRK6	1	DS0204PQK6S	1	DS0204BAK6	1
			32A	DS0324RRK6	1	DS0324PQK6S	1	DS0324BAK6	1
			40A	DS0404RRK6	1	DS0404PQK6S	1	DS0404BAK6	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile, manopola rossa	3	20A	DS0203RRL6	1	DS0203PQL6S	1	DS0203BAL6	1
			32A	DS0323RRL6	1	DS0323PQL6S	1	DS0323BAL6	1
			40A	DS0403RRL6	1	DS0403PQL6S	1	DS0403BAL6	1
		3+N	20A	DS0204RRL6	1	DS0204PQL6S	1	DS0204BAL6	1
			32A	DS0324RRL6	1	DS0324PQL6S	1	DS0324BAL6	1
			40A	DS0404RRL6	1	DS0404PQL6S	1	DS0404BAL6	1
	Mostrina grigia 67x67 mm, manopola nera lucchettabile	3	20A	DS0203RQT6L	1	-	-	DS0203BAT6L	1
			32A	DS0323RQT6L	1	-	-	DS0323BAT6L	1
			40A	DS0403RQT6L	1	-	-	DS0403BAT6L	1
		3+N	20A	DS0204RQT6L	1	-	-	DS0204BAT6L	1
			32A	DS0324RQT6L	1	-	-	DS0324BAT6L	1
			40A	DS0404RQT6L	1	-	-	DS0404BAT6L	1
	Mostrina gialla 67x67 mm, manopola rossa lucchettabile	3	20A	DS0203RQY6L	1	-	-	DS0203BAY6L	1
			32A	DS0323RQY6L	1	-	-	DS0323BAY6L	1
			40A	DS0403RQY6L	1	-	-	DS0403BAY6L	1
		3+N	20A	DS0204RQY6L	1	-	-	DS0204BAY6L	1
			32A	DS0324RQY6L	1	-	-	DS0324BAY6L	1
			40A	DS0404RQY6L	1	-	-	DS0404BAY6L	1
	Mostrina grigia 48x48 mm, manopola nera lucchettabile Solo per fissaggio con 2 viti	3	20A	DS0203RQT4L	1	-	-	DS0203BAT4L	1
			32A	DS0323RQT4L	1	-	-	DS0323BAT4L	1
			40A	DS0403RQT4L	1	-	-	DS0403BAT4L	1
		3+N	20A	DS0204RQT4L	1	-	-	DS0204BAT4L	1
			32A	DS0324RQT4L	1	-	-	DS0324BAT4L	1
			40A	DS0404RQT4L	1	-	-	DS0404BAT4L	1
	Mostrina gialla 48x48 mm, manopola rossa lucchettabile Solo per fissaggio con 2 viti	3	20A	DS0203RQY4L	1	-	-	DS0203BAY4L	1
			32A	DS0323RQY4L	1	-	-	DS0323BAY4L	1
			40A	DS0403RQY4L	1	-	-	DS0403BAY4L	1
		3+N	20A	DS0204RQY4L	1	-	-	DS0204BAY4L	1
			32A	DS0324RQY4L	1	-	-	DS0324BAY4L	1
			40A	DS0404RQY4L	1	-	-	DS0404BAY4L	1

Fissaggio con 2 viti, distanza tra i fori: 28mm Verticale o 32mm Orizzontale

Fissaggio con 4 viti, distanza tra i fori: 36x36 o 48x48

* Fissaggio 48x48 con flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

Sezionatori
retroquadroSezionatori
fondoquadro

■ Finiture IP66, fissaggio con viti

Finiture lucchettabili		poli	le AC21	Fissaggio con 2 viti	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48*	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48*	Conf.
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile manopola nera	3	20A	-	-	-	-	DS0203BAK6S	1
			32A	-	-	-	-	DS0323BAK6S	1
			40A	-	-	-	-	DS0403BAK6S	1
		3+N	20A	-	-	-	-	DS0204BAK6S	1
			32A	-	-	-	-	DS0324BAK6S	1
			40A	-	-	-	-	DS0404BAK6S	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile manopola rossa	3	20A	-	-	-	-	DS0203BAL6S	1
			32A	-	-	-	-	DS0323BAL6S	1
			40A	-	-	-	-	DS0403BAL6S	1
		3+N	20A	-	-	-	-	DS0204BAL6S	1
			32A	-	-	-	-	DS0324BAL6S	1
			40A	-	-	-	-	DS0404BAL6S	1

Fissaggio con 2 viti, distanza tra i fori: 28mm Verticale o 32mm Orizzontale

Fissaggio con 4 viti, distanza tra i fori: 36x36 o 48x48

* Fissaggio 48x48 con flangia di adattamento (inclusa nella confezione)







Sezionatori retroquadro



Sezionatori fondoquadro



■ Finiture IP66 per fissaggio su foro Ø22mm

Finiture lucchettabili		poli	le AC21	Fissaggio su foro Ø22mm	Conf.	Fissaggio su foro Ø22mm	Conf.
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile, manopola nera	3	20A	DS0203GDK6	1	DS0203BFK6	1
			32A	DS0323GDK6	1	DS0323BFK6	1
			40A	DS0403GDK6	1	DS0403BFK6	1
		3+N	20A	DS0204GDK6	1	DS0204BFK6	1
			32A	DS0324GDK6	1	DS0324BFK6	1
			40A	DS0404GDK6	1	DS0404BFK6	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile, manopola rossa	3	20A	DS0203GDL6	1	DS0203BFL6	1
			32A	DS0323GDL6	1	DS0323BFL6	1
			40A	DS0403GDL6	1	DS0403BFL6	1
		3+N	20A	DS0204GDL6	1	DS0204BFL6	1
			32A	DS0324GDL6	1	DS0324BFL6	1
			40A	DS0404GDL6	1	DS0404BFL6	1
	Mostrina grigia 67x67 mm, manopola nera lucchettabile	3	20A	DS0203GDT6L	1	DS0203BFT6L	1
			32A	DS0323GDT6L	1	DS0323BFT6L	1
			40A	DS0403GDT6L	1	DS0403BFT6L	1
		3+N	20A	DS0204GDT6L	1	DS0204BFT6L	1
			32A	DS0324GDT6L	1	DS0324BFT6L	1
			40A	DS0404GDT6L	1	DS0404BFT6L	1
	Mostrina gialla 67x67 mm, manopola rossa lucchettabile	3	20A	DS0203GDY6L	1	DS0203BFY6L	1
			32A	DS0323GDY6L	1	DS0323BFY6L	1
			40A	DS0403GDY6L	1	DS0403BFY6L	1
		3+N	20A	DS0204GDY6L	1	DS0204BFY6L	1
			32A	DS0324GDY6L	1	DS0324BFY6L	1
			40A	DS0404GDY6L	1	DS0404BFY6L	1
	Mostrina grigia 48x48 mm, manopola nera lucchettabile	3	20A	DS0203GDT4L	1	DS0203BFT4L	1
			32A	DS0323GDT4L	1	DS0323BFT4L	1
			40A	DS0403GDT4L	1	DS0403BFT4L	1
		3+N	20A	DS0204GDT4L	1	DS0204BFT4L	1
			32A	DS0324GDT4L	1	DS0324BFT4L	1
			40A	DS0404GDT4L	1	DS0404BFT4L	1
	Mostrina gialla 48x48 mm, manopola rossa lucchettabile	3	20A	DS0203GDY4L	1	DS0203BFY4L	1
			32A	DS0323GDY4L	1	DS0323BFY4L	1
			40A	DS0403GDY4L	1	DS0403BFY4L	1
		3+N	20A	DS0204GDY4L	1	DS0204BFY4L	1
			32A	DS0324GDY4L	1	DS0324BFY4L	1
			40A	DS0404GDY4L	1	DS0404BFY4L	1

Sezionatori fondoquadroComando diretto,
manopola neraPer quadri normalizzati
con feritoia 45mm,
manopola nera**Sezionatori retroquadro**Fissaggio con 2 viti
a distanza verticale
di 28mmFissaggio con
4 viti 36x36mm
o 48x48mmFissaggio
con foro
ø 22mm**Corpi sezionatori**


N° poli	Ie AC21	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
3	20A	DS0203BFCD	1	DS0203BDDN	1	DS0203R	1	DS0203P	1	DS0203G	1
	32A	DS0323BFCD	1	DS0323BDDN	1	DS0323R	1	DS0323P	1	DS0323G	1
	40A	DS0403BFCD	1	DS0403BDDN	1	DS0403R	1	DS0403P	1	DS0403G	1
3+N	20A	DS0204BFCD	1	DS0204BDDN	1	DS0204R	1	DS0204P	1	DS0204G	1
	32A	DS0324BFCD	1	DS0324BDDN	1	DS0324R	1	DS0324P	1	DS0324G	1
	40A	DS0404BFCD	1	DS0404BDDN	1	DS0404R	1	DS0404P	1	DS0404G	1

Poli aggiuntivi e contatti ausiliari

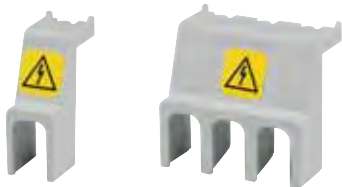
	Codice	Descrizione	Conf.
	DSC040PAR	DS020/040 4° polo chiusura anticipata (per Neutro), retroquadro	5
	DSC040PSR	DS020/040 4° polo di potenza, retroquadro	5
	DSC040PAB	DS020/040 4° polo chiusura anticipata (per Neutro), fondoquadro	5
	DSC040PSB	DS020/040 4° polo di potenza, fondoquadro	5
	DSC040PENR	DS020/040 4° polo di Terra (PEN), retroquadro	5
	DSC040PENB	DS020/040 4° polo di Terra (PEN), fondoquadro	5
	DSC040NOR	DS020/040 contatto ausiliario NO, retroquadro	5
	DSC040NOB	DS020/040 contatto ausiliario NO, fondoquadro	5
	DSC040NCR	DS020/040 contatto ausiliario NC, retroquadro	5
	DSC040NCB	DS020/040 contatto ausiliario NC, fondoquadro	5

Poli aggiuntivi

■ Flangia lucchettabile

	Codice	Descrizione	Conf.
 <p>Flangia lucchettabile per DS_FCD</p>	DS040PAD	DS020/040 Flangia lucchettabile trasparente per DS_FCD	5

■ Coprimorsetti

	Codice	Descrizione	Conf.
 <p>Protezioni coprimorsetti</p>	DS040PR1	DS020/040 Coppia protez. morsetti per il 4° Polo	5
	DS040PR3	DS020/040 Coppia protez morsetti tripolare	5

Alberi opzionali

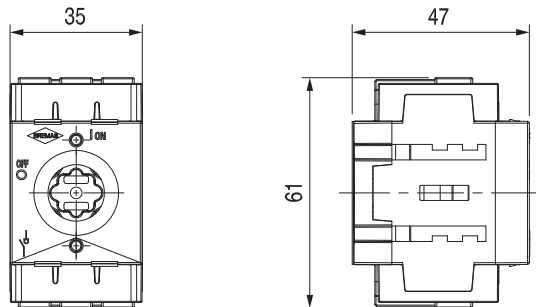
Alberi per rinvio comando
e funzione blocco porta

Codice	Descrizione	Conf.
PALBL055	Albero L=55mm Q5	5
PALBL075	Albero L=75mm Q5	5
PALBL095	Albero L=95mm Q5	5
PALBL115	Albero L=115mm Q5	5
PALBL135	Albero L=135mm Q5	5
PALBL155	Albero L=155mm Q5	5
PALBL175	Albero L=175mm Q5	5
PALBL300	Albero L=300mm Q5	5
PALBL500	Albero L=500mm Q5	5

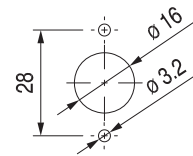
■ Fissaggio retroquadro

Misure in mm

Fissaggio con 2 viti

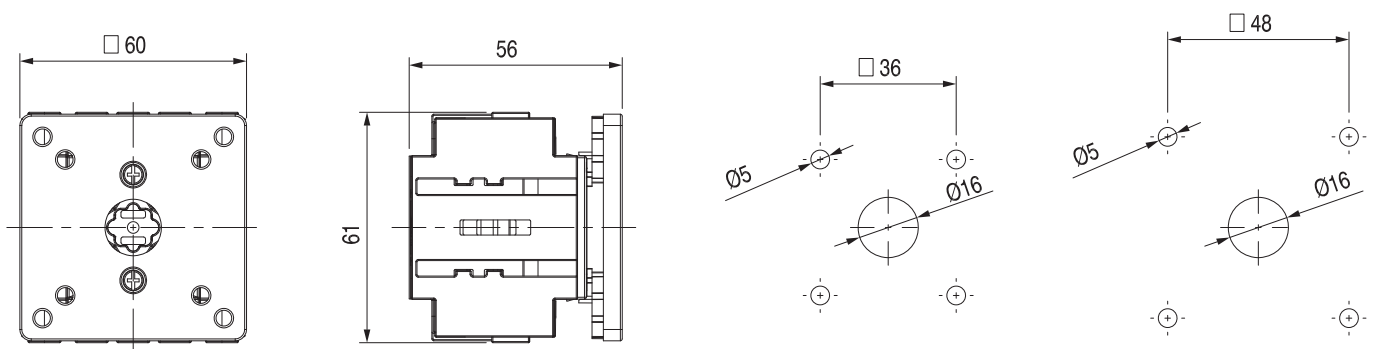


Dime di foratura



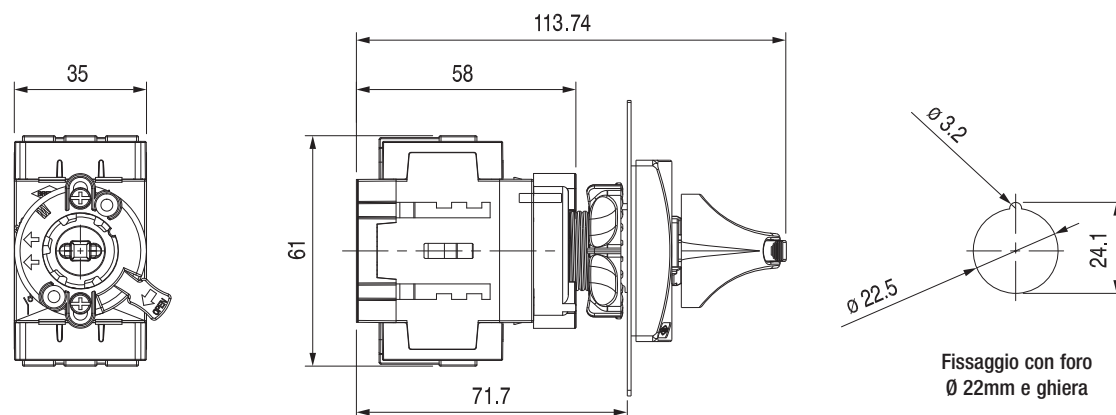
Fissaggio con due viti

4 fori con viti



Fissaggio con quattro viti

Foro Ø 22mm con ghiera di fissaggio

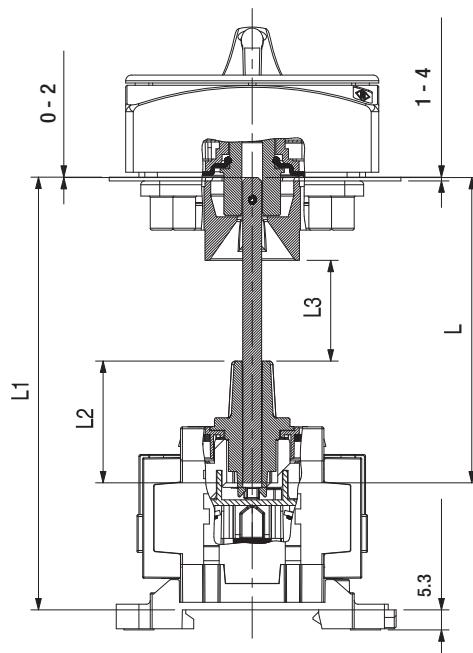


Fissaggio con foro
Ø 22mm e ghiera

■ Montaggio fondoquadro

Misure in mm

Finitura con fissaggio a viti



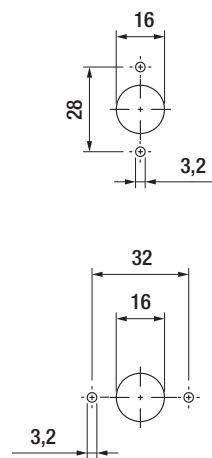
Lunghezza di taglio dell'albero di prolunga

L'esecuzione Fondoquadro viene fornita con manopola di comando integrata, che integra l'alloggiamento per l'albero di comando e la relativa vite di fissaggio. La quota di inserimento dell'albero nell'alloggiamento ha una tolleranza di circa 20mm, questo permette di ridurre la necessità e la precisione del taglio a misura (quota L) dell'albero.

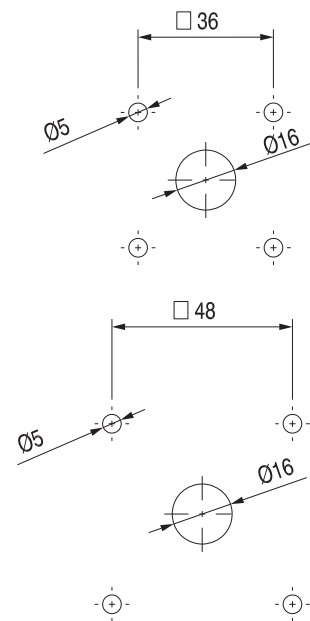
Per determinare la lunghezza di taglio L dell'albero rispettare le seguenti indicazioni:

$L3 \geq 1\text{mm}$
 $12\text{mm} \leq L2 \leq 32\text{mm}$

In pratica: $L1 - 53\text{mm} \leq L \leq L1 - 33\text{mm}$

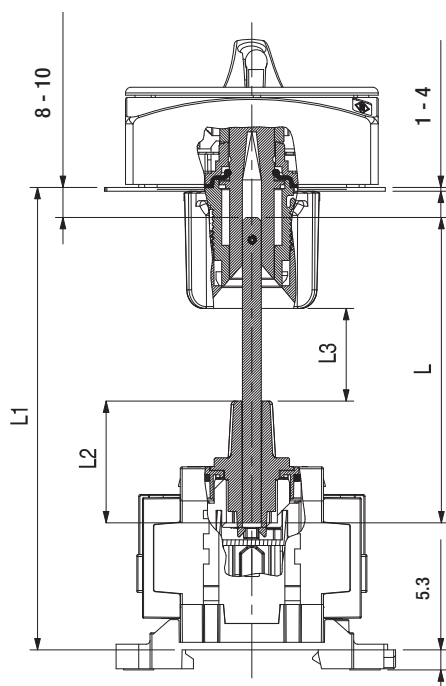


Fissaggio finiture con due viti



Fissaggio finiture con quattro viti

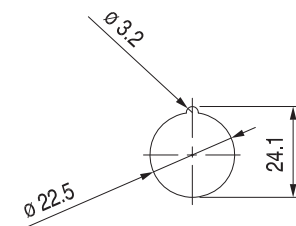
Finitura con fissaggio $\varnothing 22\text{mm}$



Per determinare la lunghezza di taglio L dell'albero rispettare le seguenti indicazioni:

$L3 \geq 1\text{mm}$
 $12\text{mm} \leq L2 \leq 32\text{mm}$

In pratica: $L1 - 61\text{mm} \leq L \leq L1 - 41\text{mm}$

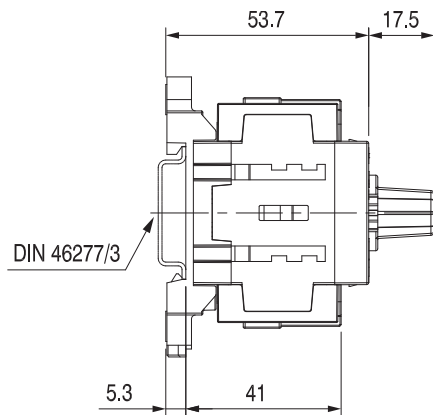
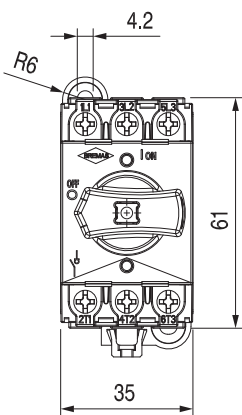


Fissaggio finiture con foro $\varnothing 22\text{mm}$ e ghiera

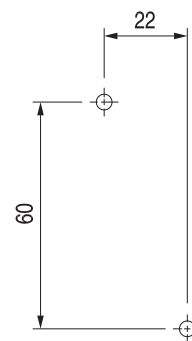
■ Montaggio fondoquadro

Misure in mm

Comando diretto

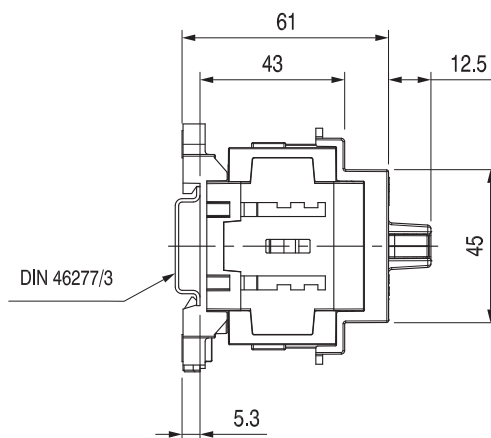
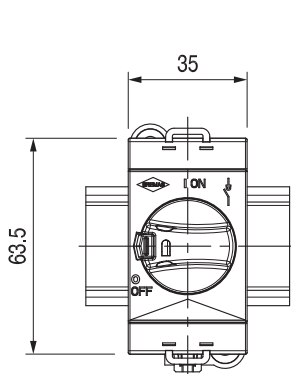


Dime di foratura - fondoquadro

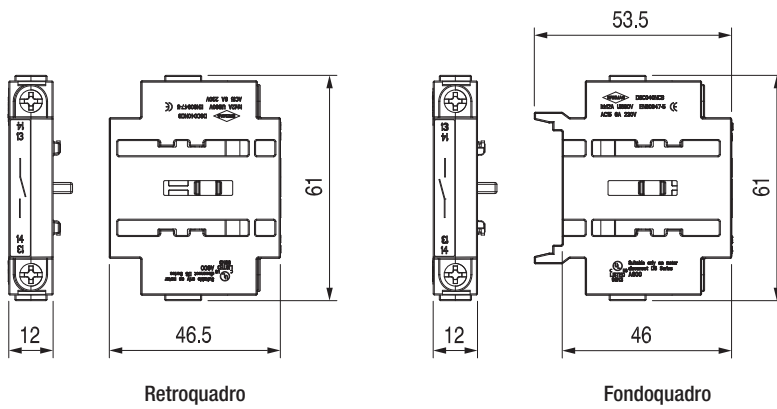


Fissaggio sezionatore su piastra di fondo

Versione DDN - Per quadri normalizzati



Quarto polo (contatto di potenza / contatto ausiliario)







Sezionatori
retroquadro



Sezionatori
fondoquadro



■ Finiture IP66, fissaggio con viti

Finiture lucchettabili		poli	le AC21	Fissaggio con 2 viti	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48*	Conf.	Fissaggio con 2 viti	Conf.
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile manopola nera	3	50A	DS0503RQK6	1	DS0503PQK6S	1	DS0503BAK6	1
			63A	DS0633RQK6	1	DS0633PQK6S	1	DS0633BAK6	1
			80A	DS0803RQK6	1	DS0803PQK6S	1	DS0803BAK6	1
			100A	DS1003RQK6	1	DS1003PQK6S	1	DS1003BAK6	1
		3+N	50A	DS0504RQK6	1	DS0504PQK6S	1	DS0504BAK6	1
			63A	DS0634RQK6	1	DS0634PQK6S	1	DS0634BAK6	1
			80A	DS0804RQK6	1	DS0804PQK6S	1	DS0804BAK6	1
			100A	DS1004RQK6	1	DS1004PQK6S	1	DS1004BAK6	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile manopola rossa	3	50A	DS0503RQL6	1	DS0503PQL6S	1	DS0503BAL6	1
			63A	DS0633RQL6	1	DS0633PQL6S	1	DS0633BAL6	1
			80A	DS0803RQL6	1	DS0803PQL6S	1	DS0803BAL6	1
			100A	DS1003RQL6	1	DS1003PQL6S	1	DS1003BAL6	1
		3+N	50A	DS0504RQL6	1	DS0504PQL6S	1	DS0504BAL6	1
			63A	DS0634RQL6	1	DS0634PQL6S	1	DS0634BAL6	1
			80A	DS0804RQL6	1	DS0804PQL6S	1	DS0804BAL6	1
			100A	DS1004RQL6	1	DS1004PQL6S	1	DS1004BAL6	1
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile manopola nera	3	50A	DS0503RQT6L	1	-	-	DS0503BAT6L	1
			63A	DS0633RQT6L	1	-	-	DS0633BAT6L	1
			80A	DS0803RQT6L	1	-	-	DS0803BAT6L	1
			100A	DS1003RQT6L	1	-	-	DS1003BAT6L	1
		3+N	50A	DS0504RQT6L	1	-	-	DS0504BAT6L	1
			63A	DS0634RQT6L	1	-	-	DS0634BAT6L	1
			80A	DS0804RQT6L	1	-	-	DS0804BAT6L	1
			100A	DS1004RQT6L	1	-	-	DS1004BAT6L	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile manopola rossa	3	50A	DS0503RQY6L	1	-	-	DS0503BAY6L	1
			63A	DS0633RQY6L	1	-	-	DS0633BAY6L	1
			80A	DS0803RQY6L	1	-	-	DS0803BAY6L	1
			100A	DS1003RQY6L	1	-	-	DS1003BAY6L	1
		3+N	50A	DS0504RQY6L	1	-	-	DS0504BAY6L	1
			63A	DS0634RQY6L	1	-	-	DS0634BAY6L	1
			80A	DS0804RQY6L	1	-	-	DS0804BAY6L	1
			100A	DS1004RQY6L	1	-	-	DS1004BAY6L	1





Fissaggio con 2 viti, distanza tra i fori 28mm verticale o 32mm orizzontale

Fissaggio con 4 viti, distanza tra i fori 36x36 o 48x48

* Fissaggio 48x48 con flangia di adattamento (inclusa nella confezione)

Sezionatori
retroquadroSezionatori
fondoquadro

■ Finiture IP66, fissaggio con viti

Finiture lucchettabili		poli	Ie AC21	Fissaggio con 2 viti	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48	Conf.	Fissaggio con 2 viti	Conf.
	Mostrina grigia 48x48mm lucchettabile manopola nera	3	50A	DS0503RQT4L	1	-	-	DS0503BAT4L	1
			63A	DS0633RQT4L	1	-	-	DS0633BAT4L	1
			80A	DS0803RQT4L	1	-	-	DS0803BAT4L	1
			100A	DS1003RQT4L	1	-	-	DS1003BAT4L	1
		3+N	50A	DS0504RQT4L	1	-	-	DS0504BAT4L	1
			63A	DS0634RQT4L	1	-	-	DS0634BAT4L	1
			80A	DS0804RQT4L	1	-	-	DS0804BAT4L	1
			100A	DS1004RQT4L	1	-	-	DS1004BAT4L	1
	Mostrina gialla 48x48mm lucchettabile manopola rossa	3	50A	DS0503RQY4L	1	-	-	DS0503BAY4L	1
			63A	DS0633RQY4L	1	-	-	DS0633BAY4L	1
			80A	DS0803RQY4L	1	-	-	DS0803BAY4L	1
			100A	DS1003RQY4L	1	-	-	DS1003BAY4L	1
		3+N	50A	DS0504RQY4L	1	-	-	DS0504BAY4L	1
			63A	DS0634RQY4L	1	-	-	DS0634BAY4L	1
			80A	DS0804RQY4L	1	-	-	DS0804BAY4L	1
			100A	DS1004RQY4L	1	-	-	DS1004BAY4L	1
Finiture lucchettabili		poli	Ie AC21	Fissaggio con 2 viti	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48	Conf.	Fissaggio con 4 viti 36x36 o 48x48*	Conf.
	Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile manopola nera	3	50A	-	-	-	-	DS0503BAK6S	1
			63A	-	-	-	-	DS0633BAK6S	1
			80A	-	-	-	-	DS0803BAK6S	1
			100A	-	-	-	-	DS1003BAK6S	1
		3+N	50A	-	-	-	-	DS0504BAK6S	1
			63A	-	-	-	-	DS0634BAK6S	1
			80A	-	-	-	-	DS0804BAK6S	1
			100A	-	-	-	-	DS1004BAK6S	1
	Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile manopola rossa	3	50A	-	-	-	-	DS0503BAL6S	1
			63A	-	-	-	-	DS0633BAL6S	1
			80A	-	-	-	-	DS0803BAL6S	1
			100A	-	-	-	-	DS1003BAL6S	1
		3+N	50A	-	-	-	-	DS0504BAL6S	1
			63A	-	-	-	-	DS0634BAL6S	1
			80A	-	-	-	-	DS0804BAL6S	1
			100A	-	-	-	-	DS1004BAL6S	1

Fissaggio con 2 viti, distanza tra i fori 28mm verticale o 32mm orizzontale

* Fissaggio 48x48mm con flangia di adattamento (inclusa nella confezione)





Sezionatori
retroquadro



Sezionatori
fondoquadro





■ Finiture IP66, fissaggio su foro Ø22mm

Finiture lucchettabili		poli	Ie AC21	Fissaggio su foro Ø22mm	Conf.	Fissaggio su foro Ø22mm	Conf.
 <p>Mostrina grigia 67x67mm lucchettabile manopola nera</p>	3	50A	DS0503GDK6	1	DS0503BFK6	1	
		63A	DS0633GDK6	1	DS0633BFK6	1	
		80A	DS0803GDK6	1	DS0803BFK6	1	
		100A	DS1003GDK6	1	DS1003BFK6	1	
	3+N	50A	DS0504GDK6	1	DS0504BFK6	1	
		63A	DS0634GDK6	1	DS0634BFK6	1	
		80A	DS0804GDK6	1	DS0804BFK6	1	
		100A	DS1004GDK6	1	DS1004BFK6	1	
 <p>Mostrina gialla 67x67mm lucchettabile manopola rossa</p>	3	50A	DS0503GDL6	1	DS0503BFL6	1	
		63A	DS0633GDL6	1	DS0633BFL6	1	
		80A	DS0803GDL6	1	DS0803BFL6	1	
		100A	DS1003GDL6	1	DS1003BFL6	1	
	3+N	50A	DS0504GDL6	1	DS0504BFL6	1	
		63A	DS0634GDL6	1	DS0634BFL6	1	
		80A	DS0804GDL6	1	DS0804BFL6	1	
		100A	DS1004GDL6	1	DS1004BFL6	1	
 <p>Mostrina grigia 67x67mm manopola nera lucchettabile</p>	3	50A	DS0503GDT6L	1	DS0503BFT6L	1	
		63A	DS0633GDT6L	1	DS0633BFT6L	1	
		80A	DS0803GDT6L	1	DS0803BFT6L	1	
		100A	DS1003GDT6L	1	DS1003BFT6L	1	
	3+N	50A	DS0504GDT6L	1	DS0504BFT6L	1	
		63A	DS0634GDT6L	1	DS0634BFT6L	1	
		80A	DS0804GDT6L	1	DS0804BFT6L	1	
		100A	DS1004GDT6L	1	DS1004BFT6L	1	
 <p>Mostrina gialla 67x67mm manopola rossa lucchettabile</p>	3	50A	DS0503GDY6L	1	DS0503BFY6L	1	
		63A	DS0633GDY6L	1	DS0633BFY6L	1	
		80A	DS0803GDY6L	1	DS0803BFY6L	1	
		100A	DS1003GDY6L	1	DS1003BFY6L	1	
	3+N	50A	DS0504GDY6L	1	DS0504BFY6L	1	
		63A	DS0634GDY6L	1	DS0634BFY6L	1	
		80A	DS0804GDY6L	1	DS0804BFY6L	1	
		100A	DS1004GDY6L	1	DS1004BFY6L	1	

Sezionatori
retroquadroSezionatori
fondoquadro

■ Finiture IP66, fissaggio su foro Ø22mm

Finiture lucchettabili		poli	Ie AC21	Fissaggio su foro ø22mm	Conf.	Fissaggio su foro ø22mm	Conf.
 <p>Mostrina grigia 48x48mm lucchettabile manopola nera</p>	3	50A	DS0503GDT4L	1	DS0503BFT4L	1	
		63A	DS0633GDT4L	1	DS0633BFT4L	1	
		80A	DS0803GDT4L	1	DS0803BFT4L	1	
		100A	DS1003GDT4L	1	DS1003BFT4L	1	
	3+N	50A	DS0504GDT4L	1	DS0504BFT4L	1	
		63A	DS0634GDT4L	1	DS0634BFT4L	1	
		80A	DS0804GDT4L	1	DS0804BFT4L	1	
		100A	DS1004GDT4L	1	DS1004BFT4L	1	
 <p>Mostrina gialla 48x48mm lucchettabile manopola rossa</p>	3	50A	DS0503GDY4L	1	DS0503BFY4L	1	
		63A	DS0633GDY4L	1	DS0633BFY4L	1	
		80A	DS0803GDY4L	1	DS0803BFY4L	1	
		100A	DS1003GDY4L	1	DS1003BFY4L	1	
	3+N	50A	DS0504GDY4L	1	DS0504BFY4L	1	
		63A	DS0634GDY4L	1	DS0634BFY4L	1	
		80A	DS0804GDY4L	1	DS0804BFY4L	1	
		100A	DS1004GDY4L	1	DS1004BFY4L	1	

Sezionatori fondoquadro



Comando diretto,
manopola nera

Sezionatori retroquadro



Fissaggio con 2 viti
a distanza verticale
di 28mm



Fissaggio con
4 viti 36x36mm
o 48x48mm



Fissaggio
con foro
ø 22mm

Corpi sezionatori

N° poli	Ie AC21	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.	Codice	Conf.
3	50A	DS0503BFCD	1	DS0503R	1	DS0503P	1	DS0503G	1
	63A	DS0633BFCD	1	DS0633R	1	DS0633P	1	DS0633G	1
	80A	DS0803BFCD	1	DS0803R	1	DS0803P	1	DS0803G	1
	100A	DS1003BFCD	1	DS1003R	1	DS1003P	1	DS1003G	1
3+N	50A	DS0504BFCD	1	DS0504R	1	DS0504P	1	DS0504G	1
	63A	DS0634BFCD	1	DS0634R	1	DS0634P	1	DS0634G	1
	80A	DS0804BFCD	1	DS0804R	1	DS0804P	1	DS0804G	1
	100A	DS1004BFCD	1	DS1004R	1	DS1004P	1	DS1004G	1

Poli aggiuntivi e contatti ausiliari



Codice	Descrizione	Conf.
XC012AB	Contatto ausiliario NO per DS50-63-80-100 fondoquadro	5
XC012CB	Contatto ausiliario NC per DS50-63-80-100 fondoquadro	5
XC050PB	4° polo anticipato per DS50 fondoquadro	5
XC063PB	4° polo anticipato per DS63 fondoquadro	5
XC100PB	4° polo anticipato per DS80 e DS100 fondoquadro	5
XC100GB	Polo di terra per DS50-63-80-100 fondoquadro	5
XC012AR	Contatto ausiliario NO per DS50-63-80-100 retroquadro	5
XC012CR	Contatto ausiliario NC per DS50-63-80-100 retroquadro	5
XC050PR	4° polo anticipato per DS50 retroquadro	5
XC063PR	4° polo anticipato per DS63 retroquadro	5
XC100PR	4° polo anticipato per DS80 e DS100 retroquadro	5
XC100GR	Polo di terra per DS50-63-80-100 retroquadro	5

Alberi opzionali



Codice	Descrizione	Conf.
PALBL055	Albero L=55mm Q5	5
PALBL075	Albero L=75mm Q5	5
PALBL095	Albero L=95mm Q5	5
PALBL115	Albero L=115mm Q5	5
PALBL135	Albero L=135mm Q5	5
PALBL155	Albero L=155mm Q5	5
PALBL175	Albero L=175mm Q5	5
PALBL300	Albero L=300mm Q5	5
PALBL500	Albero L=500mm Q5	5

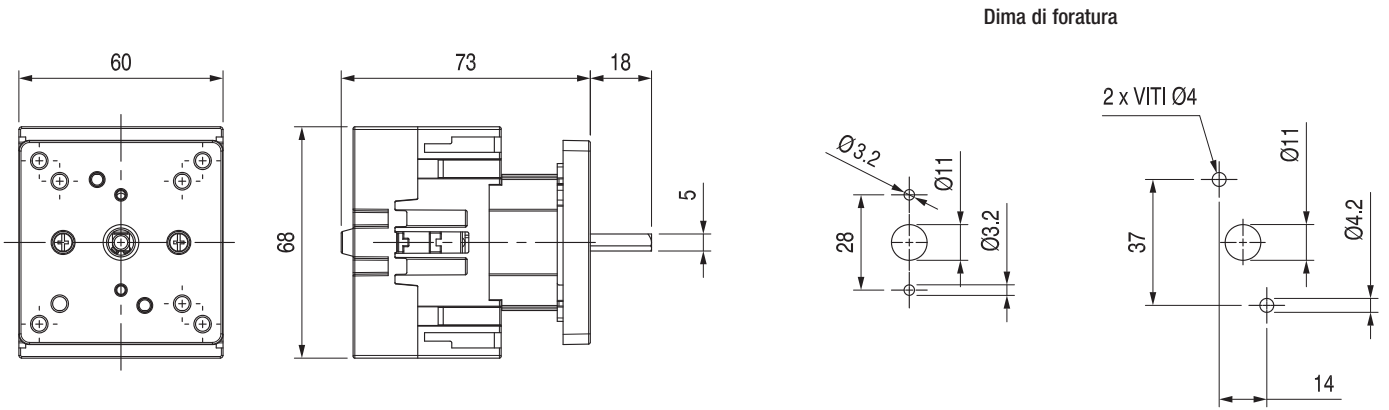
Coprimorsetti



Codice	Descrizione	Conf.
DS100PR3B	Coppia protez morsetti tripolare per DS 50-63-80-100A (fondoquadro)	5
DS100PR1B	Coppia protez. morsetti per il 4° Polo DS 50-63-80-100A (fondoquadro)	5
DS100PR3R	Coppia protez morsetti tripolare per DS 50-63-80-100A (retroquadro)	5
DS100PR1R	Coppia protez. morsetti per il 4° Polo DS 50-63-80-100A (retroquadro)	5

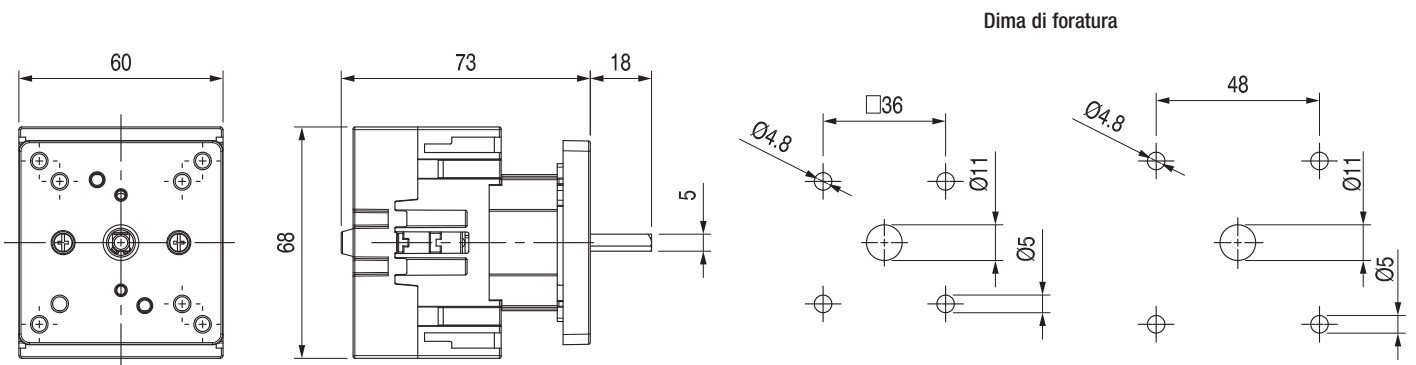
■ Fissaggio retroquadro - fissaggio con 2 viti

Misure in mm



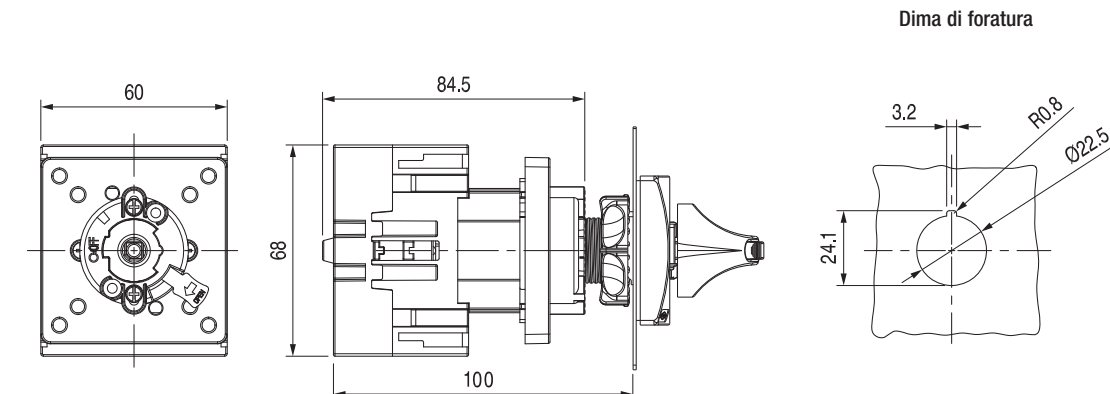
■ Fissaggio retroquadro - fissaggio con 4 viti

Misure in mm

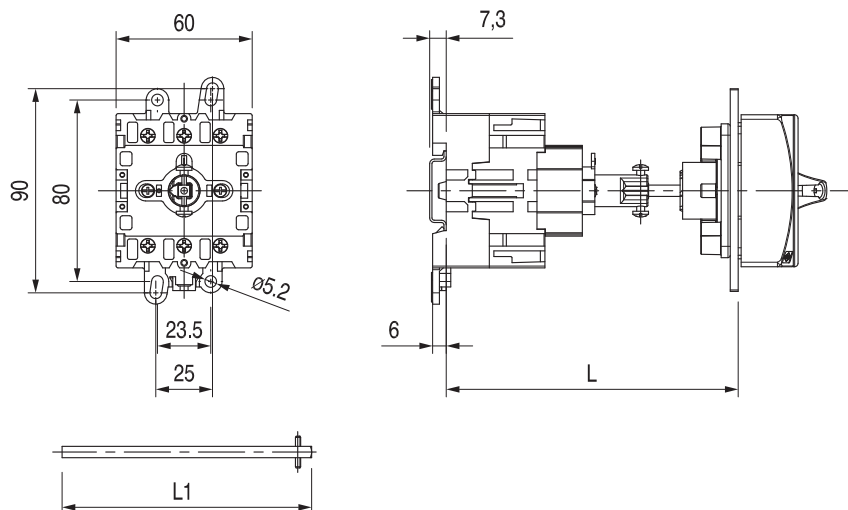


■ Fissaggio retroquadro - foro Ø22mm con ghiera di fissaggio

Misure in mm



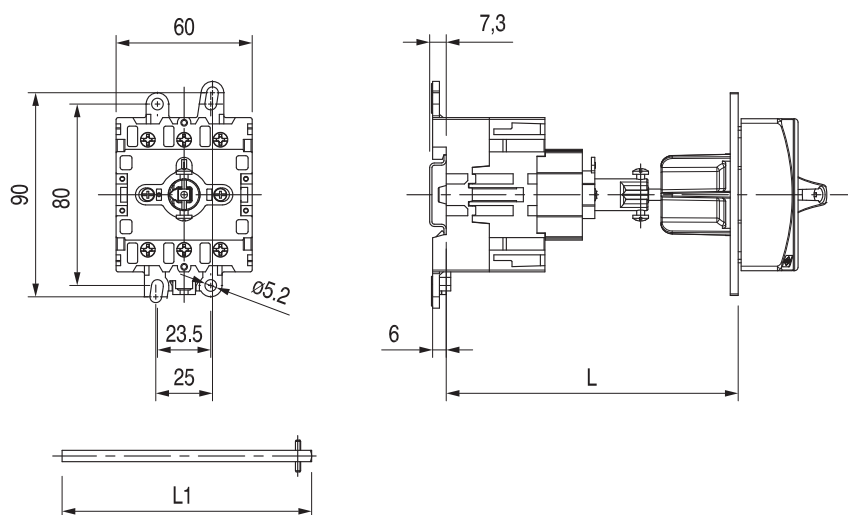
■ Montaggio fondoquadro (DS 50-63-80-100A) - Misure in mm



L: Lunghezza complessiva (min** / max)
con alberi di diverse lunghezze (L1)

L1		
175*	L (mm)	114 - 258
300	L (mm)	114 - 383
500	L (mm)	114 - 258

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per fissaggio fondoquadro
** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero



L: Lunghezza complessiva (min** / max)
con alberi di diverse lunghezze (L1)

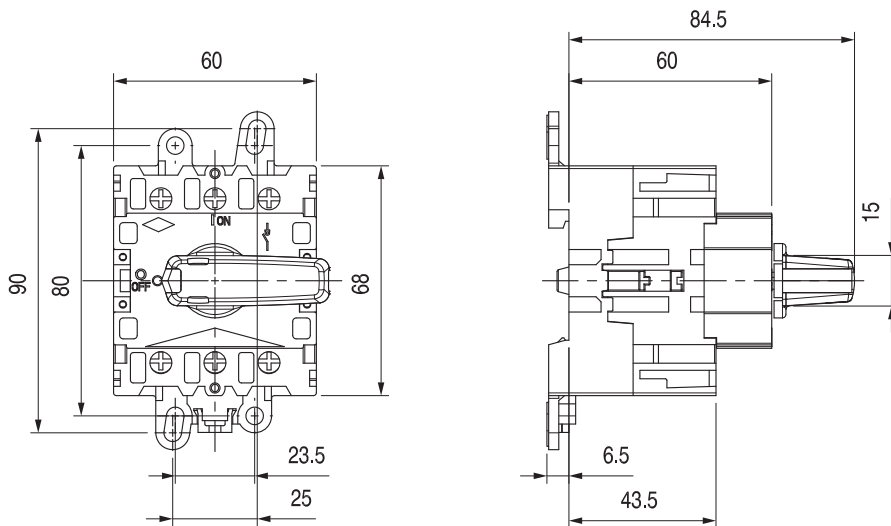
L1		
175*	L (mm)	125 - 262
300	L (mm)	125 - 387
500	L (mm)	125 - 587

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per fissaggio fondoquadro
** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

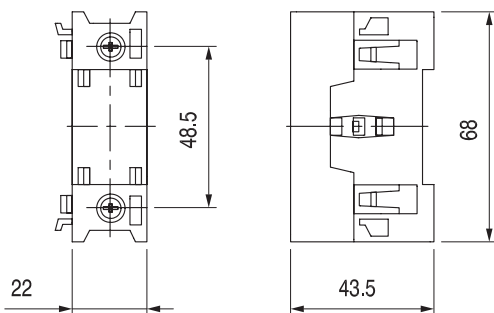
■ Montaggio fondoquadro

Misure in mm

Fondoquadro comando diretto



Quarto polo (contatto di potenza/contatto ausiliario)





BREMAS

BETTER SWITCHES

SEZIONATORI Serie TS



03

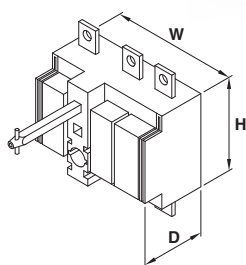
Caratteristiche principali

I sezionatori della **serie TS** presentano le seguenti caratteristiche costruttive principali:

- Involucro isolante in poliestere con caratteristiche di autoestinguenza
- Contatti fissi in rame elettrolitico argentati
- Scatto rapido a doppia interruzione per polo
- Verso di alimentazione sia dall'alto che dal basso

■ Taglia S1 (125A) e
Taglia S2 (160A, 200A, 250A)

■ Taglia S3 (400A, 630A) e
Taglia S4 (800A, 1000A)



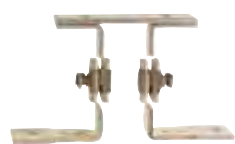
Misure in mm	H	W	D
Taglia S1	3 poli	129	88
	4 poli	160	
Taglia S2	3 poli	174	105
	4 poli	204	

Misure in mm	H *	W	D
Taglia S3	161 ÷ 187	251	125
Taglia S4	238	325	145

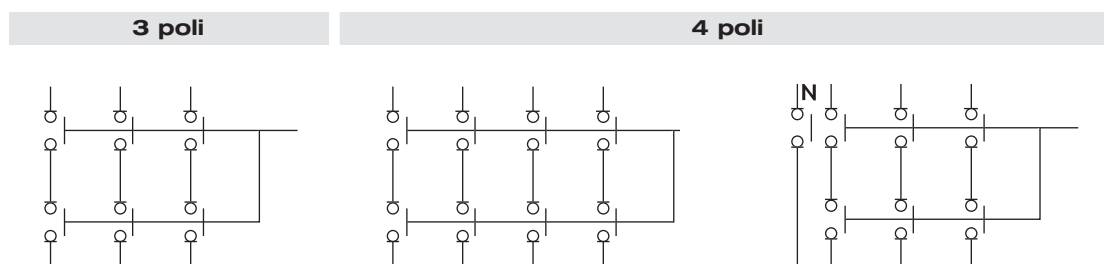
* La quota H dipende dalla lunghezza delle barre di allacciamento in funzione della portata di corrente nominale.

L'albero o altri possibili accessori installati non sono considerati

- La posizione della leva di comando, essendo meccanicamente solidale con la reale posizione dei contatti, garantisce l'avvenuto sezionamento e l'assenza di tensione a valle del sezionatore. Questo tipo di comando è detto "comando positivo". I contatti ausiliari sono azionati dal meccanismo di comando dell'interruttore.
- I sezionatori quadripolari consentono l'interruzione omipolare delle fasi (il polo di Neutro è anticipato alla chiusura e ritardato all'apertura)
- I sezionatori **TS** possono operare in ambienti estremi e climi tropicali, secondo le Norme IEC 68-2



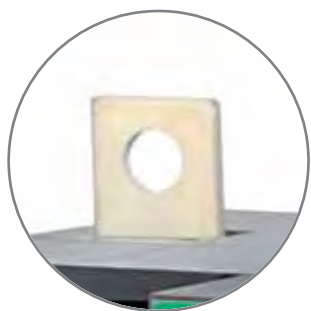
Due blocchi di contatti in serie garantiscono 4 interruzioni per fase



TS tutte le taglie

TS Taglia S1 (125A) e
Taglia S2 (160A; 200A; 250A)

TS Taglia S3 (400A; 630A) e
Taglia S4 (800A; 1000A)



Connessione
a bullone standard
sulla gamma TS



Morsetti a mantello
disponibili con la portata
125A (versione TS_S)



Opzionale:
isolamento visibile
(versione TS_V)

Una gamma completa di accessori consente l'uso dei sezionatori TS in molteplici applicazioni. La maniglia di serie ha il blocco porta in posizione di chiuso e una mostrina per fissaggio a portella, ha grado di protezione IP54 (IP55 usando una guarnizione opzionale) e può essere lucchettata in posizione di aperto con max. 3 lucchetti. Sono disponibili maniglie opzionali, lucchettabili sia in posizione di aperto sia in posizione di chiuso (opzionale anche lo sblocco-porta).



Maniglia M801 per Sezionatori TS di Taglia S1 e Taglia S2.



Maniglia M1201 per Sezionatori TS di Taglia S3.



Maniglia M1301 per Sezionatori TS di Taglia S4.

A richiesta sono disponibili sezionatori con diverse portate di corrente fino a 2500A e anche in versioni a 6-8 poli.

Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3

TAGLIA

Tensione nominale d'isolamento	Ui	V
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV
Corrente nominale termica in aria	Ith	A
Corrente nominale termica in cassetta	Ithe	A
Numero di poli		
Potenza dissipata da un polo	W	

Corrente nominale di impiego Ie

AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modeste entità	Ie	690V	A
		1000V	A

Potenza nominale di impiego

AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	Ie	415V	Kw (A)
		500V	Kw (A)
		690V	Kw (A)
DC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi	Ie	220V	Kw (A)
		440V	Kw (A)
		600V	Kw (A)
Potenza reattiva ¹		380V	kVAr
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw		kA
Corrente nominale di chiusura in corto circuito	Icm		kA
Durata meccanica	N° manovre		n°.
Vita elettrica	N° manovre		n°.

Peso

3 poli con copribarrette	Kg
4 poli con copribarrette (4° polo addossato)	Kg
3 poli con copribarrette	Kg
4 poli con copribarrette (4° polo addossato)	Kg
3 poli	Kg
4 poli	Kg

Note:

¹ = per la presenza di armoniche e per le tolleranze dei condensatori, i valori nominali vanno ridotti del 33%

² = le caratteristiche delle versioni a 6 e 8 poli sono disponibili su richiesta

Condizioni di impiego, installazione e trasporto

- Temperatura ambiente di immagazzinamento e trasporto -25° C + 55° C
- Temperatura ambiente operativa -5° C + 40° C
- Umidità relativa max 95%
- Frequenza operativa 50-60 Hz
- altitudine max 2000 m s.l.m.
- montaggio in un quadro elettrico:

in caso di impiego a pieno carico e in assenza di un'adeguata ventilazione, garantire un volume pari a circa 5 volte il volume del sezionatore. È comunque necessario prevedere un declassamento delle prestazioni che, anche in funzione della temperatura ambiente, può arrivare al 40%

Per condizioni operative differenti, contattare Bremas.

TS125 S1	TS160 S2	TS200 S2	TS250 S2	TS400 S3	TS630 S3	TS800 S4	TS1000 S4
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6	6	6	6	8	8	8	8
125	160	200	250	400	630	800	1000
100	125	160	200	340	550	630	800
3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²
6	6	7,5	16	20	50	50	55
125	-	-	250	-	-	-	-
-	160	200	-	400	630	800	1000
55 (125)	75 (160)	96 (200)	132 (250)	200 (400)	355 (630)	400 (800)	500 (1000)
75 (125)	100 (125)	120 (200)	150 (220)	280 (400)	425 (630)	560 (800)	670 (1000)
90 (125)	140 (125)	175 (200)	175 (200)	375 (400)	375 (400)	710 (800)	710 (800)
28 (125)	35 (160)	44 (200)	55 (250)	88 (400)	139 (630)	176 (800)	220 (1000)
55 (125)	70 (160)	88 (200)	97 (220)	176 (400)	277 (630)	352 (800)	440 (1000)
75 (125)	96 (125)	96 (160)	150 (210)	240 (400)	378 (630)	480 (800)	600 (1000)
55	70	80	110	250	315	350	400
6	10	10	10	18	20	25	40
15	25	25	25	44	50	63	84
8000	8000	8000	8000	5000	5000	3000	3000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500
-	-	-	-	4,7	5,1	9,5	10,6
-	-	-	-	4,9	5,6	10	11,2
-	-	-	-	4,5	-	8,4	9,8
-	-	-	-	4,7	-	8,9	10,4
1,3	2,1	2,1	2,1	-	-	-	-
1,4	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-


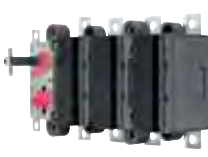
con copribarrette




con isolamento visibile





Sezionatori con connessione a capocorda


	Taglia	Ie AC21	N° poli	Codice	Modello	Conf.	Codice	Modello	Conf.
	S1	125	3	VC522100	TS1253M801	1	-	-	1
			4	VC523900	TS1254M801	1	-	-	1
	S2	160	3	VC524700	TS1603M801	1	-	-	1
			4	VC525400	TS1604M801	1	-	-	1
		200	3	VC853800	TS2003M801	1	-	-	1
			4	VC854600	TS2004M801	1	-	-	1
250	3	VC855400	TS2503M801	1	-	-	1		
	4	VC856200	TS2504M801	1	-	-	1		
	S3	400	3	VC416600	TS4003M1201	1	VC437200	TS4003VM1201	1
			4	VC417400	TS4004M1201	1	VC438000	TS4004VM1201	1
	630	3	VC418200	TS6303M1201	1	VC439800	TS6303VM1301	1	
		4	VC419000	TS6304M1201	1	VC440600	TS6304VM1301	1	
	S4	800	3	VC420800	TS8003M1301	1	VC441400	TS8003VM1301	1
			4	VC421600	TS8004M1301	1	VC442200	TS8004VM1301	1
1000		3	VC422400	TS10003M1301	1	VC443000	TS10003VM1301	1	
		4	VC423200	TS10004M1301	1	VC444800	TS10004VM1301	1	


Sezionatori con morsetti a mantello

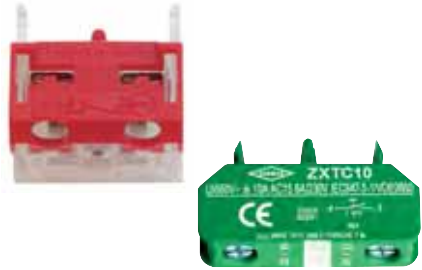
	Taglia	Ie AC21	N° poli	Codice	Modello	Conf.
	S1	125	3	VC526200	TS1253SM801	1
			4	VC527000	TS1254SM801	1

Codice	Modello	Descrizione	Conf.
 VC822500	S55	Schermo prot. 3p o 4° polo addossato per TS taglia S3	1
VC824100	S555	Schermo prot. 3p o 4° polo addossato per TS taglia S4	1
VC723500	S31C	Coprim. sup. 3p per TF / TS taglia S1	1
VD692100	I31	Coprim. sup. 3p per TF / TS taglia S1	1
VC724300	S41	Coprim. sup. 4p per TF / TS taglia S1	1
VD693900	I41	Coprim. inf. 4p per TF / TS taglia S1	1
VD696200	I32	Coprim. inf. 3p per TS taglia S2	1
VD697000	I42	Coprim. inf. 4p per TS taglia S2	1
VD694700	S32	Coprim. sup. 3p per TS taglia S2	1
VD695400	S42	Coprim. sup. 4p per TS taglia S2	1
VC804300	S123	Coprim. sup. 3p e 4° polo addossato per TF / TS taglia S3	1
VC805000	I123	Coprim. inf. 3p e 4° polo addossato per TF / TS taglia S3	1
VC806800	S203	Coprim. sup. 3p e 4° polo addossato per TF / TS taglia S4	1
VC807600	I203	Coprim. inf. 3p e 4° polo addossato per TF / TS taglia S4	1

Codice	Modello	Descrizione	Conf.
 VC728400	T8	Albero prol. standard L=180mm Q8 per TF / TS taglie S1-S2	1
VD700200	T8/1	Albero prol. l=280mm Q8 per TF / TS taglie S1-S2	1
VC797900	T12	Albero prol. standard L=180mm Q12 per TF / TS taglie S3-S4 e TSC / TSD taglia S2	1
VC798700	T12/1	Albero prol. standard L=280mm Q12 per TF / TS taglie S3-S4 e TSC / TSD taglia S2	1

	Codice	Modello	Descrizione	Conf.
	VC733400	M801	Man. nera lunga 0-1 standard per TF/ TS taglia S1-S2	1
	VC735900	M801DS	Man. nera lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S1-S2	1
	VC742500	M801R	Man. rossa lunga 0-1 standard per TF / TS taglia S1-S2	1
	VC744100	M801RDS	Man. rossa lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S1-S2	1
	VC756500	M1201	Man. nera lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S3	1
	VC757300	M12C01	Man. nera corta 0-1 con blocco a chiave per TF / TS taglia S3	1
	VC758100	M12DS01	Man. nera corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S3	1
	VC768000	M12R01	Man. rossa corta 0-1 standard per TF / TS taglia S3	1
	VC770600	M12RDS01	Man. rossa corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S3	1
	VC771400	M1301	Man. nera lunga 0-1 standard per TF / TS taglia S4	1
	VC772200	M13C01	Man. nera corta 0-1 con blocco a chiave per TF / TS taglia S4	1
	VC773000	M13DS01	Man. nera corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S4	1
	VC783900	M13R01	Man. rossa corta 0-1 standard per TF / TS taglia S4	1
	VC785400	M13RDS01	Man. rossa lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS taglia S4	1

	Codice	Modello	Descrizione	Conf.
	VC792000	G12	Guarnizione IP55 per TF / TS (S3-S4); TSC / TSD (S1-S2)	1
	VC748200	G8	Guarnizione IP55 per TF (S0-S1-S2); TS (S1-S2)	1

	Codice	Modello	Descrizione	Conf.
	C10B	C10B	contatto aux. 1NA per TS taglia S1-S2	5
	C01B	C01B	contatto aux. 1NC per TS taglia S1-S2	5
	VC846400	AU1	contatto aux. 1NA per TS taglia S3-S4	1
	VC847200	AU2	contatto aux. 1NC per TS taglia S3-S4	1
	VC848000	AU3	contatto aux. 1NA+1NC per TS taglia S3-S4	1
	VC849800	AU4	contatto aux. 1NA+1NA per TS taglia S3-S4	1
	VC851400	AU6	contatto aux. 2NA+2NC per TS taglia S3-S4	1
	VC852200	AU7	contatto aux. 2NA+2NA per TS taglia S3-S4	1
VC853000	AU8	contatto aux. 2NC+2NC per TS taglia S3-S4	1	



BETTER SWITCHES

COMMUTATORI E DEVIATORI

Serie TSC
Serie TSD



03

Caratteristiche principali

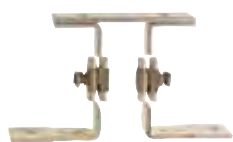
TSC e TSD sono rispettivamente commutatori (POSIZIONI II-0-I) e deviatori (POSIZIONI II-I) con comando manuale.

Applicazioni tipiche sono:

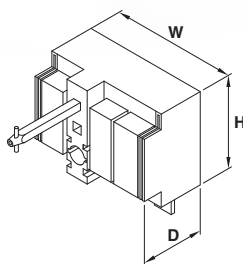
- commutazione
- inversione di linea
- commutazione sotto carico di due circuiti
- sezionamento di sicurezza

Principali caratteristiche:

- Dimensioni compatte
- Involucro isolante in poliestere con caratteristiche di autoestinguenza
- Contatti fissi in rame elettrolitico argentati
- Dispositivo di comando manuale in posizione centrale
- Elevate caratteristiche termiche e dinamiche
- Possibilità di blocco con max 3 lucchetti
- Versioni a 3 e 4 poli
- Esecuzioni quadripolare idonee all'interruzione omnipolare delle fasi (il polo di Neutro è anticipato alla chiusura e ritardato all'apertura)



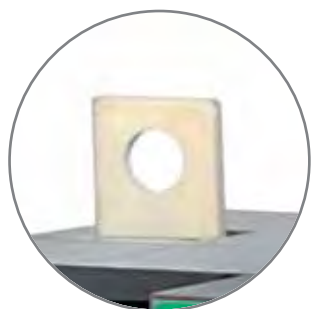
Due blocchi di contatti in serie garantiscono 4 interruzioni per fase



Misure * in mm		H	W	D
Taglia S1 250A÷630A	3 poli	218	260	121 ÷ 123
	4 poli		307	
Taglia S2 800A÷1600A	3 poli	292	320	137 ÷ 139
	4 poli		392	

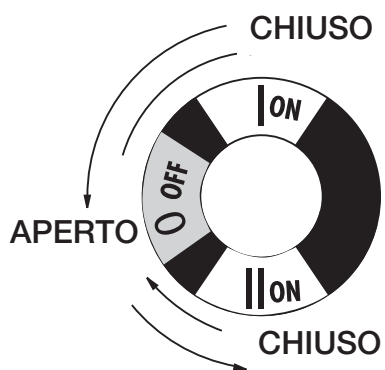
Nota: * le dimensioni H e D dipendono dalla lunghezza delle barre di allacciamento in funzione della portata di corrente nominale. L'albero o altri possibili accessori installati non sono considerati

- La posizione della leva di comando, essendo meccanicamente solidale con la reale posizione dei contatti, garantisce l'avvenuto sezionamento e l'assenza di tensione a valle del sezionatore. Questo tipo di comando è detto "comando positivo". I contatti ausiliari sono azionati dal meccanismo di comando dell'interruttore.
- Possono operare in ambienti estremi e climi tropicali, secondo le Norme IEC 68-2.



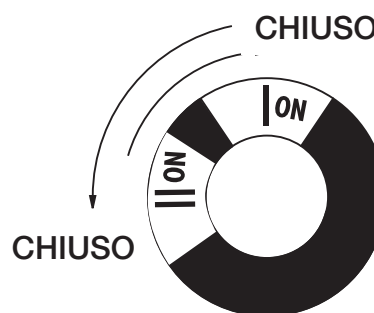
■ **TSC / TSD**
Connessione a bullone

TSC
commutatore



■ II-0-I

TSD
deviatore



■ II-I

Una gamma completa di accessori consente l'uso dei sezionatori TS in molteplici applicazioni. La maniglia di serie ha il blocco porta in posizione di chiuso. La maniglia di serie ha grado di protezione IP54 (IP55 usando una guarnizione opzionale) e può essere lucchettata in posizione di aperto con max. 3 lucchetti.



Maniglia M1203
per TSC Taglia S1



Maniglia M1205
per TSD Taglia S1



Maniglia M1303
per TSC in Taglia S2



Maniglia M1305
per TSD Taglia S2

A richiesta sono disponibili versioni a 6-8 poli

Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3

TAGLIA

Tensione nominale d'isolamento	Ui	V
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV
Corrente nominale termica in aria	Ie	A
Numero di poli		
Potenza dissipata da un polo	W	
Corrente nominale di impiego Ie		
AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità	690V	A
AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modeste entità	690V	A
AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	415V	A
	690V	A
DC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità	500V	A
DC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modeste entità	500V	A
DC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi	400V	A
Potenza reattiva ¹	380V	kVAr
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw	kA
Corrente nominale di chiusura in corto circuito	Icm	kA
Durata meccanica (N° manovre)		N°
Vita elettrica (N° manovre)		N°
Tempo di commutazione I-0-II o II-0-I (per serie TSC)		s
Peso		
3 poli concopri-barrette		Kg
4 poli con copri-barrette (4° polo addossato)		Kg

Note:

¹ = per la presenza di armoniche e per le tolleranze dei condensatori, i valori nominali vanno ridotti del 33%

² = le caratteristiche delle versioni a 6 e 8 poli sono disponibili su richiesta

Condizioni di impiego, installazione e trasporto

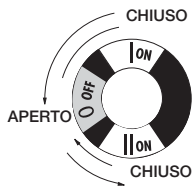
- Temperatura ambiente di immagazzinamento e trasporto -25° C + 55° C
 - Temperatura ambiente operativa -5° C + 40° C
 - Umidità relativa max 95%
 - Frequenza operativa 50-60 Hz
 - altitudine max 2000 m s.l.m.
 - montaggio in un quadro elettrico:
 - in caso di impiego a pieno carico e in assenza di un'adeguata ventilazione, garantire un volume pari a circa 5 volte il volume del sezionatore. È comunque necessario prevedere un declassamento delle prestazioni che, anche in funzione della temperatura ambiente, può arrivare al 40%
- Per condizioni operative differenti, contattare Brema.

Norme di riferimento

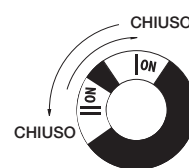
Commutatori e deviatori sono progettati, realizzati e testati in accordo alle **EN 60947-6-1**.

TSC0250 TSD0250	TSC0400 TSD0400	TSC0630 TSD0630	TSC0800 TSD0800	TSC1000 TSD1000	TSC1250 TSD1250	TSC1600 TSD1600
S1	S1	S1	S2	S2	S2	S2
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8	8	8	12	12	12	12
250	400	630	800	1000	1250	1600
3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²	3-4 ²
4,7	11	25	22,5	34	53	65
250	400	630	800	1000	1250	1600
250	400	630	800	1000	1250	1600
250	400	630	800	1000	1250	1600
125	160	200	250	315	400	500
250	400	630	800	1000	1250	1600
250	400	630	800	1000	1250	1600
200	250	400	630	800	1000	1000
100	150	250	300	375	450	550
12,5	15	16	30	32	35	35
25	30	32	60	70	73,5	73,5
8000	5000	5000	3000	3000	3000	3000
1000	1000	1000	500	500	500	500
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
7	7	7,5	11	15	19	19
7,8	7,8	8,3	17	18,5	20,5	20,5


Commutatori



Deviatori



Commutatori / Deviatori

	Taglia	Ie AC21	N° poli	Codice	Modello	Conf.	Codice	Modello	Conf.
	S1	250	3	VC540300	TSC02503M1203	1	VD555000	TSD02503M1205	1
			4	VC541100	TSC02504M1203	1	VD556800	TSD02504M1205	1
		400	3	VC542900	TSC04003M1203	1	VD559200	TSD04003M1205	1
			4	VC543700	TSC04004M1203	1	VD560000	TSD04004M1205	1
		630	3	VC544500	TSC06303M1203	1	VD563400	TSD06303M1205	1
			4	VC545200	TSC06304M1203	1	VD564200	TSD06304M1205	1
	S2	800	3	VC546000	TSC08003M1303	1	VD567500	TSD08003M1305	1
			4	VC547800	TSC08004M1303	1	VD568300	TSD08004M1305	1
		1000	3	VC548600	TSC10003M1303	1	VD571700	TSD10003M1305	1
			4	VC549400	TSC10004M1303	1	VD572500	TSD10004M1305	1
		1250	3	VC550200	TSC12503M1303	1	VD575800	TSD12503M1305	1
			4	VC551000	TSC12504M1303	1	VD576600	TSD12504M1305	1
1600	3	VC857000	TSC16003M1303	1	VC858600	TSD16003M1305	1		
	4	VC857800	TSC16004M1303	1	VC859400	TSD16004M1305	1		

Codice	Modello	Descrizione	Conf.
--------	---------	-------------	-------

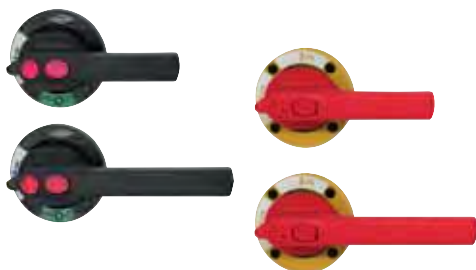


VC844900	K4	copribarretta per TSC / TSD taglia S1	1
VC845600	K5	copribarretta per TSC / TSD taglia S2	1
VD718400	S09	coprim. sup. 3p per TSC / TSD taglia S1	1
VD719200	I09	coprim. inf. 3p per TSC / TSD taglia S1	1
VD720000	S09NL	coprim. sup. 4p per TSC / TSD taglia S1	1
VD721800	I09NL	coprim. inf. 4p per TSC / TSD taglia S1	1
VD722600	S99	coprim. sup. 3p per TSC / TSD taglia S2	1
VD723400	I99	coprim. inf. 3p per TSC / TSD taglia S2	1
VD724200	S99NL	coprim. sup. 4p per TSC / TSD taglia S2	1
VD725900	I99NL	coprim. inf. 4p per TSC / TSD taglia S2	1

Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC728400	T8	albero prol. Standard L=180mm Q8 per TF / TS taglie S1-S2	1
VD700200	T8/1	albero prol. L=280mm Q8 per TF / TS taglie S1-S2	1
VC794600	T10	albero prol. Standard L=180mm Q10 per TSC / TSD taglia S1	1
VC795300	T10/1	albero prol. Standard L=280mm Q10 per TSC / TSD taglia S1	1
VC797900	T12	albero prol. Standard L=180mm Q12 per TF / TS taglie S3-S4 e TSC / TSD taglia S2	1
VC798700	T12/1	albero prol. Standard L=280mm Q12 per TF / TS taglie S3-S4 e TSC / TSD taglia S2	1



Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC762300	M1203	man. nera corta II-0-I standard per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC763100	M12C03	man. nera corta II-0-I con blocco a chiave per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC764900	M12DS03	man. nera corta II-0-I con sblocco-porta per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC777100	M1303	man. nera lunga II-0-I standard per TSC / TSD taglia S2	1
VC778900	M13C03	man. nera corta II-0-I con blocco a chiave per TSC / TSD taglia S2	1
VC779700	M13DS03	man. nera lunga II-0-I con sblocco-porta per TSC / TSD taglia S2	1



Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC792000	G12	guarnizione IP55 per TF / TS (S3-S4); TSC / TSD (S1-S2)	1
VC748200	G8	guarnizione IP55 per TF (S0-S1-S2); TS (S1-S2)	1



Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC846400	AU1	contatto aux. 1NA per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC847200	AU2	contatto aux. 1NC per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC848000	AU3	contatto aux. 1NA+1NC per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC849800	AU4	contatto aux. 1NA+1NA per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC851400	AU6	contatto aux. 2NA+2NC per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC852200	AU7	contatto aux. 2NA+2NA per TSC / TSD taglia S1-S2	1
VC853000	AU8	contatto aux. 2NC+2NC per TSC / TSD taglia S1-S2	1



Su richiesta

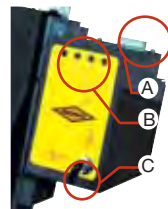
Commutatori e deviatori motorizzati



Portate: 125A ÷ 1600A
 3-4 poli
 Manovre: II-0-I o II-I
 500V AC 23A 690V AC 22A CEI EN 60947-6-1
 600V DC 22A CEI EN 60947-6-1
 Tensione di isolamento Ui 1000 V

Unità elettronica di controllo

Offre la possibilità di controllare a distanza l'interruttore e dispone di un'uscita per la segnalazione dei guasti



- LED di segnalazione dei guasti
- LED per segnalazione posizione: linea principale/generatore
- Selettore con chiave per comando manuale / elettrico
- Alimentazione a 220VAC o 24VDC

A – Morsettiera
B – LED di segnalazione
C – Selettore con chiave per comando manuale / elettrico

Unità MNS a microprocessore

Offre la possibilità di commutare automaticamente tra la linea principale ed il generatore in caso di abbassamenti di tensione. La logica di controllo commuta nuovamente sulla linea principale quando la tensione ritorna ad un livello normale.



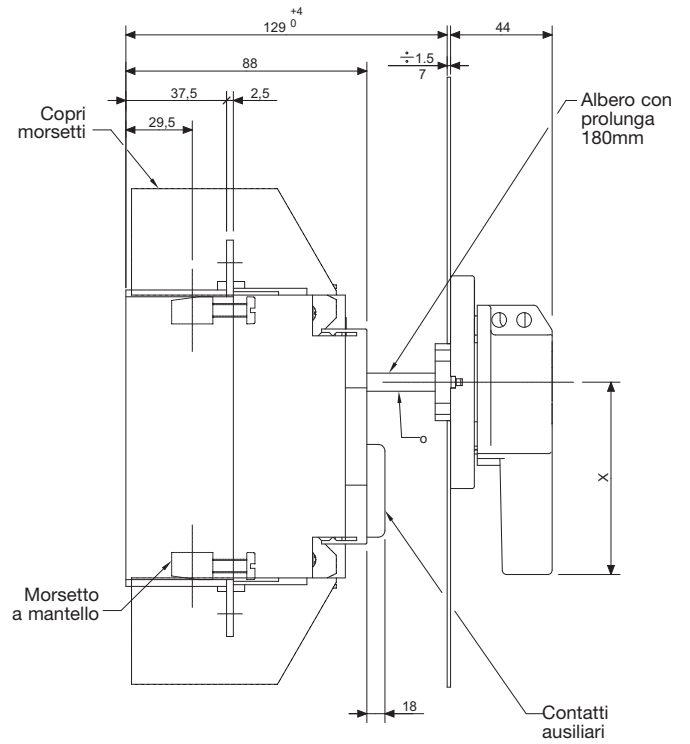
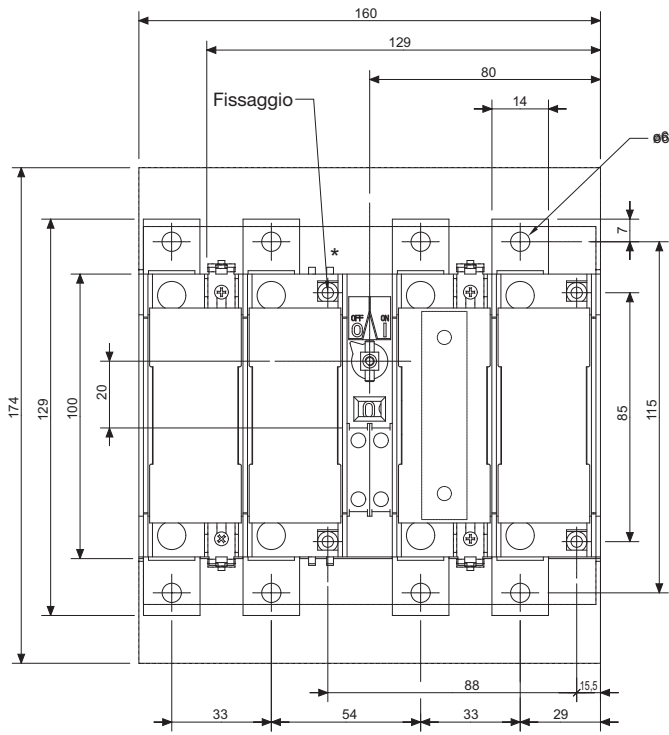
- LED di segnalazione dei guasti
- LED per segnalazione posizione: linea principale/generatore
- Selettore con chiave per comando manuale / elettrico
- Alimentazione a 220VAC o 24VDC

A – Morsettiera
B – LED di segnalazione
C – Selettore con chiave per comando manuale / elettrico

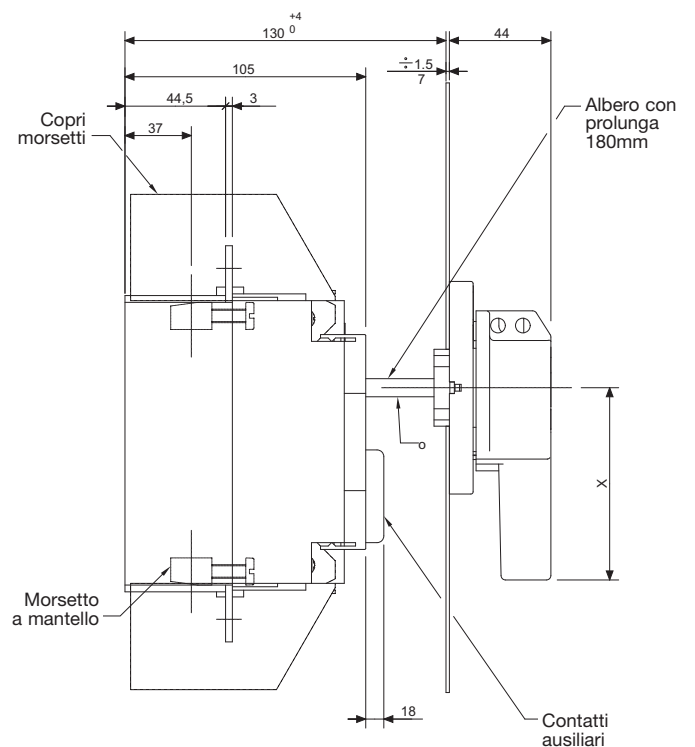
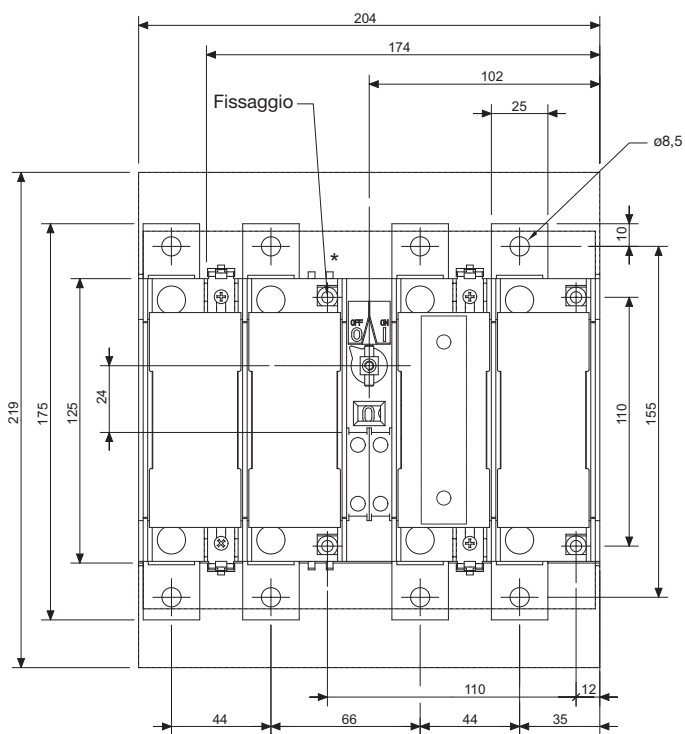
Serie **TS, TSC/TSD** - Dimensioni

sezionatori

TS 125A - Misure in mm
TS Taglia S1



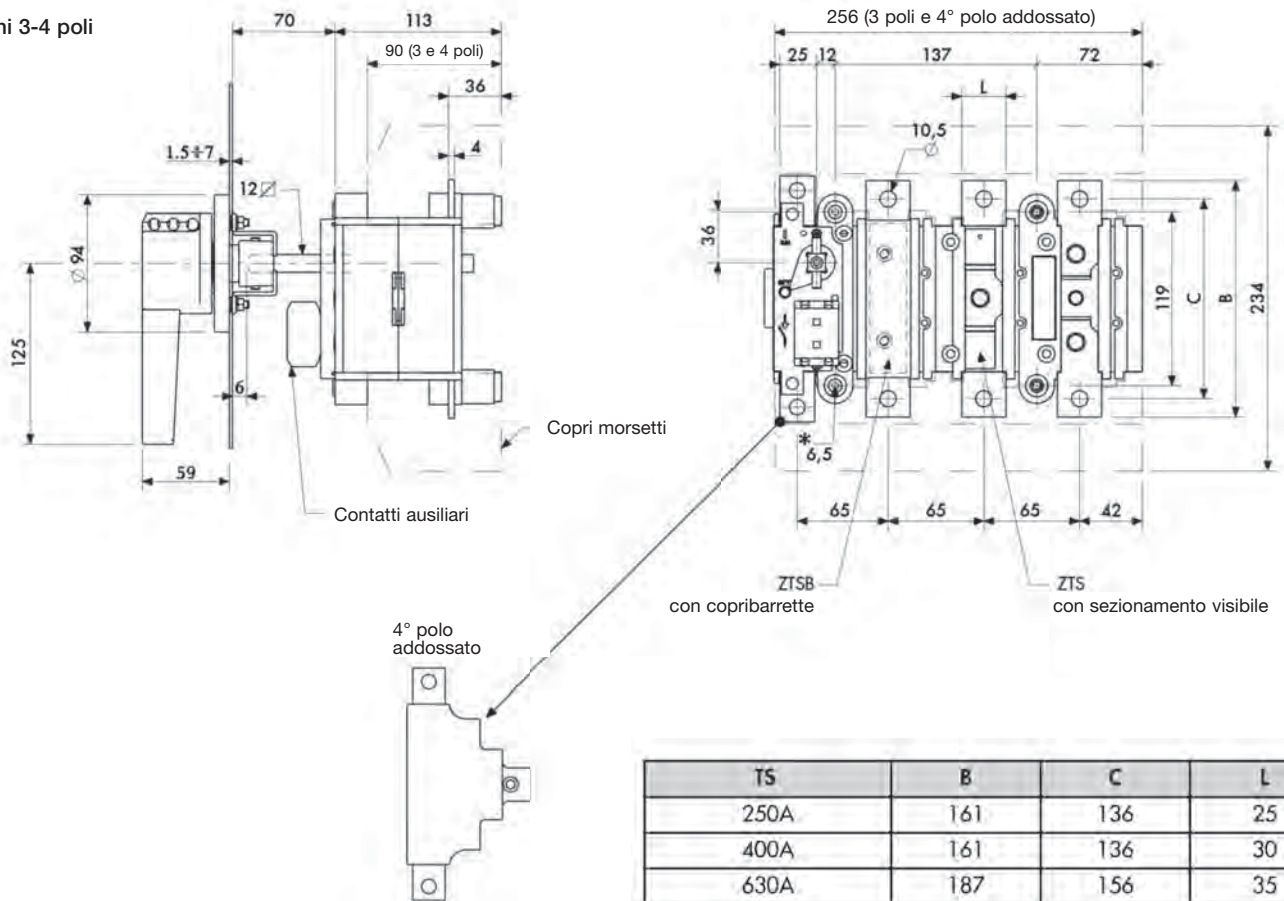
TS 160A÷250A - Misure in mm
TS Taglia S2



TS 400A÷630A 3-4 poli - Misure in mm

TS Taglia S3

Versioni 3-4 poli

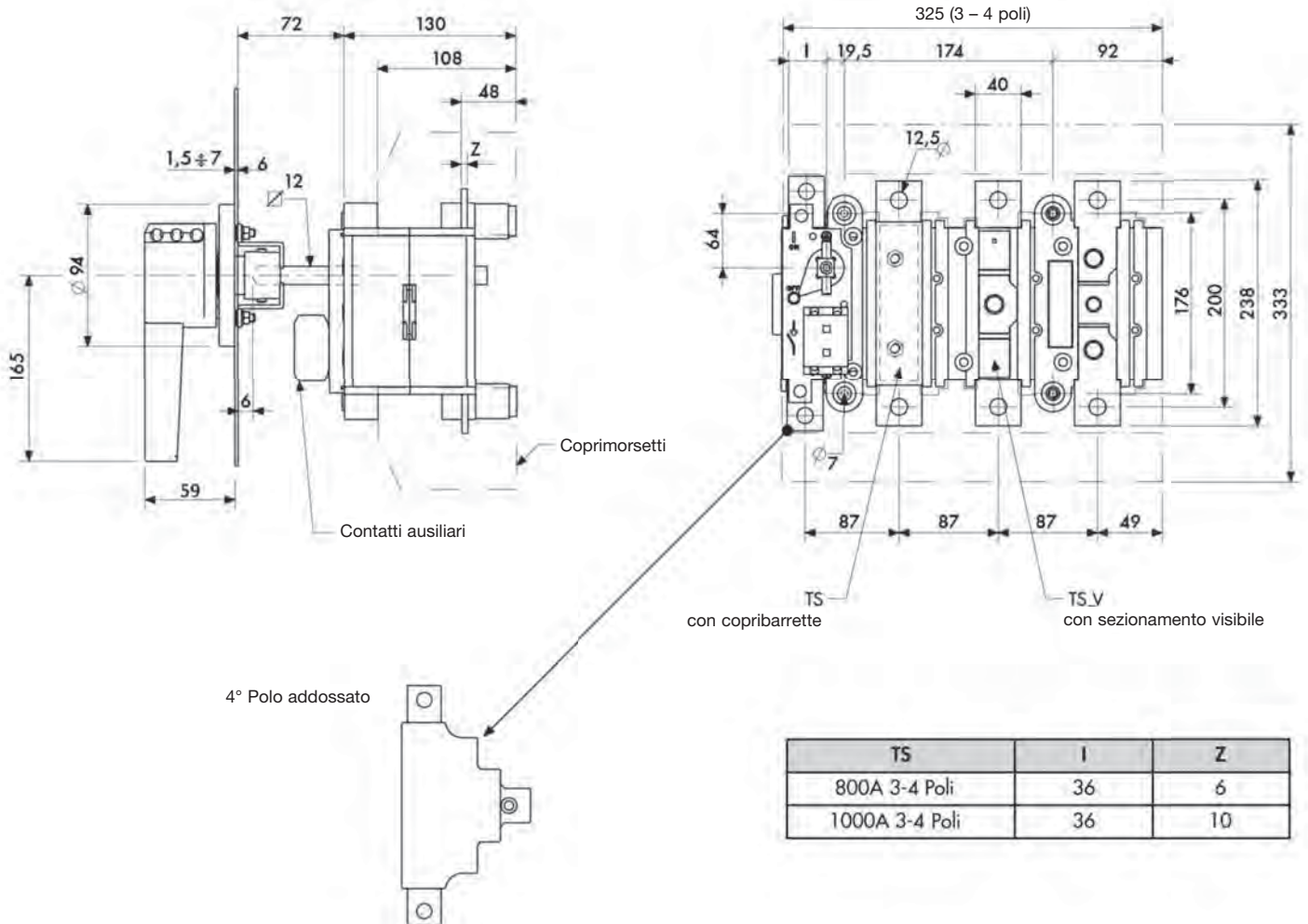


TS	B	C	L
250A	161	136	25
400A	161	136	30
630A	187	156	35

TS 800A÷1000A 3-4 poli - Misure in mm

TS Taglia S4

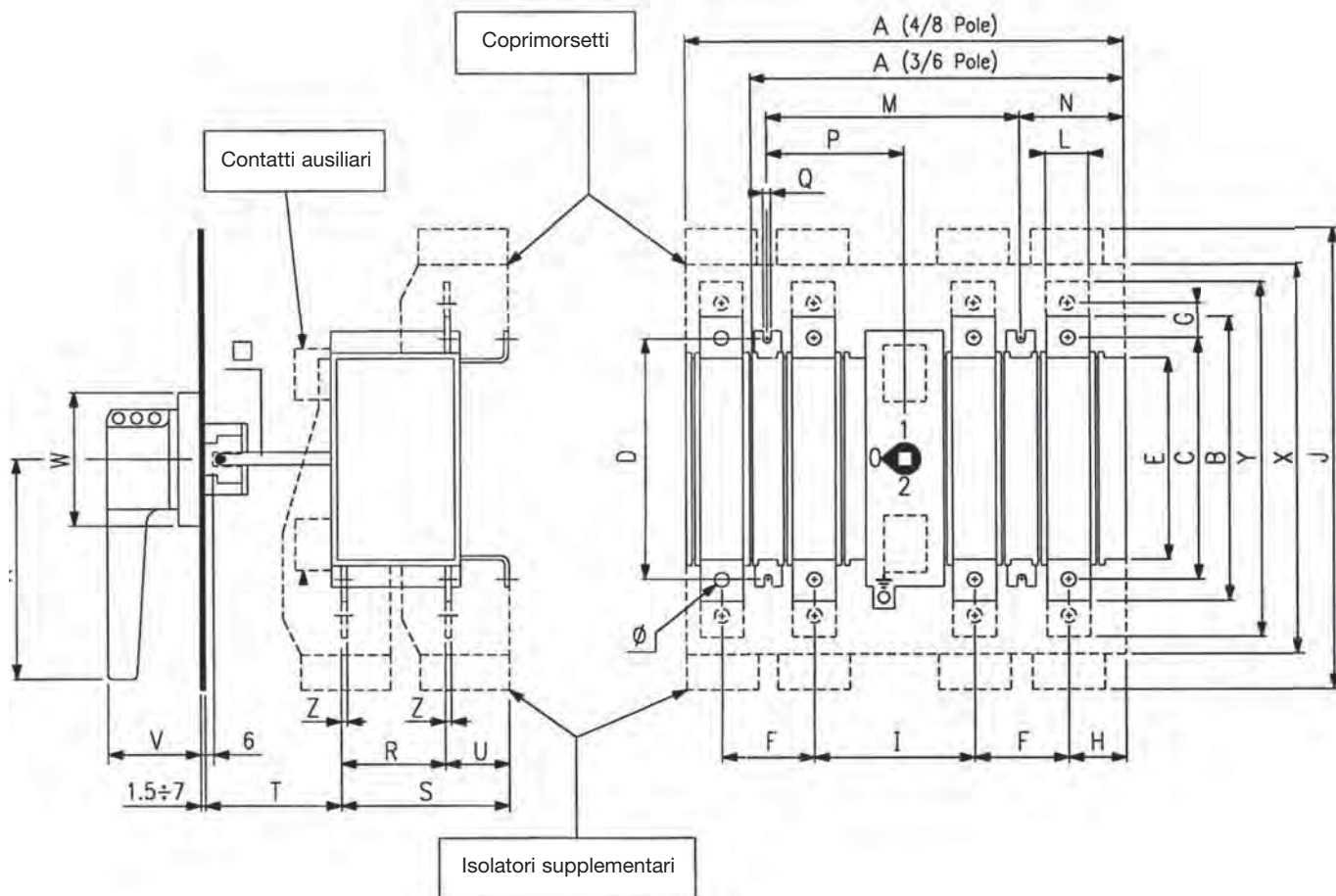
Versioni 3-4 poli



TS	I	Z
800A 3-4 Poli	36	6
1000A 3-4 Poli	36	10

Commutatori e deviatori

TSC / TSD - Misure in mm



	TYPE	A 3 poli	A 4 poli	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	∅	∅
Taglia S1	250A	260	307	218	193	168	142	65	-	39.5	112.3	320	125	25	177	72	96	6.5	77	121	115	43	59	94	274	-	4	10	10.5
	400A												30						78	122						5			
	630A												35						79	123						6			
Taglia S2	800A	320	392	292	252	230	208	87	-	49	134	435	165	40	221	89	112	6.5	86	137	107	48	59	94	384	-	8	12	13
	1000A																									10			
	1250A								30										88	139						352			
	1600A																									12			



BREMAS

BETTER SWITCHES

SEZIONATORI CON PORTAFUSIBILI

Serie XNF
Serie TF



04

serie **XNF**
serie **TF**

**Sezionatori
con portafusibili**

Caratteristiche generali	193
--------------------------	-----

Serie XNF 16A e 32A **195**

Panoramica	196
Norme e omologazioni	196
Caratteristiche tecniche	197
Codici di ordinazione	198
Accessori	199
Dimensioni	200

Serie TF 63A...630A **203**

Panoramica	204
Caratteristiche tecniche	206
Codici di ordinazione	208
Accessori	208
Dimensioni	212

Finiture e manopole*

Finiture fondoquadro IP66	124
---------------------------	-----




*Finiture e manopole per serie XNF 16A e 32A

Caratteristiche generali

La gamma dei sezionatori con portafusibili Bremas include le serie **XNF e TF** con portate da 16A a 630A.

I contatti sono realizzati in lega d'argento, con doppia interruzione ed apertura positiva per garantire un elevato grado di sicurezza e di efficienza elettrica. I morsetti con viti imperdibili della serie XNF hanno un grado di protezione IP20 e sono forniti in posizione aperta per ridurre i tempi di installazione..

I TF dispongono di connessione a bullone per capicorda ad occhiello, ma è disponibile la versione specifica TF_S dotata di morsetti a mantello. Sono infine disponibili coprimorsetti e accessori aggiuntivi.

	XNF	16A 32A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 690V • 3 - 4 poli • Max 10/16 mm² (caso flessibile/rigido) • Morsetti a vite, con viti imperdibili • Montaggio fondoquadro con viti o su guida DIN • Possibilità di montare 1 polo aggiuntivo e / o 1 contatto ausiliario • Per fusibili cilindrici tipo gG o aM <ul style="list-style-type: none"> - taglia 10,3x38 per la serie XNF16 - taglia 14x51 per la serie XNF32
	TF	63A 80A 100A 125A	<ul style="list-style-type: none"> • Ui/Ue 1000V/690V • 690V AC 23A IEC 60947-3 • 600V DC 23A IEC 60947-3 • 3 - 4 poli • Connessione a bullone per capicorda oppure morsetti a mantello • Montaggio fondoquadro
		160A 250A 400A 630A	



BETTER SWITCHES

SEZIONATORI CON PORTAFUSIBILI

Serie XNF



04

Caratteristiche principali

La serie XNF consente di aggiungere la protezione dei fusibili alla funzionalità operativa del sezionatore. I contatti a doppia interruzione prevedono l'apertura positiva per garantire un elevato grado di sicurezza e di efficienza elettrica. I morsetti con viti imperdibili della serie XNF hanno un grado di protezione IP20 e sono forniti in posizione aperta per ridurre i tempi di installazione.

I fusibili non vengono forniti



■ 1 polo aggiuntivo e/o
1 contatto ausiliario

I portafusibili possono impiegare fusibili cilindrici tipo gG o aM:

- taglia 10,3x38mm per la serie XNF16
- taglia 14x51mm per la serie XNF32

Finiture



BL6

Mostrina gialla 67x67mm, manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti), blocco-porta in posizione "ON", IP66



BK6

Mostrina grigia 67x67mm, manopola nera lucchettabile (max 3 lucchetti), blocco-porta in posizione "ON", IP66

Norme e omologazioni Internazionali

Paese	Germania	UK	Svizzera	Danimarca	Norvegia	Svezia	Finlandia	Austria	Gran Bretagna	IEC International electrical Commission
Ente di controllo	Verband Deutscher Elektrotechniker		Schweizerischer Elektrotechnischer Verein	Danmarks Elektriske Materielkontrol	Norges Elektriske Materielkontrol	Svenska Elektriske Materielkontroll-anstalten	Sähötär-kastukeskus	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	British Standards Institution	
Marchio o conformità	VDE 0660 ⁽¹⁾								BS EN 60947 ⁽¹⁾	IEC 60947 ⁽²⁾
XNF016	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XNF032	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ Conforme alle normative

Note:

- 1) Non vi è l'obbligo per il costruttore di apporre il simbolo di approvazione, ma in ogni caso l'apparecchio deve essere conforme alle norme di legge
- 2) IEC non effettua un programma di omologazione

Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3**XNF16****XNF32****Dati tecnici**

Tensione nominale di impiego	Ue	V	690	690
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	690	690
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV	6	6
Corrente nominale termica in aria	Ith	A	16	32
Corrente nominale termica in cassetta	Ithe	A	16	32
Frequenza di impiego	Hz		50	50
Potenza dissipata da un polo	W		1,8*	3,5*

Corrente nominale di impiego Ie

AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modeste entità	690V	A	16	32
AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modeste entità	690V	A	16	32

Potenza nominale di impiego

AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	230V	Kw (A)	7,5 (24)	10 (33)
	400V	Kw (A)	13 (24)	18,5 (33)
	500V	Kw (A)	13 (16)	18,5 (32)
	690V	Kw (A)	15 (16)	22 (23)
AC-3 Motori a gabbia avviamento e arresto a motore lanciato 3 fasi - 3 poli	230V	Kw (A)	16 (19)	9 (28)
	400V	Kw (A)	10 (18)	15 (27)
	500V	Kw (A)	10 (14)	15 (27)
	690V	Kw (A)	12 (13)	18,5 (23)
Potere nominale di interruzione in AC-23A (cos φ= 0.45)	230V	A	192	256
	400V	A	240	330

Protezione contro il corto circuito

Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw	A	400	800
Corrente nominale di chiusura in corto circuito		kA	10	10
Con fusibili classe gG	500V	A	16	32

Caratteristiche meccaniche

Durabilità meccanica (120 cicli/ora)	Mil.Man		2	2
Sezione collegabile con conduttori rigidi	Min-Max	mm ²	1,5-10	1,5-10
Sezione collegabile con conduttori rigidi	Min-Max	mm ²	1,5-16	1,5-16
Tipo di viti			M4	M4
Coppia di serraggio viti		Nm	1,4	1,4

Grado di protezione IEC 529 EN 60529

Morsetti				IP20
Finitura				IP66

Condizioni di impiego

Temperatura ambiente di esercizio	°C		-25 /+55	
Temperatura ambiente di immagazzinamento	°C		-30 /+70	
Resistenza al clima umido costante				sec. IEC 60068 2-78
Resistenza al clima umido ciclico				sec. IEC 60068 2-30

Contatti ausiliari

			XC16AN	XC32AN
			XC16CN	XC32CN
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	690	
Corrente nominale termica in aria	Ith	A	20	40
AC-21A Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modeste entità	690V	A	6	6
AC-15 Comando di elettromagneto in corrente alternata	230V	A	20	40

* potenza dissipata per ogni fusibile

Montaggio fondoquadro *



BL6



BK6

■ XNF

Corrente nominale	N° Poli	Codice	Conf.	Codice	Conf.
16A	3	XNF0163BL6	1	XNF0163BK6	1
	4	XNF0164BL6	1	XNF0164BK6	1
32A	3	XNF0323BL6	1	XNF0323BK6	1
	4	XNF0324BL6	1	XNF0324BK6	1

* I sezionatori con fissaggio fondoquadro vengono forniti con albero standard da 175mm.

■ Contatti ausiliari e poli aggiuntivi per XNF 16-32A



Codice	Descrizione	Conf.
<u>XC16AN</u>	4° polo / NO contatto ausiliario per XNF 16A fondoquadro	5
<u>XC16CN</u>	4° polo / NC contatto ausiliario per XNF 16A fondoquadro	5
<u>XC32AN</u>	4° polo / NO contatto ausiliario per XNF 32A fondoquadro	5
<u>XC32CN</u>	4° polo / NC contatto ausiliario per XNF 32A fondoquadro	5
<u>XC32GN</u>	Polo di terra per XNF 16-32A fondoquadro	5

■ Alberi opzionali



Alberi

Codice	Descrizione	Conf.
PALBL055	Albero L=55mm Q5	5
PALBL075	Albero L=75mm Q5	5
PALBL095	Albero L=95mm Q5	5
PALBL115	Albero L=115mm Q5	5
PALBL135	Albero L=135mm Q5	5
PALBL155	Albero L=155mm Q5	5
PALBL175	Albero L=175mm Q5	5
PALBL300	Albero L=300mm Q5	5
PALBL500	Albero L=500mm Q5	5

■ Coprimorsetti

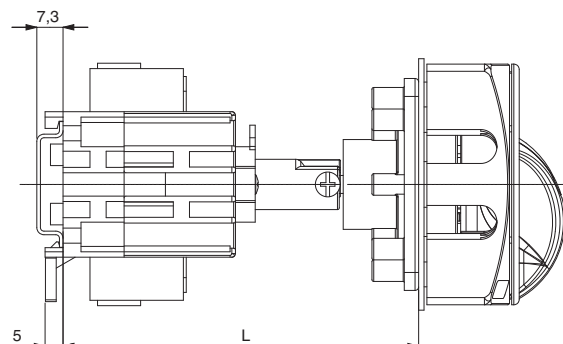
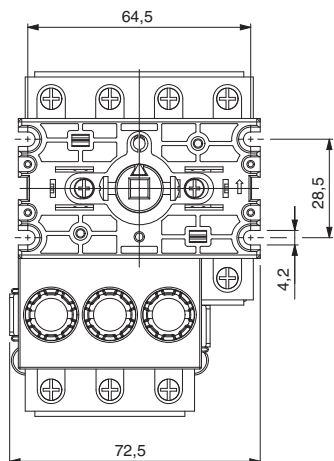


XNF G813

Codice	Descrizione	Conf.
XNAG813	Coppia di coprimorsetti per XNF 16-32A 3 o 4 poli	5

Fondoquadro

(XNF 16A) - Misure in mm



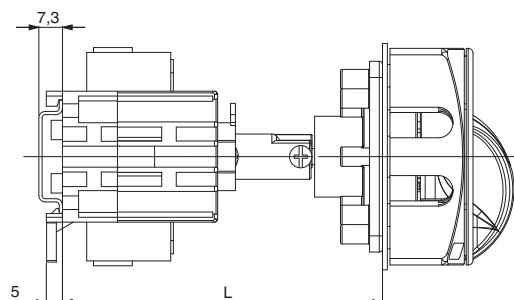
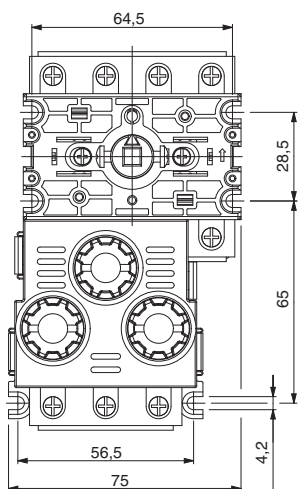
Overall L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1)

L1		
175*	L (mm)	99 - 243
300	L (mm)	99 - 368
500	L (mm)	99 - 568

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per fissaggio fondoquadro

** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

(XNF 32A)



L: Lunghezza complessiva (min** / max) con alberi di diverse lunghezze (L1)

L1		
175*	L (mm)	99 - 243
300	L (mm)	99 - 368
500	L (mm)	99 - 568

* Albero standard, fornito nella confezione delle finiture per fissaggio fondoquadro

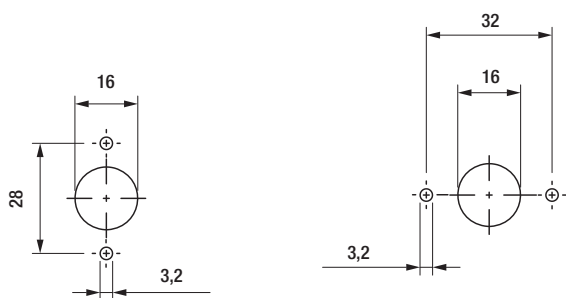
** La lunghezza minima Lmin è ottenibile tagliando l'albero

Dime di foratura

sezionatori con portafusibili

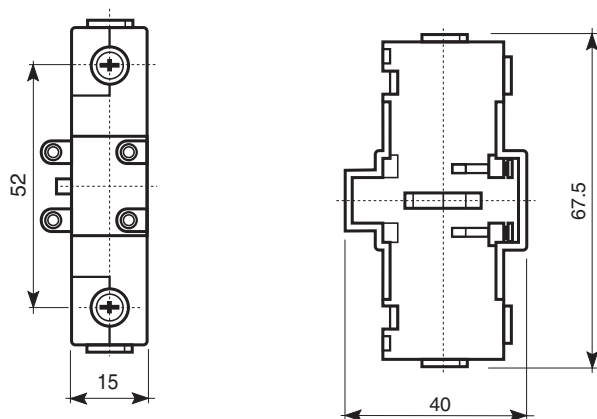
(BL6 - BK6) - Misure in mm

Finitura



■ Polo aggiuntivo e contatto ausiliario per XNF 16-32A

Misure in mm

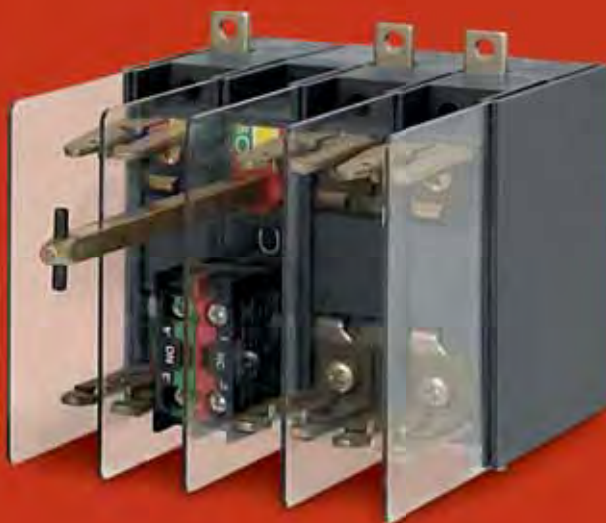




BETTER SWITCHES

SEZIONATORI CON PORTAFUSIBILI

Serie TF



04

Caratteristiche generali

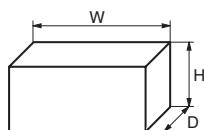
I sezionatori portafusibili della **serie TF** presentano le seguenti caratteristiche costruttive principali:

- Involucro isolante in poliestere con caratteristiche di autoestinguenza.
- Contatti in rame elettrolitico argentati.
- Doppia interruzione per polo.
- Scatto rapido, con velocità indipendente dall'operatore.
- Verso di alimentazione sia dall'alto che dal basso.

Taglia S0 (63A), Taglia S1 (80A; 100A) e Taglia S2 (125A; 160A)



Taglia S3 (250; 400A) e Taglia S4 (630A)



Misure in mm		H	W	D*
Taglia S0	3 poli	86	100	103
	4 poli		126	
Taglia S1	3 poli	100	129	136
	4 poli		160	
Taglia S2	3 poli	125	174	157
	4 poli		204	

Misure in mm		H	W	D*
Taglia S3	3 - 4 poli	161	251	197
Taglia S4	3 - 4 poli	238	325	230

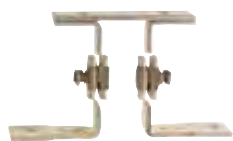
Note: * la quota D comprende lo schermo fusibili, non considera l'albero o altri accessori installati

I fusibili non sono forniti

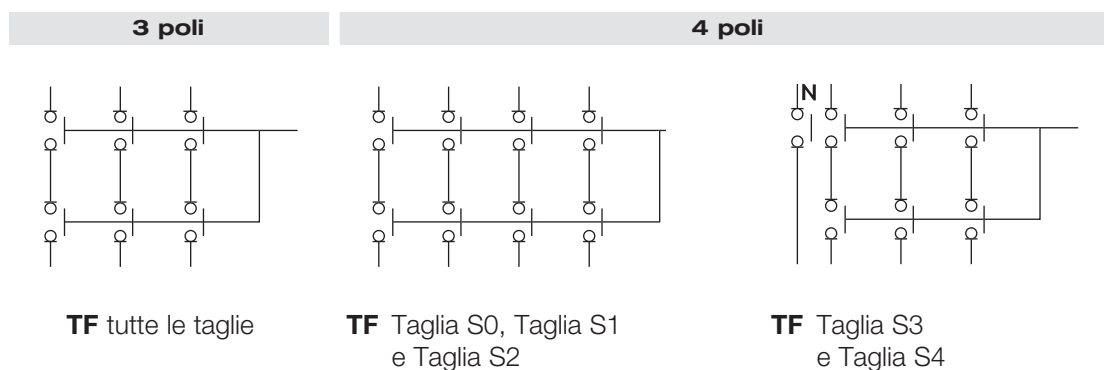
Idoneo per fusibili del tipo DIN differenti a seconda della portata in corrente:

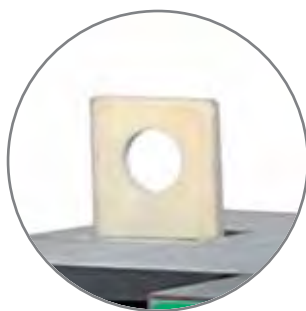
- 63A: DIN/NH00C
- 80A, 100A, 125A, 160A : DIN/NH00
- 250A: DIN/NH1-2
- 400A: DIN/NH1-2
- 630A: Taglia DIN/NH3

Versioni per fusibili BS e NFC sono disponibili a richiesta



Due blocchi di contatti in serie garantiscono 4 interruzioni per fase





Connessione a
bullone standard
per i TF



Morsetti a mantello
disponibili fino a 100A
(versione TS_S)

Una gamma completa di accessori consente l'uso dei sezionatori TS in molteplici applicazioni. La maniglia di serie ha il blocco porta in posizione di chiuso e una mostrina per fissaggio a portella, ha grado di protezione IP54 (IP55 usando una guarnizione opzionale) e può essere lucchettata in posizione di aperto con max. 3 lucchetti. Sono disponibili maniglie opzionali, lucchettabili sia in posizione di aperto sia in posizione di chiuso (opzionale anche lo sbloccoporta).



Maniglia M601 per sezionatori portafusibili TF nella Taglia S0.



Maniglia M801 per sezionatori portafusibili TF nelle Taglie S1 e S2.



Maniglia M1201 per sezionatori portafusibili TF nella Taglia S3.



Maniglia M1301 per sezionatori portafusibili TF nella Taglia S4.

Caratteristiche tecniche IEC/EN 60947-3

TAGLIA

Tensione nominale d'isolamento	Ui	V (a.c.)
	Ui	V (d.c.)
Tensione nominale di tenuta a impulso	Uimp	kV
Corrente nominale termica in aria	Ith	A
Corrente nominale termica in cassetta	Ithe	A
Numero di poli		
Potenza dissipata da un polo	W	
Potenza dissipata da un polo		
AC-22A Manovra di carichi misti resistivi e induttivi con sovraccarichi di modeste entità	690V	A
	1000V	A
Potenza nominale di impiego		
AC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi 3 fasi - 3 poli	415V	Kw (A)
	500V	Kw (A)
	690V	Kw (A)
DC-23A Manovra di motori o altri carichi altamente induttivi	220V	Kw (A)
	440V	Kw (A)
	600V	Kw (A)
Potenza reattiva ¹	380V	kVAr
Corrente nominale di breve durata (1s)	Icw	kA
Durata meccanica	N° manovre	n°.
Vita elettrica	N° manovre	n°.
Tipo di fusibile	sec. DIN 43620	
Peso		
3 poli	DIN 43620	Kg
4 poli	DIN 43620	Kg

Nota:

¹ = per la presenza di armoniche e per le tolleranze dei condensatori, i valori nominali vanno ridotti del 33%.

Condizioni di impiego, installazione e trasporto
Per le tolleranze dei condensatori, i valori nominali vanno ridotti del 33%

- Temperatura ambiente di immagazzinamento e trasporto -25°C + 55°C
- Temperatura ambiente operativa -5°C + 40°C
- Umidità relativa max 95%
- Frequenza operativa 50-60 Hz
- altitudine max 2000 m s.l.m.
- montaggio in un quadro elettrico:
in caso di impiego a pieno carico e in assenza di un'adeguata ventilazione, garantire un volume pari a circa 5 volte il volume del sezionatore. È comunque necessario prevedere un declassamento delle prestazioni che, anche in funzione della temperatura ambiente, può arrivare al 40%.

Per condizioni operative differenti, contattare BremaS.

sezionatori con portafusibili

TF063	TF080	TF100	TF125	TF160	TF250	TF400	TF630
S0	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
600	600	600	1000	1000	1000	1000	1000
6	6	6	8	9	10	11	12
63	80	100	125	160	250	400	630
50	80	80	110	150	200	340	550
3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
2,2	3,5	5,5	4,8	6,6	12	28	40
63	80	100	-	-	-	-	-
-	-	-	125	160	250	400	630
30 (63)	35 (80)	45 (100)	55 (125)	75 (160)	132 (250)	200 (400)	355 (630)
40 (63)	40 (80)	63 (100)	75 (125)	100 (160)	160 (250)	280 (400)	425 (630)
45 (63)	55 (80)	80 (100)	90 (125)	140 (160)	220 (250)	375 (400)	560 (630)
14(63)	18(80)	22(100)	28(125)	35(160)	55(250)	88(400)	139(630)
28(63)	35(80)	44(100)	55(125)	70(160)	110(250)	176(400)	277(630)
30(50)	48(80)	48(80)	75(125)	96(160)	150(250)	240(400)	378(630)
31	40	50	60	75	125	250	315
100	100	100	100	100	100	100	100
10000	10000	10000	8000	8000	8000	5000	5000
1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000
00-C	0	0	00-0	00-0	1-2	1-2	3
0,8	1,4	1,4	2,1	2,1	5	5,2	9,5
0,9	1,5	1,5	2,8	2,8	5,2	5,4	10,2



Connessione a bullone



Morsetti a mantello



Sezionatori con portafusibili

	Taglia	Ie AC21	N° poli	Codice	Modello	Conf.	Codice	Modello	Conf.	
	S0	63	3	VC307700	TF0633M6010C	1	VC315000	TF0633SM6010C	1	
			4	VC308500	TF0634M6010C	1	VC316800	TF0634SM6010C	1	
	S1	80	3	VC309300	TF0803M80102	1	VC317600	TF0803SM80102	1	
			4	VC310100	TF0804M80102	1	VC318400	TF0804SM80102	1	
			100	3	VC311900	TF1003M80102	1	VC319200	TF1003SM80102	1
				4	VC312700	TF1004M80102	1	VC320000	TF1004SM80102	1
S2	125	3	VD500600	TF1253M80102	1	-	-	-		
		4	VD501400	TF1254M80102	1	-	-	-		
	160	3	VD502200	TF1603M80102	1	-	-	-		
		4	VD503000	TF1604M80102	1	-	-	-		
	S3	250	3	VC357200	TF2503M120102	1	-	-	-	
			4	VC358000	TF2504M120102	1	-	-	-	
	400	3	VC359800	TF4003M120103	1	-	-	-		
		4	VC360600	TF4004M120103	1	-	-	-		
S4	630	3	VC361400	TF6303M120104	1	-	-	-		
		4	VC362200	TF6304M120104	1	-	-	-		

Codice	Modello	Descrizione	Conf.
--------	---------	-------------	-------



VC714400	SD3F	schermo prot. fus. DIN 3P per TF Taglia S0	1
VC715100	SD4F	schermo prot. fus. DIN 4P per TF Taglia S0	1
VC718500	SD31	schermo prot. fus. DIN 3P per TF Taglia S1	1
VD689700	SD41	schermo prot. fus. DIN 4P per TF Taglia S1	1
VD690500	SD32	schermo prot. fus. DIN 3P per TF Taglia S2	1
VD691300	SD42	schermo prot. fus. DIN 4P per TF Taglia S2	1
VC815900	S33	schermo prot. fus. 3P o 4° P add. per TF Taglia S3	1
VC816700	S333	schermo prot. fus. 3P o 4° P add. per TF Taglia S4	1


sezionatori con portafusibili


Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC719300	S03	coprimorsetto sup. 3P per TF Taglia S0	1
VC720100	S04	coprimorsetto sup. 4P per TF Taglia S0	1
VC721900	I03	coprimorsetto inf. 3P per TF Taglia S0	1
VC722700	I04	coprimorsetto inf. 4P per TF Taglia S0	1
VC723500	S31	coprimorsetto sup. 3P per TF / TS Taglia S1	1
VD692100	I31	coprimorsetto inf. 3P per TF / TS Taglia S1	1
VC724300	S41	coprimorsetto sup. 4P per TF / TS Taglia S1	1
VD693900	I41	coprimorsetto inf. 4P per TF / TS Taglia S1	1
VD694700	S32	coprimorsetto sup. 3P per TS Taglia S2	1
VD696200	I32	coprimorsetto inf. 3P per TS Taglia S2	1
VD695400	S42	coprimorsetto sup. 4P per TS Taglia S2	1
VD697000	I42	coprimorsetto inf. 4P per TS Taglia S2	1
VC804300	S123	coprimorsetto sup. 3P e 4° P add. per TF / TS Taglia S3	1
VC805000	I123	coprimorsetto inf. 3P e 4° P add. per TF / TS Taglia S3	1
VC806800	S203	coprimorsetto sup. 3P e 4° P add. per TF / TS Taglia S4	1
VC807600	I203	coprimorsetto inf. 3P e 4° P add. per TF / TS Taglia S4	1



Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC727600	T6	albero prol. standard L=180mm Q6 per TF Taglia S0	1
VD699600	T6/1	albero prol. L=280mm Q6 per TF Taglia S0	1
VC728400	T8	albero prol. standard L=180mm Q8 per TF / TS Taglie S1-S2	1
VD700200	T8/1	albero prol. L=280mm Q8 per TF / TS Taglie S1-S2	1
VC797900	T12	albero prol. standard L=180mm Q12 per TF / TS Taglie S3-S4 E TSC / TSD Taglia S2	1
VC798700	T12/1	albero prol. standard L=280mm Q12 per TF / TS Taglie S3-S4 E TSC / TSD Taglia S2	1



	Codice	Modello	Descrizione	Conf.
	VC730000	M601	man. nera corta 0-1 standard per TF Taglia S0	1
	VC732600	M601DS	man. nera corta 0-1 con sblocco-porta per TF Taglia S0	1
	VC741700	M601RDS	man. rossa corta 0-1 con sblocco-porta per TF Taglia S0	1
	VC733400	M801	man. nera lunga 0-1 standard per TF/ TS Taglia S1-S2	1
	VC735900	M801DS	man. nera lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S1-S2	1
	VC739100	M601R	man. rossa corta 0-1 standard per TF Taglia S0	1
	VC742500	M801R	man. rossa lunga 0-1 standard per TF / TS Taglia S1-S2	1
	VC744100	M801RDS	man. rossa lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S1-S2	1
	VC756500	M1201	man. nera corta 0-1 con standard per TF / TS Taglia S3	1
	VC757300	M12C01	man. nera corta 0-1 con blocco a chiave per TF / TS Taglia S3	1
	VC758100	M12DS01	man. nera corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S3	1
	VC768000	M12R01	man. rossa corta 0-1 standard per TF / TS Taglia S3	1
	VC770600	M12RDS01	man. rossa corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S3	1
	VC771400	M1301	man. nera lunga 0-1 standard per TF / TS Taglia S4	1
	VC772200	M13C01	man. nera corta 0-1 con blocco a chiave per TF / TS Taglia S4	1
	VC773000	M13DS01	man. nera corta 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S4	1
VC783900	M13R01	man. rossa corta 0-1 standard per TF / TS Taglia S4	1	
VC785400	M13RDS01	man. rossa lunga 0-1 con sblocco-porta per TF / TS Taglia S4	1	

	Codice	Modello	Descrizione	Conf.
	VC822500	S55	schermo prot. 3P o 4° P add. per TS Taglia S3	1
	VC824100	S555	schermo prot. 3P o 4° P add. per TS Taglia S4	1

sezionatori con portafusibili

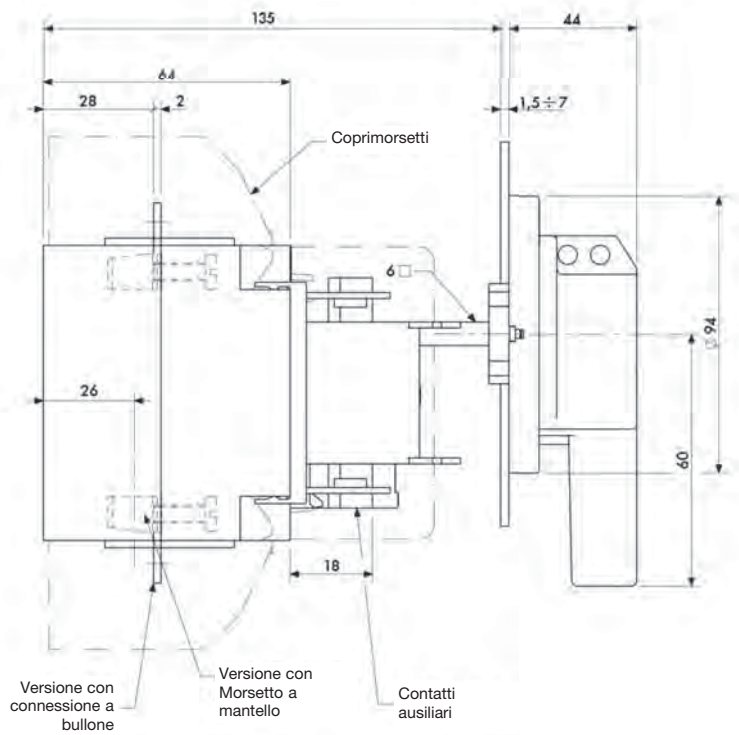
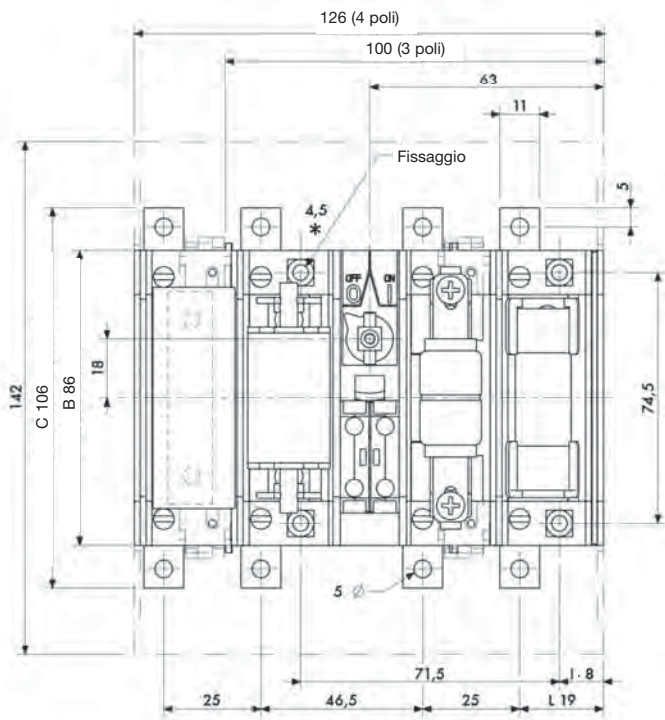


Codice	Modello	Descrizione	Conf.
VC792000	G12	guarnizione IP55 per TF / TS (S3-S4); TSC / TSD (S1-S2)	1
VC748200	G8	guarnizione IP55 per TF (S0-S1-S2); TS (S1-S2)	1

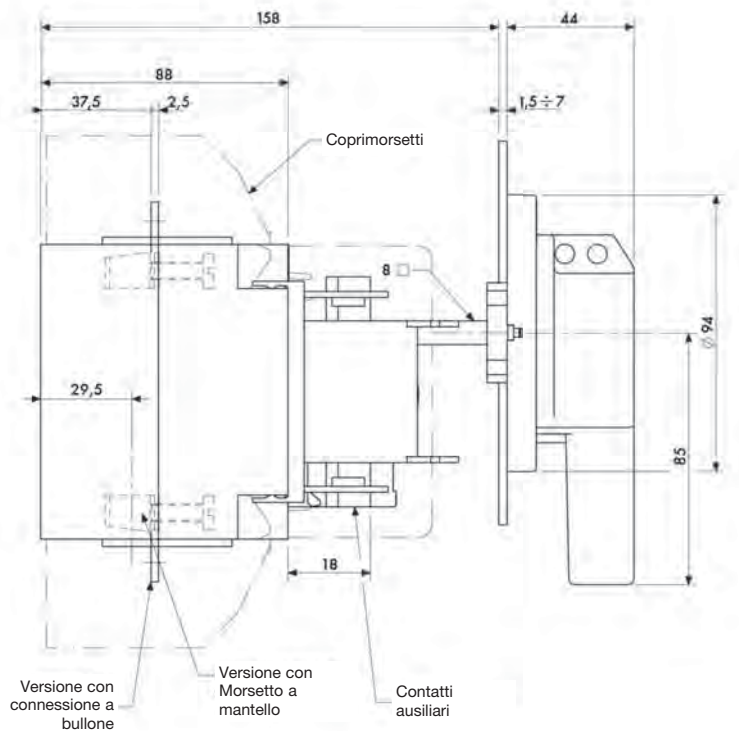
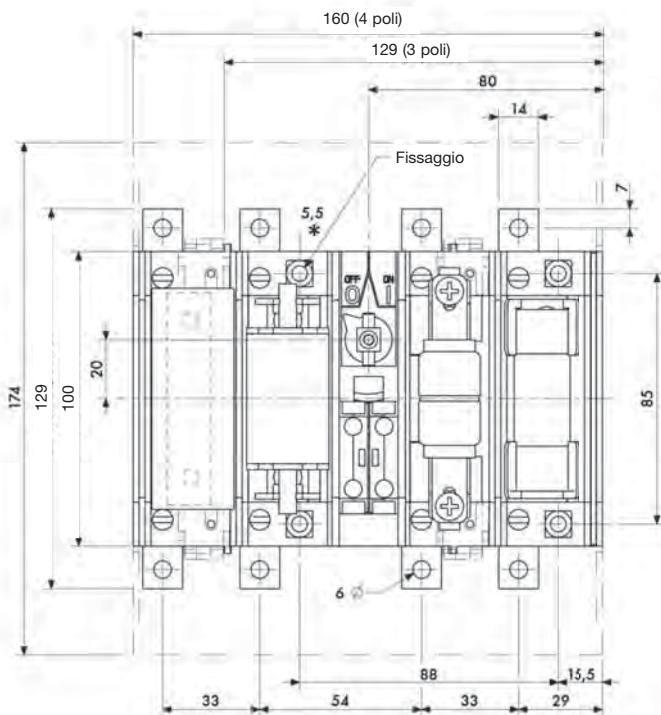


Codice	Modello	Descrizione	Conf.
C10B	C10B	contatto aux. 1NA per TF taglia S0-S1-S2	5
C01B	C01B	contatto aux. 1NC per TF taglia S0-S1-S2	5
VC846400	AU1	contatto aux. 1NA per TF taglia S3-S4	1
VC847200	AU2	contatto aux. 1NC per TF taglia S3-S4	1
VC848000	AU3	contatti aux. 1NA+1NC per TF taglia S3-S4	1
VC849800	AU4	contatti aux. 1NA+1NA per TF taglia S3-S4	1
VC851400	AU6	contatti aux. 2NA+2NC per TF taglia S3-S4	1
VC852200	AU7	contatti aux. 2NA+2NA per TF taglia S3-S4	1
VC853000	AU8	contatti aux. 2NC+2NC per TF taglia S3-S4	1

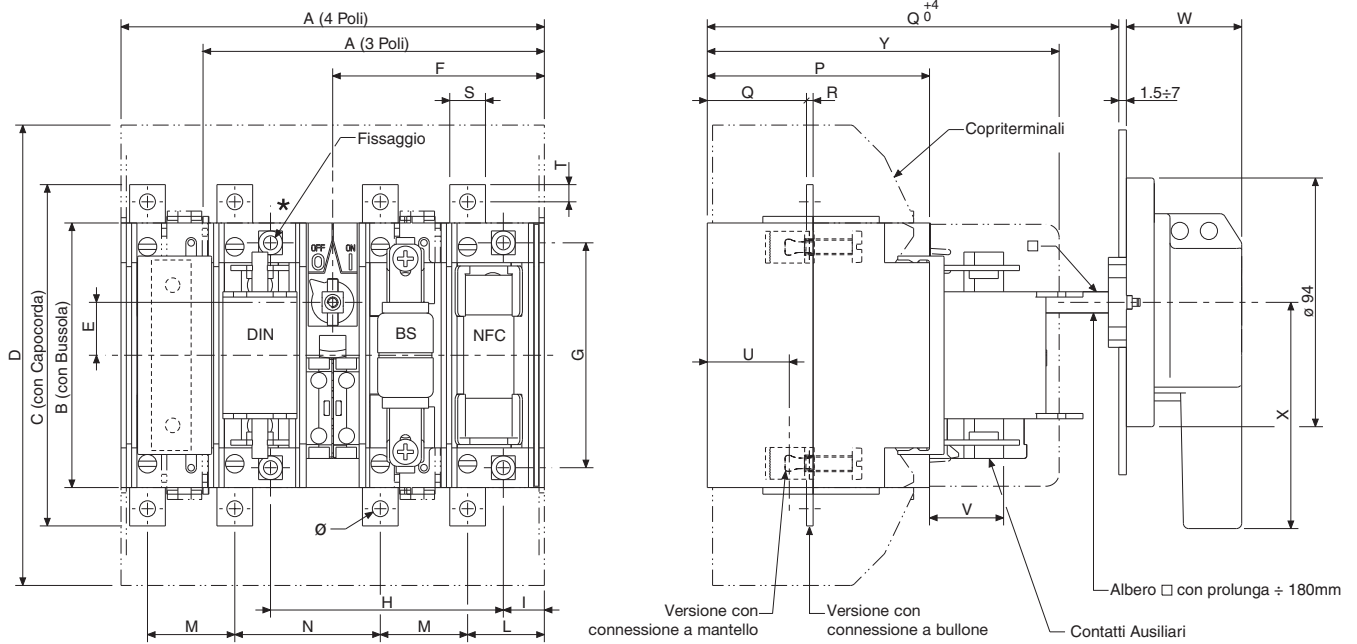
TF 63A - Misure in mm TF Taglia S0



TF 80A ÷ 100A - Misure in mm TF Taglia S1

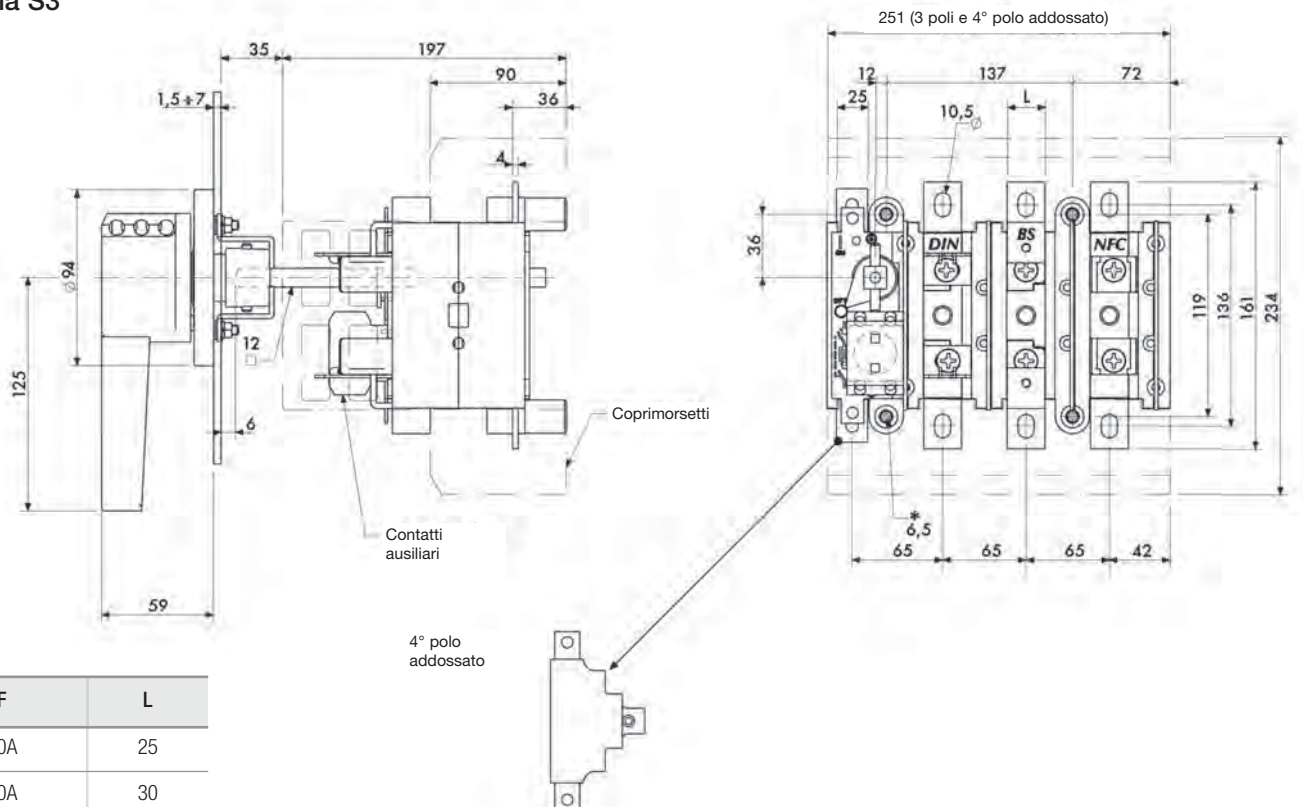


TF 125A ÷ 160A - Misure in mm
TF Taglia S2



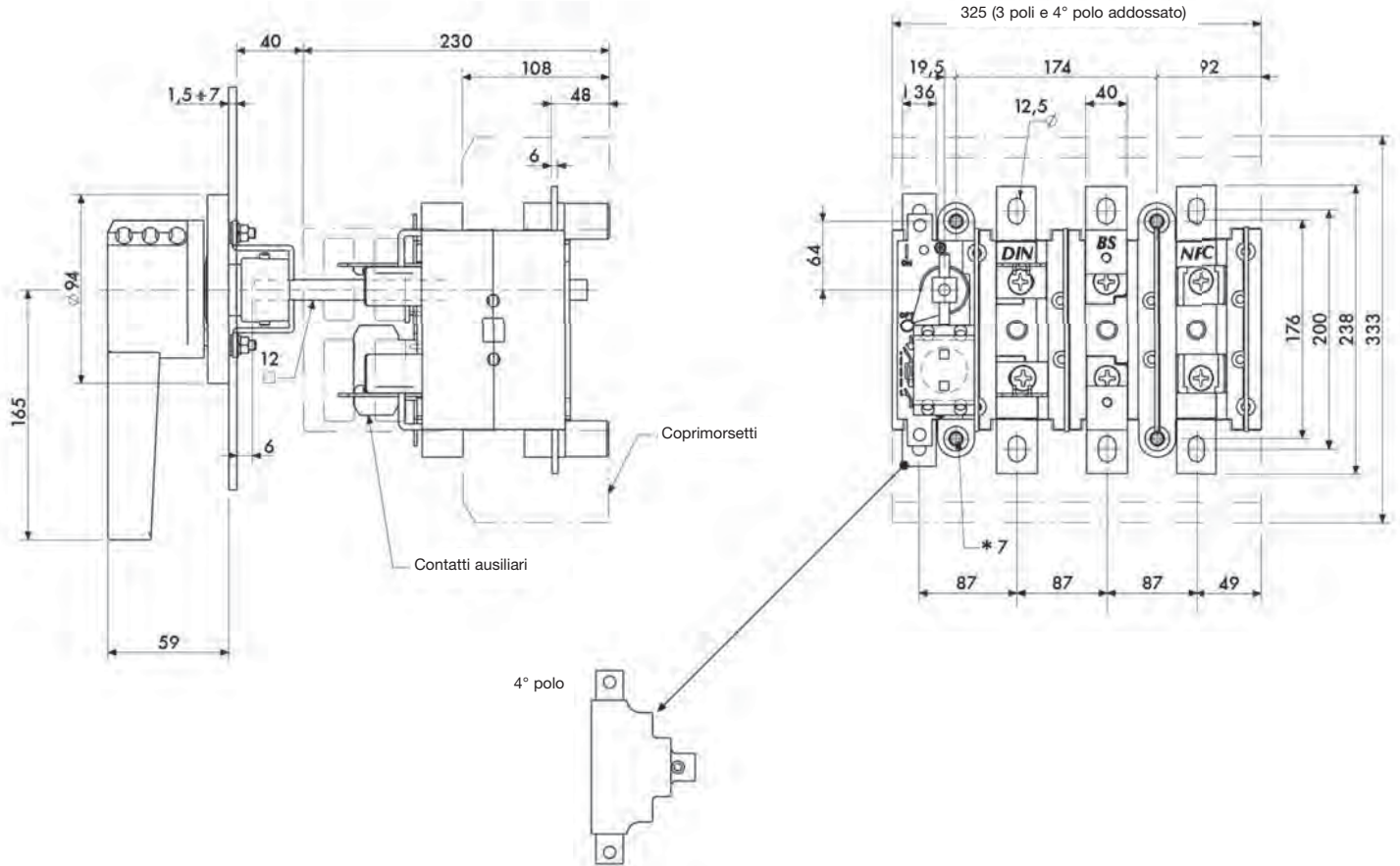
A 3 poli	A 4 poli	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	*	Ø	∇
174	204	125	175	219	24	102	110	110	12	35	44	66	186	105	44.5	3	25	10	37	18	44	85	157	5.5	8.5	8

TF 250A ÷ 400A - Misure in mm
TF Taglia S3



TF	L
250A	25
400A	30

TF 630A - Misure in mm
TF Taglia S4





BREMAS

BETTER SWITCHES

SOLUZIONI IN CASSETTA



04

Bremas offre una gamma completa di soluzioni in cassetta con particolari costruttivi all'avanguardia e in linea con le esigenze di mercato, che garantiscono l'idoneità in molteplici applicazioni: comando di motori, sezionamento linea, commutazione.





Tutte le cassette sono realizzate con materiale ABS e offrono un grado di protezione IP65.

Sono disponibili versioni con comando frontale o con leva di comando laterale.



- Grado di protezione fino a IP65
- Comando frontale o laterale
- Custodia in materiale termoplastico con doppio isolamento
- Morsetti per Sistemi a 4 conduttori
- Finiture lucchettabili in posizione "OFF" e blocco coperchio in posizione "ON" per le versioni con comando frontale
- Tracciature e fori sfondabili per semplificare il cablaggio

Scatole in termoplastico

	Tipo	Dimensioni	Tipo di comando		Ulteriori caratteristiche		
	B95	120 x 95 x 78 mm	Comando frontale. Finitura lucchettabile in posizione "OFF"	ABS IP65 Doppio isolamento	Blocco coperchio in posizione "ON"	Morsetti per sistemi a 4 fili (3 fasi + PE)	2xM20 (fori sfondabili) su due lati, 4xPg16 su un lato e sulla base della custodia
	B110	125 x 110 x 78 mm	Comando frontale. Finitura lucchettabile in posizione "OFF"	ABS IP65 Doppio isolamento	Blocco coperchio in posizione "ON"	Morsetti per sistemi a 4 fili (3 fasi + PE)	2xM20 (fori sfondabili) su due lati, 4xPg16 su un lato e sulla base della custodia
	B140	140 x 165 x 80,5 mm	Comando frontale. Finitura lucchettabile in posizione "OFF"	ABS IP65 Doppio isolamento	Blocco coperchio in posizione "ON"	Morsetti per sistemi a 4 fili (3 fasi + PE)	2xPg 16 /21 (tracciature) su ogni lato della custodia
	S31	120 x 95 x 78 mm	Leva di comando laterale	ABS IP65 Doppio isolamento	-	Morsetti per sistemi a 4 fili (3 fasi + PE)	2xM20 (fori sfondabili) su due lati, 4xPg16 su un lato e sulla base della custodia








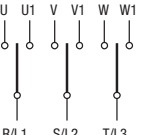

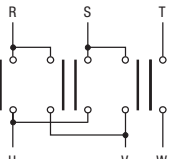
B95
120 x 95 x 78 mm

Tipo di finitura



RL6
Mostrina gialla 67x67mm,
manopola rossa lucchettabile (max 3 lucchetti)

■ Cassette in ABS, IP65 con comando frontale

	Schema	Funzione	I_e	Codice	Conf.
 00G3		Interruttore tripolare con finitura lucchettabile	12A	CA01200G3B95RL6	1
			16A	CA01600G3B95RL6	1
			20A	CA02000G3B95RL6	1
			25A	CA02500G3B95RL6	1
			32A	CA03200G3B95RL6	1
 00G4		Interruttore quadripolare con finitura lucchettabile	12A	-	-
			16A	CA01600G4B95RL6	1
			20A	CA02000G4B95RL6	1
			25A	-	-
			32A	CA03200G4B95RL6	1
 0007		Commutatore di linea tripolare con finitura lucchettabile	12A	CA0120007B95RL6	1
			16A	CA0160007B95RL6	1
			20A	CA0200007B95RL6	1
			25A	-	-
			32A	-	-
 0008		Invertitore di marcia tripolare con finitura lucchettabile	12A	CA0120008B95RL6	1
			16A	CA0160008B95RL6	1
			20A	CA0200008B95RL6	1
			25A	-	-
			32A	-	-



B110
125 x 110 x 78 mm



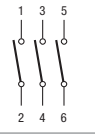
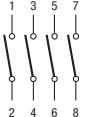


AL6
Mostrina gialla 67x67mm,
manopola rossa lucchettabile
(max 3 lucchetti)



AK6
Mostrina grigia 67x67mm,
manopola nera lucchettabile
(max 3 lucchetti)

■ Cassette in ABS, IP65 con comando frontale e blocco coperchio in "on"

	Schema	Poli	I_e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
			3	20A	SB0203B110AL6	1	SB0203B110AK6
32A				SB0323B110AL6	1	SB0323B110AK6	1
40A				SB0403B110AL6	1	SB0403B110AK6	1
		3+N	20A	SB0204B110AL6	1	SB0204B110AK6	1
			32A	SB0324B110AL6	1	SB0324B110AK6	1
			40A	SB0404B110AL6	1	SB0404B110AK6	1



B140
140 x 165 x 80,5 mm



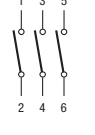
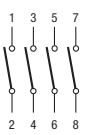


AL6
Mostrina gialla 67x67mm,
manopola rossa lucchettabile
(max 3 lucchetti)



AK6
Mostrina grigia 67x67mm,
manopola nera lucchettabile
(max 3 lucchetti)


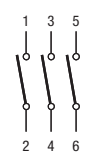

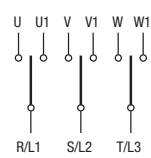

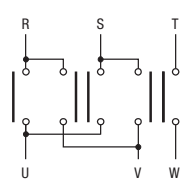

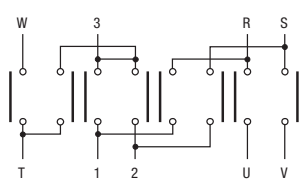
■ Cassette in ABS, IP65 con comando frontale e blocco coperchio in "on"

	Schema	Poli	I_e	Codice	Conf.	Codice	Conf.
			3	63A	SB0633B140AL6	1	SB0633B140AK6
100A				SB1003B140AL6	1	SB1003B140AK6	1
		3+N	63A	SB0634B140AL6	1	SB0634B140AK6	1
			100A	SB1004B140AL6	1	SB1004B140AK6	1



S31
120 x 95 x 78 mm

■ Cassette in ABS, IP65 con leva di comando laterale

	Schema	Funzione	I_e	Codice	Conf.
 0003		Interruttore tripolare	12A	CA0120003S31	1
			16A	CA0160003S31	1
			20A	CA0200003S31	1
			25A	CA0250003S31	1
			32A	CA0320003S31	1
			40A	CA0400003S31	1
 0007		Commutatore tripolare	12A	CA0120007S31	1
			16A	CA0160007S31	1
			20A	CA0200007S31	1
			25A	CA0250007S31	1
			32A	CA0320007S31	1
 0008		Invertitore di marcia tripolare	12A	CA0120008S31	1
			16A	CA0160008S31	1
			20A	CA0200008S31	1
			25A	CA0250008S31	1
			32A	CA0320008S31	1
 0009		Commutatore di poli Dahlander	12A	CA0120009S31	1
			16A	CA0160009S31	1
			20A	CA0200009S31	1
			25A	CA0250009S31	1
			32A	CA0320009S31	1

**S31**

120 x 95 x 78 mm

■ Cassette in ABS, IP65 con leva di comando laterale

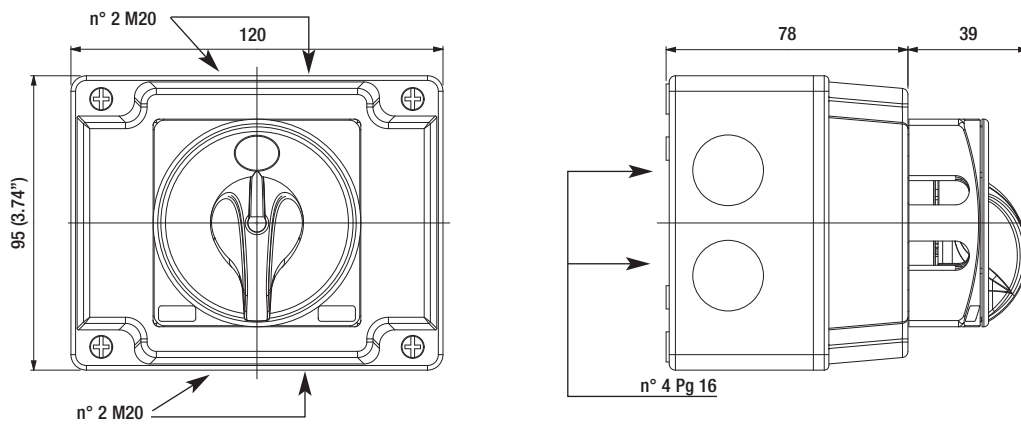
	Schema	Funzione	I _e	Codice	Conf.
 0010		Avviatore stella-triangolo	12A	CA0120010S31	1
			16A	CA0160010S31	1
			20A	CA0200010S31	1
			25A	CA0250010S31	1
			32A	CA0320010S31	1
 0036		Invertitore tripolare con autoritorno in "0"	16A	CA0160036S31	1
			20A	CA0200036S31	1
			25A	CA0250036S31	1
 0039		Commutatore di linea quadripolare	12A	CA0120039S31	1
			16A	CA0160039S31	1
			20A	CA0200039S31	1
			25A	CA0250039S31	1
			32A	CA0320039S31	1

■ Cassette vuote

Codice	Descrizione		Conf.
S31	Cassetta in ABS, IP65 con leva di comando laterale	(120 x 95 x 78 mm)	1
B95	Cassetta in ABS, IP65 con comando frontale e finitura lucchettabile RL6	(120 x 95 x 78 mm)	1

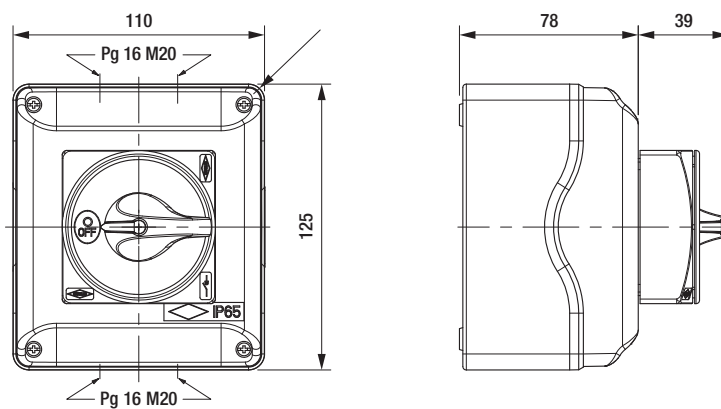
■ B95

Misure in mm



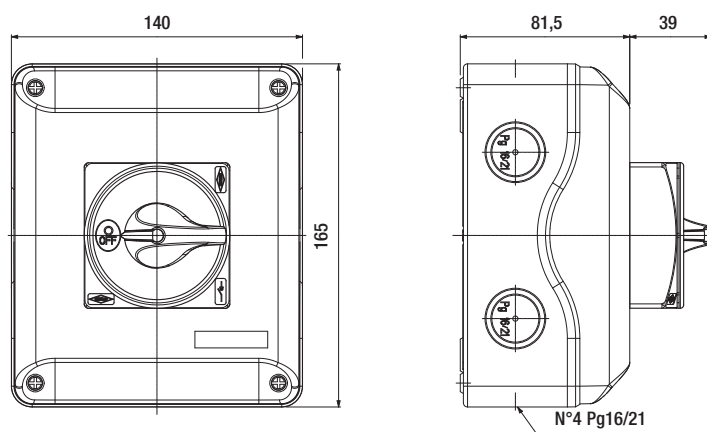
■ B110

Misure in mm



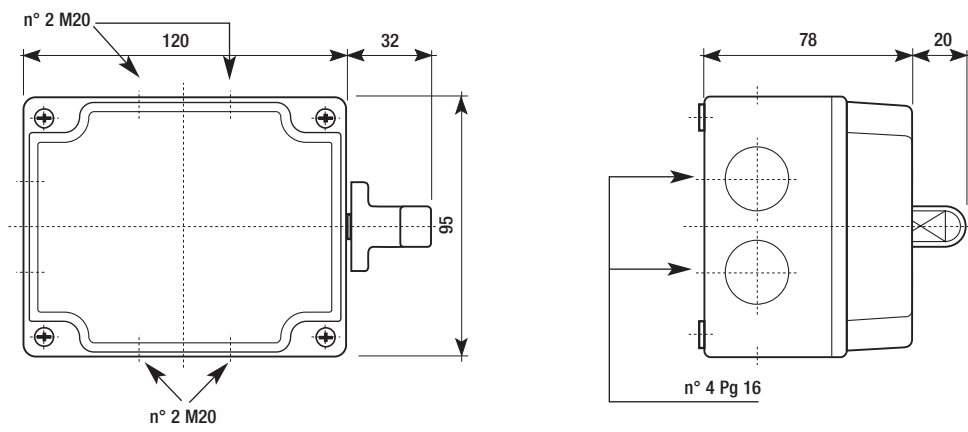
■ B140

Misure in mm



■ **S31**

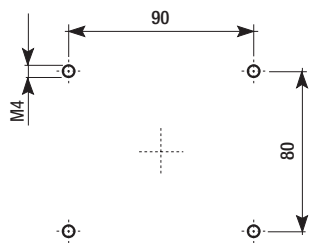
Misure in mm



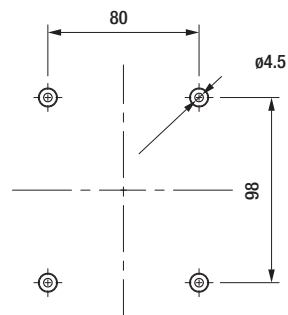
■ Dime di foratura

Misure in mm

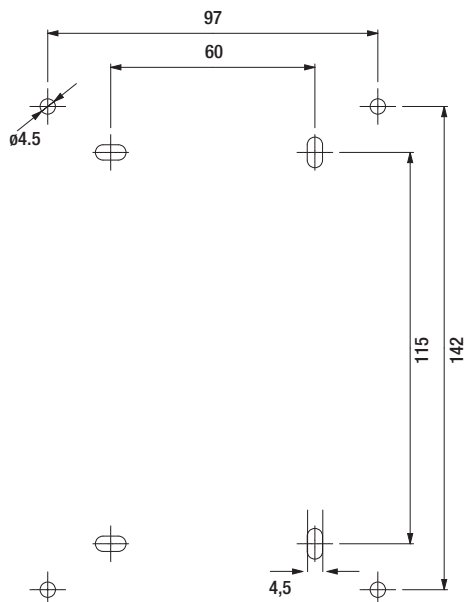
S31 - B95



B110



B140













INTERRUTTORI PER ELETTROUTENSILI



05

■ Norme e omologazioni Internazionali

Paese	Canada	UK	Germania	Svizzera	Danimarca	Norvegia	Svezia	Finlandia	Austria	Gran Bretagna	IEC Commissione Elettrotecnica Internazionale
Ente di controllo	CSA International		Verband Deutscher Elektrotechniker	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein	Danmarks Elektriske Materielkontroll	Norges Elektriske Materielkontroll	Svenska Elektriske Materielkontroll-anstalten	Sähkötar-kastuskeskus	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	British Standards Institution	
Marchio o Conformità	 ⁽¹⁾		VDE 0660 ⁽²⁾							BS ⁽²⁾ EN 60947	IEC 60947 ⁽³⁾
LEA202		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LFA203		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LLA42	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LLA43	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LNA45		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LAA65		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
LAA88		•	+	+	+	+	+	+	+	+	+

• Omologato

+ Conforme alle normative

Note:

1) Omologazione CSA File 039540-0-000

2) Non vi è l'obbligo per il costruttore di apporre il simbolo di approvazione, ma in ogni caso l'apparecchio deve essere conforme alle norme di legge

3) IEC non effettua un programma di omologazione

Caratteristiche tecniche

			LAA65	LAA88	LEA202R	LLA42	LLA43	LFA203	LNA45
Tensione nominale di isolamento	Ui	V	250	250	380	250	380	380	380
Tensione nominale di impiego	Ue	V	250	250	380	250	380	380	380
Frequenza di impiego		Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corrente nominale									
Carico resistivo	In	A	6	8	10 (Ue=250V)	15	15	10 (Ue=250V)	20 (Ue=250V)
Carico induttivo	In	A	5	8	6 (Ue=250V)	10	10	6 (Ue=250V)	10 (Ue=250V)

Dati tecnici CSA (Sec. CSA 22.2 n.55)

Tensione nominale di isolamento	Ui	V	-	-	-	250	250	-	-
Tensione nominale di impiego	Ue	V	-	-	-	250	250	-	-
Corrente nominale termica	Ith		-	-	-	15	15	-	-
Corrente nominale di impiego (Carichi resistivi o debolmente induttivi)			-	-	15	15	-	-	
Carico motore standard	3 fasi - 3 poli	Hp	-	-	-	-	2	-	-
	1 fase - 2 poli	Hp	-	-	-	2	-	-	-

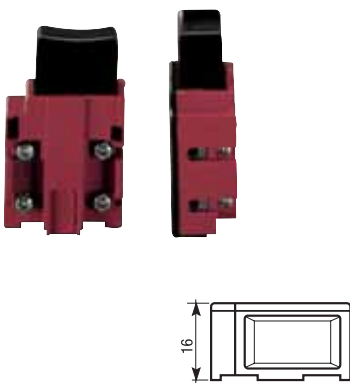
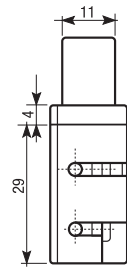

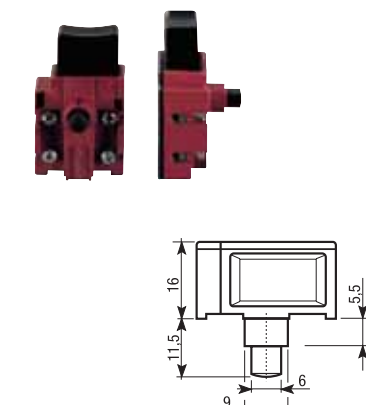
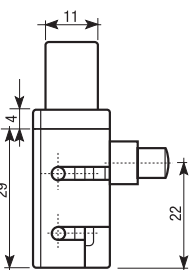

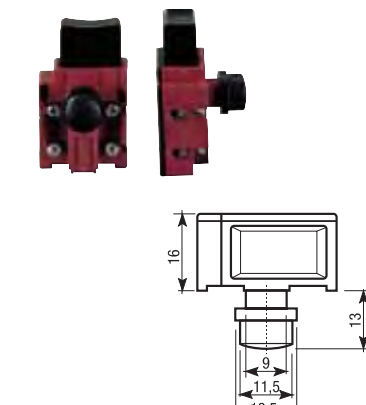
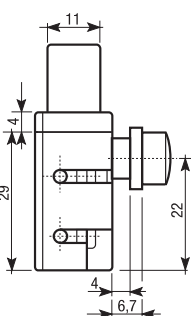
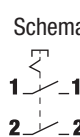
Caratteristiche meccaniche

Durata meccanica (120 cicli/ora)			1E5	1E5	1E5	1E5	1E5	1E5	1E5
Durata elettrica	EN61058		5E4	5E4	5E4	5E4	5E4	5E4	5E4
Classe isolamento	EN61058		II	II	II	II	II	II	II
Tipo di isolamento	EN61058		Rinforzato	Rinforzato	Rinforzato	Rinforzato	Rinforzato	Normale	Rinforzato
Grandezza morsetto			2	2	2	2	2	2	4
Sezione collegabile con conduttori flessibili	Min-Max	mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	1,5-4
Sezione collegabile con conduttori rigidi	Min-Max	mm ²	1-2,5	1-2,5	1-2,5	1-2,5	1-2,5	1-2,5	2,5-6
Sezione collegabile con conduttori flessibili	Min-Max	AWG	19-14	19-14	19-14	19-14	19-14	19-14	16-12
Sezione collegabile con conduttori solidi	Min-Max	AWG	18-14	18-14	18-14	18-14	18-14	18-14	14-10
Vite morsetto		M3	M3	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M4	
Grado di protezione IEC 529 EN 60529		IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	
Coppia di serraggio		Nm	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Condizioni di impiego

Temperatura di esercizio	°C					T55			
Temperatura di stoccaggio	°C		-25 ÷ +70				-30 ÷ +70		
Resistenza al clima umido costante								sec. IEC 60068-2-8	
Resistenza al clima umido ciclico								sec. IEC 60068-2-30	


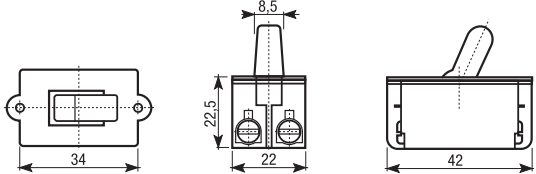
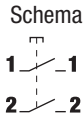
■ Serie LAA65-LAA88

	Codice	Descrizione	Conf.
	LAA65301	Interruttore bipolare a tasto senza blocco, 4 morsetti a vite	10
			
		<p>Schema</p> 	
	LAA65311	Interruttore bipolare a tasto con blocco in ON Ø 6, 4 morsetti a vite	10
	LAA88311	Interruttore bipolare a tasto con blocco in ON Ø 6, 4 morsetti a vite argentati	10
			
		<p>Schema</p> 	
	LAA65331	Interruttore bipolare a tasto con blocco in ON Ø 11,5, 4 morsetti a vite	10
			
		<p>Schema</p> 	


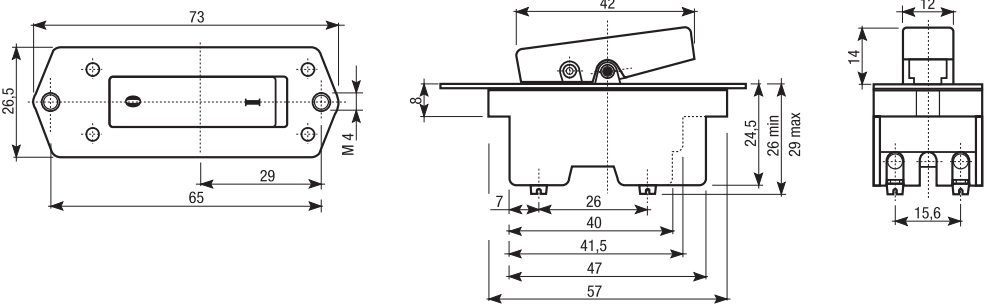
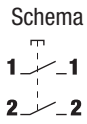
Interruttori **bipolari con comando a leva**

interruttori per elettrotensili

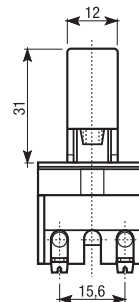
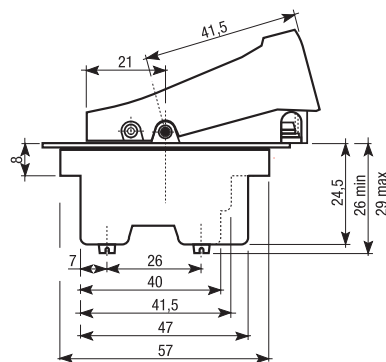
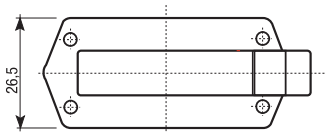
■ Serie LEA202R

	Codice	Descrizione	Conf.
	LEA202R	Interruttore bipolare a leva stabile	10
			
			

■ Serie LLA42

	Codice	Descrizione	Conf.
	LLA422N1	Interruttore bipolare a leva nera, interasse fori 55mm	10
	LLA422A1	Interruttore bipolare a leva arancio, interasse fori 55mm	10
	LLA422N3	Interruttore bipolare a leva nera, interasse fori 65mm	10
			
			

Codice	Descrizione	Conf.
LLA424N0	Interruttore bipolare a leva nera instabile, senza fori fissaggio, L41,5	10
LLA424NOA	Interruttore bipolare a leva speciale	10



Schema

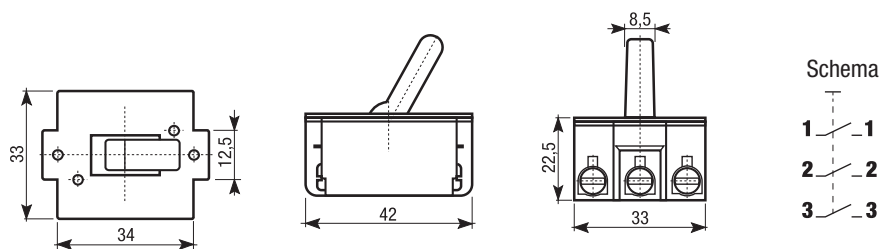


Interruttori **tripolari con comando a leva**

interruttori per elettroutensili

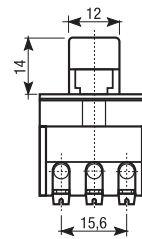
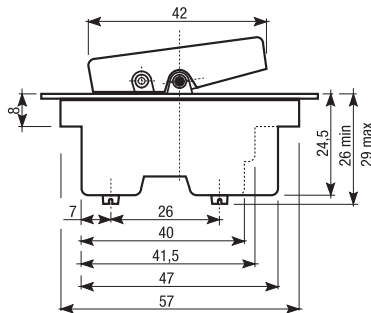
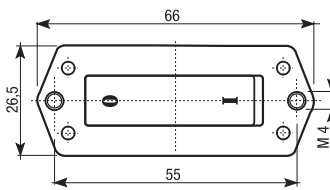
■ Serie LFA203

Codice	Descrizione	Conf.
LFA203R	Interruttore tripolare a leva stabile	10

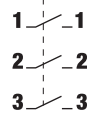


■ Serie LLA43

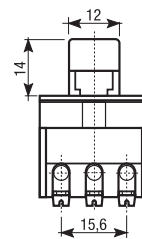
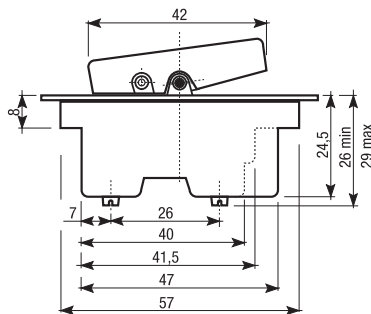
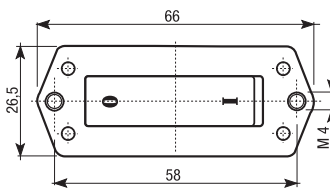
Codice	Descrizione	Conf.
LLA432N1	Interruttore tripolare a leva nera stabile, interasse fori 55mm, L26,5	10



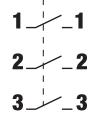
Schema



LLA432N2	Interruttore tripolare a leva nera stabile, interasse fori 58mm, L26,5	10
----------	--	----

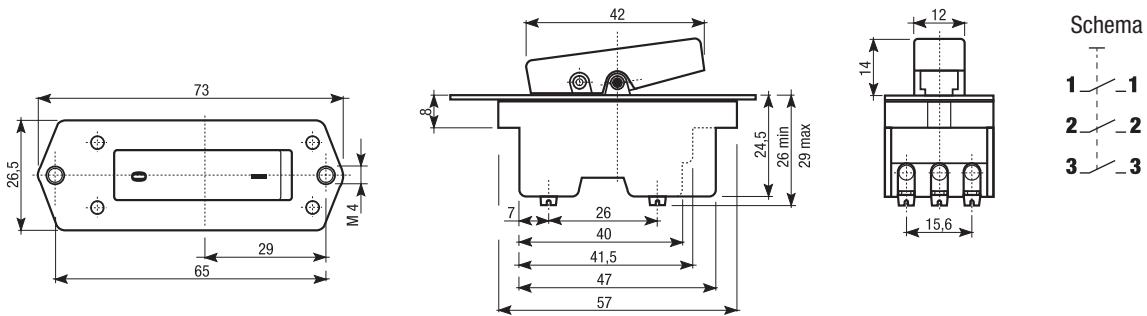


Schema

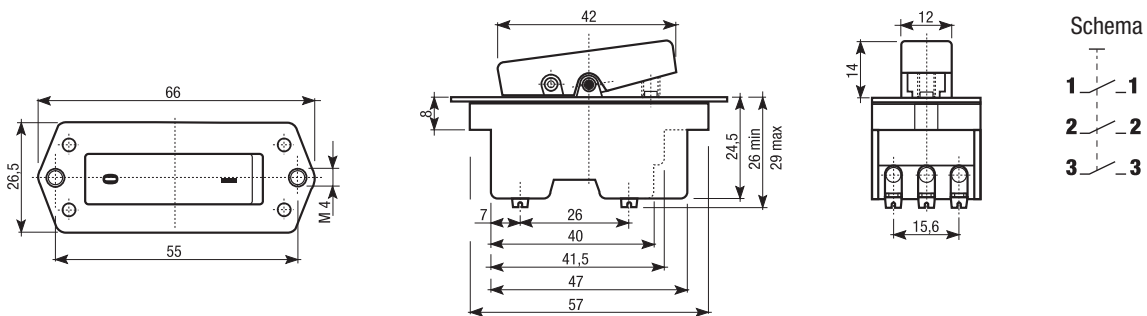


■ Serie **LLA43**

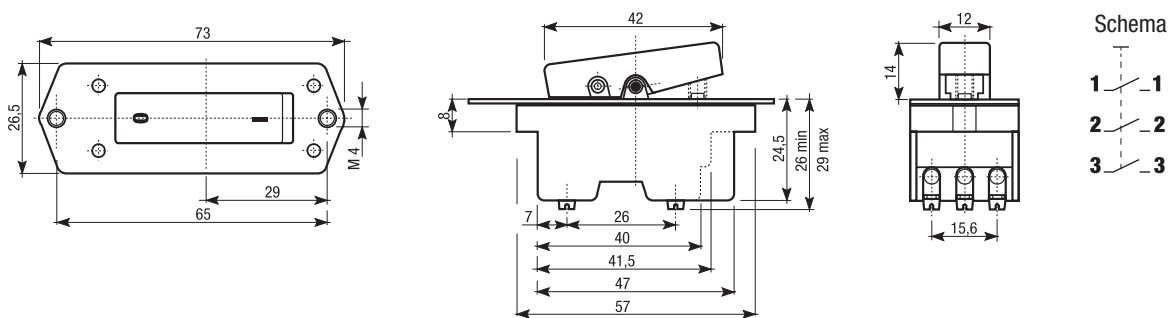
Codice	Descrizione	Conf.
LLA432N3	Interruttore tripolare a leva nera stabile, interasse fori 65mm	10

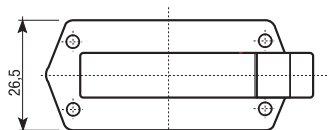


LLA438N1	Interruttore tripolare a leva nera instabile, interasse fori 55mm	10
----------	---	----



LLA438N3	Interruttore tripolare a leva nera instabile, interasse fori 65mm	10
LLA438A3	Interruttore tripolare a leva arancio instabile, interasse fori 65mm	10

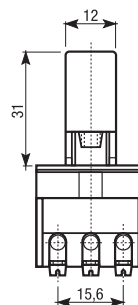
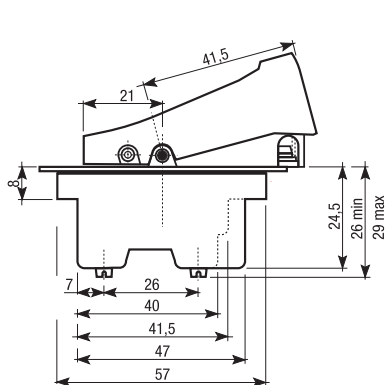




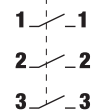
LLA439A0

Interruttore tripolare a leva arancio instabile, senza fori fissaggio

10



Schema

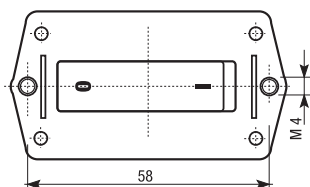


■ Serie LNA45

Codice

Descrizione

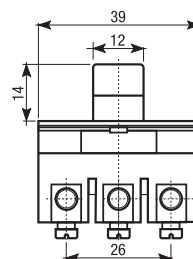
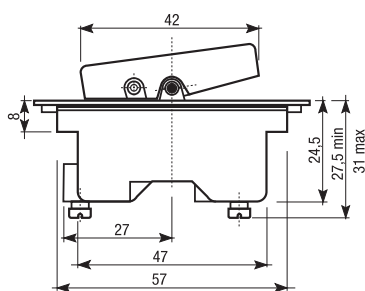
Conf.



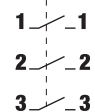
LNA452N2B

Interruttore tripolare a leva nera stabile, interasse fori 58mm, L39

10

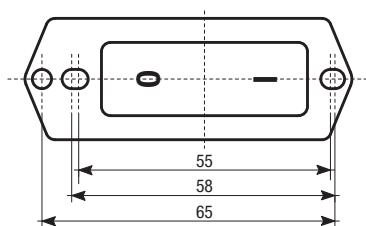
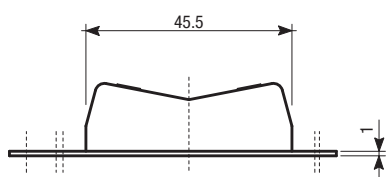
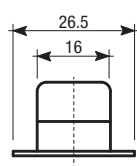


Schema



■ Calotta antipolvere

Codice	Descrizione	Conf.
PROTG4198	Calotta antipolvere	10





BREMAS

BETTER SWITCHES

INTERRUTTORI DI POSIZIONE E SICUREZZA



06

■ Interruttori di posizione

■ Per applicazioni normali o pesanti

1 INGRESSO CAVO



Corpo plastico
Testina plastica



Corpo plastico
Testina metallica



Corpo metallico
Testina metallica

Serie **E100**

2 INGRESSI CAVI



Corpo plastico
Testina metallica

Serie **E200**

3 INGRESSI CAVI



Corpo metallico
Testina metallica

Serie **E300**

■ Interruttori di sicurezza

■ Riarmo manuale



Corpo plastico
Testina metallica



Corpo metallico
Testina metallica

Serie **E100**



Corpo plastico
Testina metallica

Serie **E200**

■ A fune



Corpo plastico
Testina metallica



Corpo metallico
Testina metallica

Serie **E100**



Corpo plastico
Testina metallica

Serie **E200**

1 INGRESSO CAVO



Corpo plastico
Testina metallica



Corpo metallico
Testina metallica

Serie **E400**

Microinterruttori



Azionamento
a pulsante



Azionamento
a leva

Serie **M3**

Multipli



Azionamento
a rotella

Serie **FMV**

Con chiave 5 vie



Corpo plastico
Testina plastica

Serie **E100**



Corpo metallico
Testina plastica

Serie **E200**

Per cerniere



A perno
metallico

Serie **E100**



Corpo plastico
Testina metallica



Corpo metallico
Testina metallica

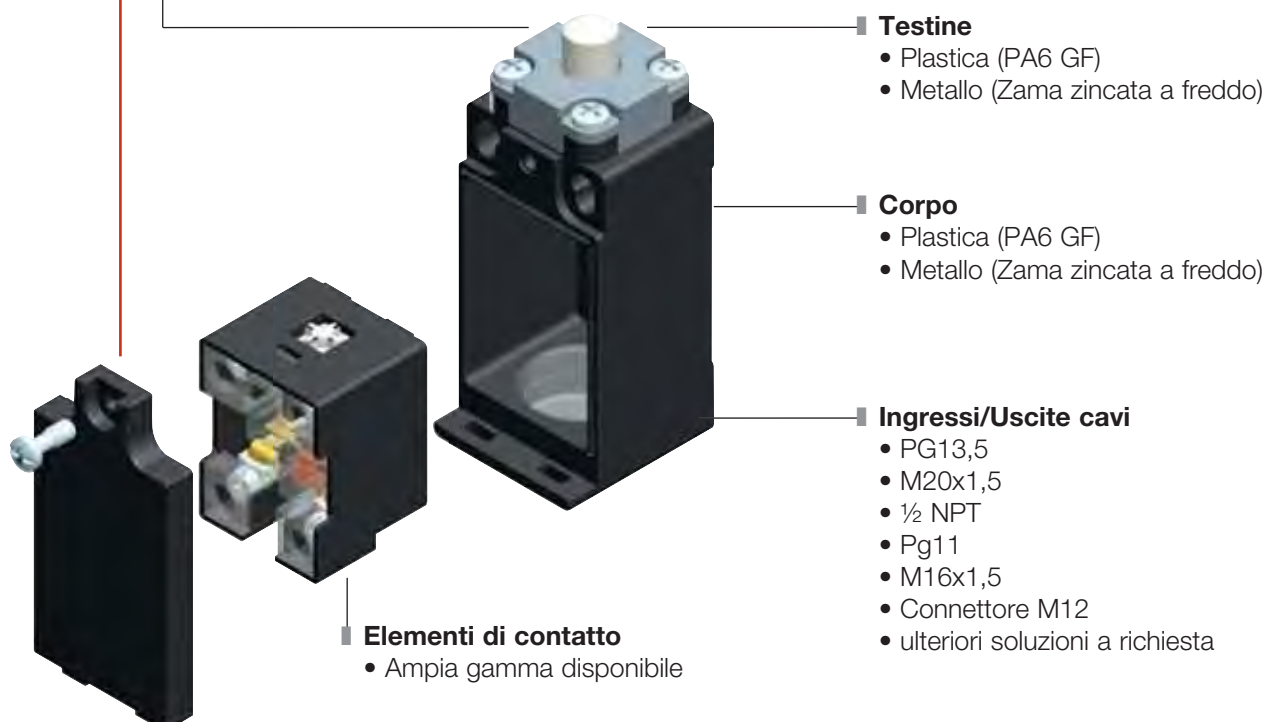
Serie **E400**

Soluzioni per ogni esigenza

Gli Interruttori di posizione e sicurezza Bremas sono adatti agli ambiti di utilizzo più diversi, dalle applicazioni leggere fino alle condizioni ambientali più gravose, grazie alla solida costruzione e alla grande affidabilità e durata nel tempo.

■ Azionamenti

- Perni in acciaio AVP
- Leve in acciaio zincato a freddo
- Rotelle in plastica (PA6), metallo (INOX) o gomma (NRB)
- Aste in fibra di vetro, alluminio o acciaio per molle



■ Testine

- Plastica (PA6 GF)
- Metallo (Zama zincata a freddo)

■ Corpo

- Plastica (PA6 GF)
- Metallo (Zama zincata a freddo)

■ Ingressi/Uscite cavi

- PG13,5
- M20x1,5
- ½ NPT
- Pg11
- M16x1,5
- Connettore M12
- ulteriori soluzioni a richiesta

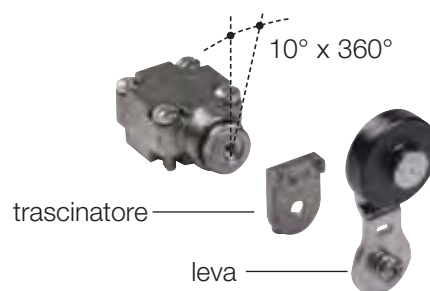
■ Elementi di contatto

- Ampia gamma disponibile



■ Leve ribaltabili

Tutte le leve possono essere fissate dal lato dritto o rovescio, per sfruttare due piani di lavoro diversi della leva.



■ Leve regolabili

Possibilità di regolare la leva ogni 10° per 360°, mediante spostamento della leva e del trascinatore.

Prodotti standard e custom

Bremas vanta oltre 50 anni di esperienza nella realizzazione di prodotti speciali che permettono all'utilizzatore di avere un'ampia gamma di prodotti ed una grande versatilità di installazione.

È possibile personalizzare:

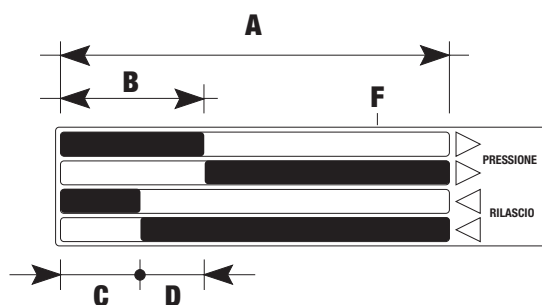
Azionamenti

- Leve
- Rotelle
- Aste
- Inclinazioni
- Angoli di intervento
- Dimensioni costruttive
- Materiali



Elementi di contatto

Corse contatti speciali in base alla specifica esigenza applicativa del cliente.



□ Contatto aperto
■ Contatto chiuso



A = Max corsa, per movimenti lineari (mm) o angolari (gradi)
B = Corsa prima dell'apertura del contatto NC
C = Corsa prima della chiusura del contatto NO
D = B - C = Differenza nella corsa (azione Rapida)
F = min. corsa per apertura positiva

Ingressi/Uscite cavi

Oltre alle soluzioni standard Pg 13,5 ed M20x1,5 e le soluzioni a richiesta ½ NPT, Pg 11, M16x1,5 e al connettore M12, possono essere realizzati fincorsa con differenti tipologie di ingressi/uscite cavi.



serie **E100**

serie **E200**

serie **E300**

serie **E400**

serie **M3**

serie **FMV**

■ Interruttori di posizione e di sicurezza

■ Interruttori di posizione

Serie **E100-E200-E300-E400**

Diagramma di selezione	244
Caratteristiche tecniche	246
Panoramica	247
Serie E100	252
Serie E200	276
Serie E300	288
Serie E400	300
Interruttori di posizione per cancelli e ascensori	322
Accessori per interruttori di posizione	329

■ Interruttori di sicurezza

Diagramma di selezione	332
Caratteristiche tecniche	334
Panoramica	335
Interruttori di sicurezza con riarmo	336
Interruttori a chiave a 5 vie	354
Interruttori a fune	358
Interruttori per cerniere	362
Accessori per interruttori di sicurezza	364

■ Interruttori di posizione miniaturizzati

Diagramma di selezione	366
Caratteristiche tecniche	368
Panoramica	369
Codici di ordinazione serie M3	372

■ Interruttori multipli di posizione

Panoramica	378
Caratteristiche tecniche	379
Codici di ordinazione serie FMV	380
Accessori	386



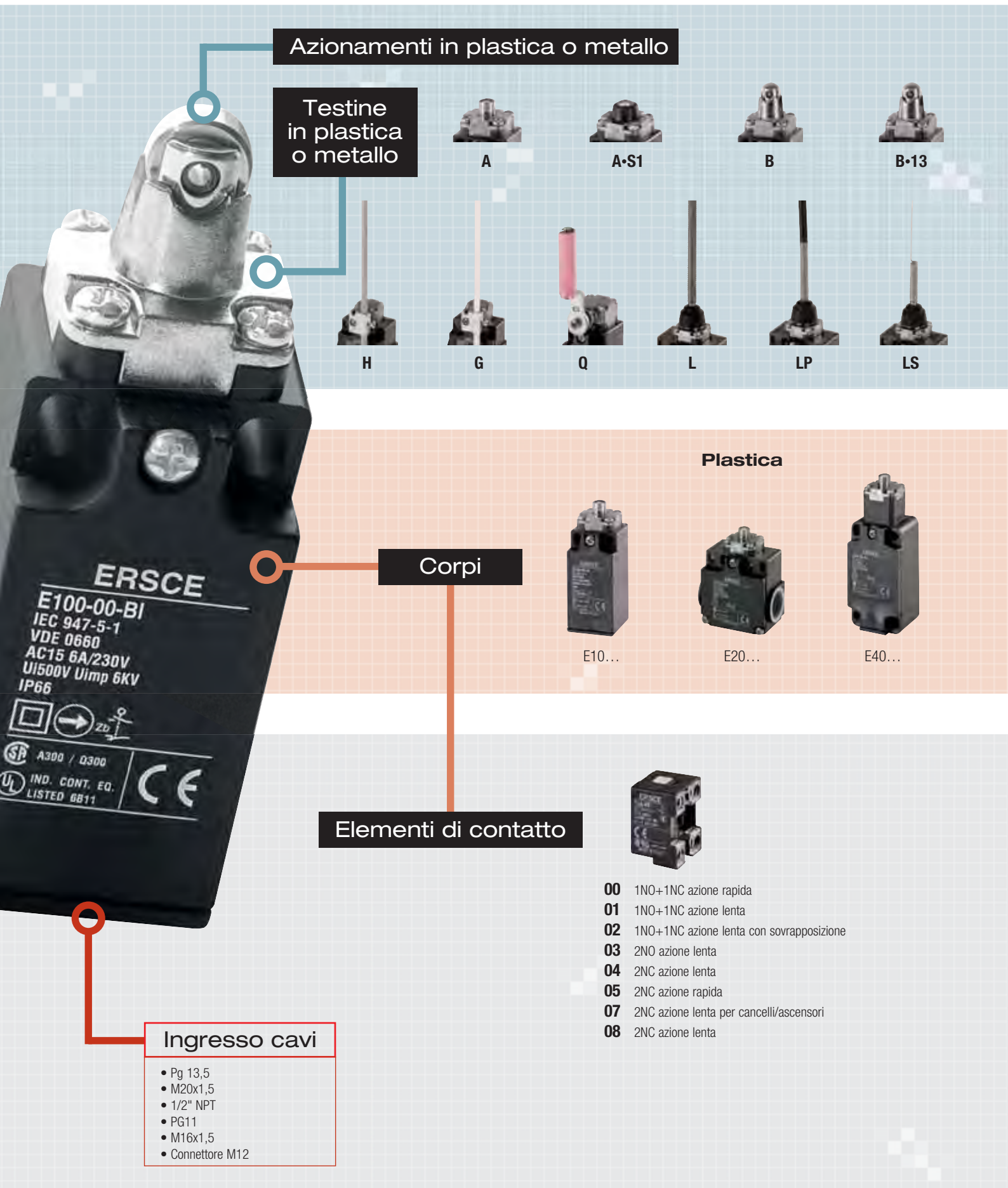
BETTER SWITCHES

INTERRUTTORI DI POSIZIONE

Serie **E100 / E200 / E300 / E400**



06





C



C-S1



R



D



D-S1



F-50



FR-50



E



E-RA



E-50



I



I-RA



I-50



F

Metallo



E10...



E30...



E40...

Composizione codice prodotto

E10 0 00 A I S1

Serie

- E10** 1 ingresso cavo
- E20** 2 ingressi cavi
- E30** 3 ingressi cavi
- E40** 1 ingresso cavo

Ingresso cavi

- 0** PG 13,5
- 1** M20x1,5
- 2** 1/2" NPT
- 3** PG 11
- 4** M16x1,5

Elemento di contatto

- 00** 1NO+1NC azione rapida
- 01** 1NO+1NC azione lenta
- ...

Opzioni

- S1** Con soffietto antipolvere
- 50** Con rotella Ø50mm
- 13** Con rotella Ø13mm
- C** Per cancelli/ascensori
- 50C** Con rotella Ø50mm per cancelli/ascensori
- RA** Con rotella in acciaio
- P** Con pressacavo Pg13,5
- Q** Con pressacavo Pg11
- M12** Con connettore M12
- R** Con passacavo M20x1,5

Materiale costruttivo

- P** Corpo Plastico / Testina Plastica
- I** Corpo Plastico / Testina Metallica
- M** Corpo Metallico / Testina Metallica

Tipo di attuatore

- A** A pulsante in acciaio
- B** A pulsante con rotella in acciaio
- ...




Caratteristiche tecniche

		TIPO	E100 / E200 / E300 / E400		
Frequenza massima di funzionamento		operaz./ora ¹	3600		
Resistenza d'isolamento	500 V DC	MΩ	100		
Rigidità dielettrica	50/60 Hz per 1'	V AC	2500 ²		
Tensione nominale d'isolamento	Ui IEC947-5-1	V AC	500		
Corrente nominale termica	Ithe IEC947-5-1	A	10		
Corrente nominale d'impiego	Categoria AC15 le A300	IEC947-5-1/EN60947-5-1	24V	A	10
			125V	A	6
			230V	A	6
			400V	A	3
Resistenza di contatto	IEC255-7 cat.3	valore iniziale	mΩ	25	
Protezione contro cortocircuito	IEC269 (IEC947-5-1)	fusibile tipo gL o gG	A	10	
Corrente condizionale di cortocircuito	IEC947-5-1		A	1000	
Grado di inquinamento	IEC947-5-1		A	3	
Grado di protezione	EN 60529			IP66	
Protezione contro picchi di tensione		plastica	classe	II	
		metallo	classe	I	
Resistenza alle vibrazioni	IEC68-2-6	mm		0,35 ± 15% (10 ÷ 55 Hz ± 1 Hz)	
Resistenza agli urti	IEC68-2-27	11ms	g	30	
Durata meccanica			cicli	20.000.000	
Durata elettrica	a 250V AC 6A con carico resistivo cosφ=1		cicli	500.000	
	a 250V AC 6A con carico induttivo cosφ=0,4		cicli	500.000	
Distanza tra i contatti	Modelli a scatto rapido		mm	2x1,25	
	Modelli a scatto lento		mm	2x2	
Morsetti di collegamento	Tipo			A vite con intaglio combinato a tegolino retraibile (intaglio Ph. Grandezza 1)	
	Vite		M	3,5	
	Grado di protezione			IP20	
	Materiale			Acciaio classe 8,8 / Zincato	
	Max. forza di serraggio viti		Ncm (Kg cm)	120 (12,24)	
	Sezioni raccordabili	cavo rigido		mm ²	2x1,5
cavo flessibile			mm ²	2x1,5	
Numerazione morsetti				Secondo EN50013	
Temperatura ambiente		di funzionamento	°C	-35 ÷ +85 (senza formazione di ghiaccio)	
Umidità relativa		di funzionamento		95% max	

¹ Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma EN 60947-5.

² Fra terminali della stessa polarità; fra terminali di diversa polarità; fra parti metalliche sotto tensione e massa; fra parti metalliche sotto tensione e parti metalliche non in tensione.


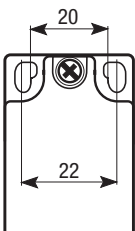

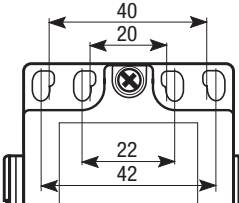

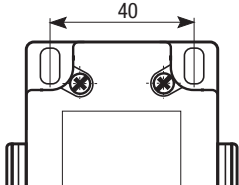

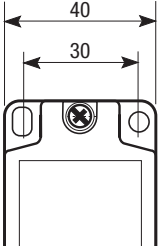
Certificazioni e omologazioni

				
E100	•	•	•	+
E200	•	•	•	+
E300	•	•	•	+
E400	•	•	•	+

- Omologazione UL file E72861
- Omologazione CSA file 026716-0-000
- Approvato
- + Conforme alla norma







Serie
E100-E200
E300-E400

- Corpo in plastica o metallo
- Testine e azionamenti in plastica o metallo
- Grado di protezione IP66
- Elementi di contatto con apertura positiva del contatto NC secondo IEC EN 60947-5-1 e VDE 0660-200
- Esecuzioni conformi alle normative EN 50047 (Serie E100) ed EN 50041 (Serie E400)

Serie	Prodotto	Fori di fissaggio
E100		
E200		
E300		
E400		

Ingressi/Uscite cavi

Serie	Nr.
E100	1 sul fondo 
E200	2 sui lati 
E300	2 sui lati + 1 sul fondo 
E400	1 sul fondo 

Tipo	Serie
Pg 13,5 	Ex00..
M20x1,5 	Ex01..
1/2 NPT 	Ex02..
Pg 11 	Ex03..
M16x1,5 	Ex04..
Connettore M12 	Ex00.. M12

**Testine
d'azionamento****A movimento rettilineo****Gruppo A-B****A**

A pulsante

A pulsante
con soffiettoA pulsante con rotella Ø11
o Ø13mm**D**A leva con rotella
in plastica, azionamento
verticaleA leva con rotella in
plastica e soffietto,
azionamento verticale**Gruppo C-R****C**A leva con rotella
in plastica,
azionamento lateraleA leva con rotella
in plastica e soffietto,
azionamento laterale**R**A leva reversibile
e regolabile con rotella
in plastica**A movimento angolare****Gruppo E-I-F-G-H-Q****E - E•RA**A leva diritta
con rotella in plastica
o acciaio**I - I•RA**A leva piegata
con rotella in plastica
o acciaio**E•50**A leva diritta
con rotella in gomma
Ø50**I•50**A leva piegata
con rotella in gomma
Ø50**F**A leva di lunghezza
variabile con rotella
in plastica**F•50**A leva di lunghezza
variabile con rotella in
gomma Ø50**FRB•50**A leva regolabile
con rotella in gomma
Ø50**G/H**Ad asta rotonda
Ø6 in fibra di vetro, G,
in alluminio, H**Q**A leva
con rullo ceramico**IS**A leva piegata
internamente con rotella
in plastica**A movimento multidirezionale****Gruppo L****L**

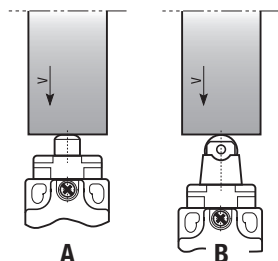
Ad asta flessibile

**LP**Ad asta flessibile con terminale
plastico**LS**Ad asta flessibile con terminale
metallico

Caratteristiche di funzionamento

Pistone, pistone con rotella ad azione verticale

Azionamenti: A-B

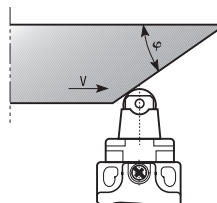


Parametri operativi della camma di azionamento	
φ	V max (m/s)
Azion. A	0,5
Azion. B	0,5

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza minima di apertura forzata	28 N

Pistone con rotella ad azione laterale

Azionamenti: B

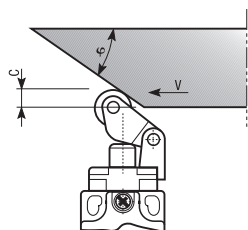


Parametri operativi della camma di azionamento	
φ	V max (m/s)
30°	0,5
20°	1

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza assiale min. di apertura forzata	28 N

Leva con rotella ad azione laterale

Azionamenti: C-R

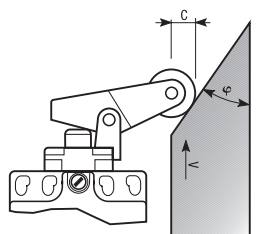


Parametri operativi della camma di azionamento	
φ	V max (m/s)
30°	0,5
20°	1

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza minima di apertura forzata	26 N

Leva con rotella ad azione verticale

Azionamenti: D-R

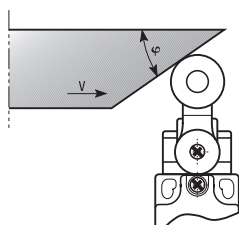


Parametri operativi della camma di azionamento	
φ	V max (m/s)
30°	0,5
20°	1

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	8 N
Forza minima di apertura forzata	26 N

Leva con rotella

Azionamenti: E-I-F-FR•50-Q-IS-FR-F•50



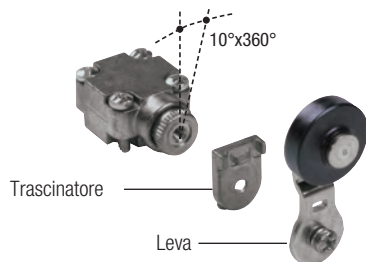
Parametri operativi della camma di azionamento	
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60°-90°	0,25

Forze di azionamento (E100-E200-E300)	
Forza min. di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm

Forze di azionamento (E400)	
Forza min. di comando	25 Ncm
Forza min. di apertura forzata	45 Ncm

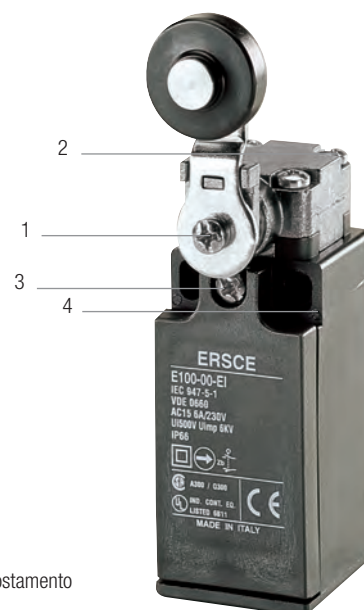
Coppie di serraggio viti

- Serrare le viti di ritegno della leva con una coppia di 1,2÷1,5 Nm
- Serrare le viti di ritegno della testa con una coppia di 0,7÷0,8 Nm (plastica) e 0,8÷1 Nm (metallo)
- Serrare le viti di ritegno del coperchio con una coppia di 0,7÷0,8 Nm (plastica) e 0,8÷1 Nm (metallo)
- Serrare le viti di fissaggio dell'apparecchio con una coppia di 2÷2,5 Nm



Testine d'azionamento a leva

Possibilità di regolare la leva ogni 10° per 360°, mediante spostamento della **leva** e **trascinatore**



Elementi di contatto

Schermo protettivo

in policarbonato per impedire l'intrusione di altro materiale e l'accesso al dito di prova (IP20 – EN 60529).

Contatti mobili e fissi

in Ag/Ni galvanicamente separati ad apertura positiva (secondo IEC 947-5-1, EN 60204, VDE 0660, VDE 0113)



Unità di contatto	Azionamento	Gruppo A-B	Gruppo C-R	Gruppo D	Gruppo E-I-F-G-H-Q	Gruppo L
00 1NO+1NC az. rapida	1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22 Zb	0 2,2 4,5F 6 mm 21-22 13-14 13-14 1	0 3,3 7F 9 mm 21-22 13-14 13-14 1,6	0 3 6F 8 mm 21-22 13-14 13-14 1,4	0 27 50F 75° 21-22 13-14 21-22 13-14 15°	0 15° 21-22 13-14 21-22 13-14 6°
01 1NO+1NC az. lenta	1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14 Zb	0 2,9 4,5F 6 mm 21-22 13-14	0 3,2 4,4 7F 9 mm 21-22 13-14	0 3 3,9 6F 8 mm 21-22 13-14	0 25 32 46F 75° 21-22 13-14	0 10° 14° 21-22 13-14
02 1NO+1NC az. lenta sovrapposta	1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18 Zb	0 3,3 3,8 4,5F 6 mm 25-26 17-18	0 5 5,8 7F 9 mm 25-26 17-18	0 3 3,9 6F 8 mm 21-22 13-14 13-14 1,4	0 45 38 66F 75° 25-26 17-18	0 13° 25-26 17-18
03 2NO az. lenta	2NO azione lenta 13 23 14 24 X+X	0 4 6 mm 13-14 23-24	0 6 9 mm 13-14 23-24	0 3 3,9 6F 8 mm 21-22 13-14	0 45 75° 13-14 23-24	0 13° 13-14 23-24
04 2NC az. lenta	2NC azione lenta 11 21 12 22 Y+Y	0 2,7 4,5F 6 mm 11-12 21-22	0 4 7F 9 mm 11-12 21-22	0 3,6 6F 8 mm 11-12 21-22	0 34 54F 75° 11-12 21-22	0 8° 11-12 21-22
05 2NC az. rapida	2NC azione rapida 11 21 12 22 Y+Y	0 2,3 4,5F 6 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 1,2	0 3,3 7F 9 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 1,7	0 3 6F 8 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 1,6	0 25 54F 75° 11-12 21-22 11-12 21-22 15°	0 11° 11-12 21-22 11-12 21-22 5°
07 2NC az. lenta	2NC azione lenta 11 21 12 22 Y+Y				75° 22° 0° 22° 75° 11-12 21-22 45°F 45°F	
08 2NC az. lenta	2NC azione lenta 11 21 12 22 Y+Y	0 3 4,35 5,7 7AP7,5 11-12 21-22 AP: apertura positiva	0 3 4,35 5,7 7AP7,5 11-12 21-22 AP: apertura positiva	0 3 4,35 5,7 7AP7,5 11-12 21-22 AP: apertura positiva	0 3 4,35 5,7 7AP7,5 11-12 21-22 AP: apertura positiva	0 3 4,35 5,7 7AP7,5 11-12 21-22 AP: apertura positiva

□ Contatto aperto

■ Contatto chiuso

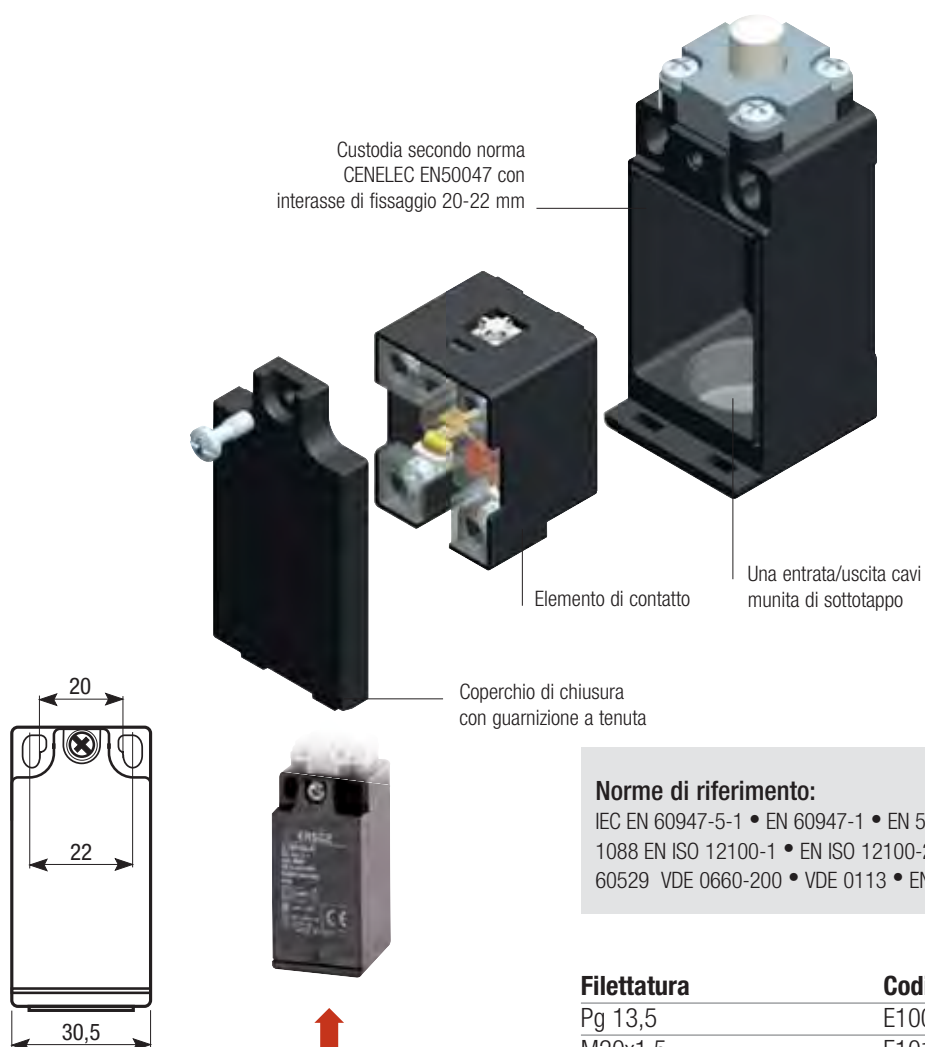
➡ Corsa di apertura positiva

Δ Pressione dell'interruttore / Rilascio dell'interruttore



Serie E100

La serie **E100** è la più compatta della gamma Bremas, realizzata in accordo con la normativa cenelec EN50047, prevede due fori per il fissaggio con interasse 20 o 22 mm. È previsto un singolo foro per ingresso cavi posto sul fondo dell'interruttore. È disponibile con testine di azionamento e corpo in plastica o metallo.



Fissaggio
Corpo conforme a EN50047 con fori di fissaggio a 20-22 mm.

Ingresso cavo
1 ingresso cavo sul fondo dell'interruttore con filettatura:

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • EN 50047 • UNI EN 1088 EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529 VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Filettatura

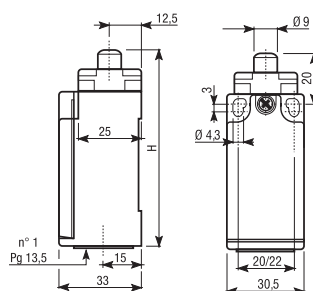
Filettatura	Codice serie
Pg 13,5	E100...
M20x1,5	E101...
1/2" NPT (a richiesta)	E102...
Pg 11 (a richiesta)	E103...
M16x1,5 (a richiesta)	E104...
Connettore M12 (a richiesta)	E100...M12



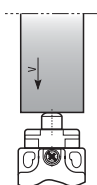
Pulsante in acciaio

Elemento di contatto		Ingresso cavo						Diagramma corse	
		PG 13,5			M20 x 1,5				
		Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo		
1NO+1NC azione rapida		00	E10000AP*	E10000AI*	E10000AM*	E10100AP*	E10100AI*	E10100AM*	
1NO+1NC azione lenta		01	E10001AP*	E10001AI*	E10001AM*	E10101AP*	E10101AI*	E10101AM*	
1NO+1NC lenta sovrapp.		02	E10002AP	E10002AI	E10002AM	E10102AP	E10102AI	E10102AM	
2NO azione lenta		03	E10003AP	E10003AI	E10003AM	E10103AP	E10103AI	E10103AM	
2NC azione lenta		04	E10004AP	E10004AI	E10004AM	E10104AP	E10104AI	E10104AM	
2NC azione rapida		05	E10005AP	E10005AI	E10005AM	E10105AP	E10105AI	E10105AM	
Peso	kg		0,067	0,095	0,185	0,067	0,095	0,185	
Confezione	pz.		1	1	1	1	1	1	
H	mm		77,5	77,5	75	77,5	77,5	75	

* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0,5

Forze di azionamento:

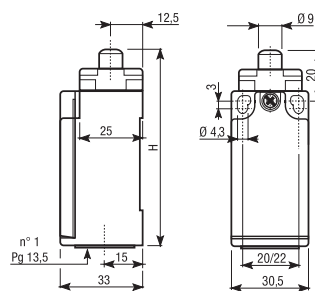
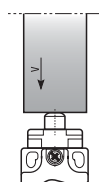
Forza minima di comando 9 N

Forza minima di apertura forzata 28 N


Pulsante in acciaio con soffietto in gomma

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000APS1*	E10000AIS1*	E10000AMS1*	E10100APS1*	E10100AIS1*	E10100AMS1*	 0 2,2 4,5F 6 mm 21-22 13-14 21-22 13-14 1
1NO+1NC azione lenta 01	E10001APS1*	E10001AIS1*	E10001AMS1*	E10101APS1*	E10101AIS1*	E10101AMS1*	 0 2,2 2,9 4,5F 6 mm 21-22 13-14
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002APS1	E10002AIS1	E10002AMS1	E10102APS1	E10102AIS1	E10102AMS1	 0 3,3 4,5F 6 mm 25-26 17-18
2NO azione lenta 03	E10003APS1	E10003AIS1	E10003AMS1	E10103APS1	E10103AIS1	E10103AMS1	 0 4 6 mm 13-14 23-24
2NC azione lenta 04	E10004APS1	E10004AIS1	E10004AMS1	E10104APS1	E10104AIS1	E10104AMS1	 0 2,7 4,5F 6 mm 11-12 21-22
2NC azione rapida 05	E10005APS1	E10005AIS1	E10005AMS1	E10105APS1	E10105AIS1	E10105AMS1	 0 2,3 4,5F 6 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 1,2
Peso kg	0,067	0,095	0,185	0,067	0,095	0,185	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	77,5	77,5	75	77,5	77,5	75	

* esecuzione secondo EN50047


Parametri della camma di azionamento


V max (m/s) _____ 0,5

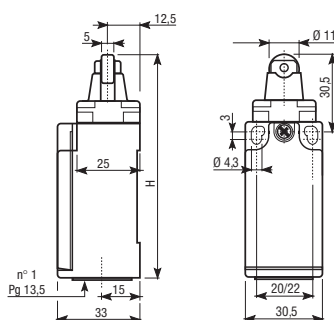
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando _____ 9 N
 Forza minima di apertura forzata _____ 28 N



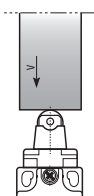
Pulsante con rotella in acciaio

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E1000BP*	E1000BI*	E1000BM*	E1010BP*	E1010BI*	E1010BM*	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001BP*	E10001BI*	E10001BM*	E10101BP*	E10101BI*	E10101BM*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002BP	E10002BI	E10002BM	E10102BP	E10102BI	E10102BM	
2NO azione lenta 03	E10003BP	E10003BI	E10003BM	E10103BP	E10103BI	E10103BM	
2NC azione lenta 04	E10004BP	E10004BI	E10004BM	E10104BP	E10104BI	E10104BM	
2NC azione rapida 05	E10005BP	E10005BI	E10005BM	E10105BP	E10105BI	E10105BM	
Peso kg	0,07	0,105	0,195	0,07	0,105	0,195	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	88	88	85,5	88	88	85,5	

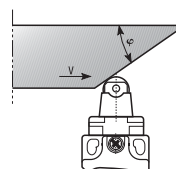
* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0.5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza minima di apertura forzata 28 N



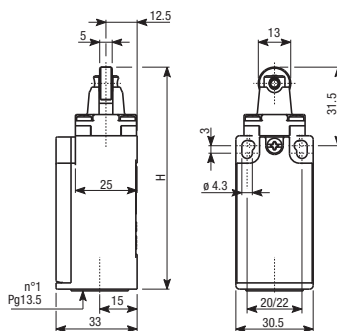
ϕ V max (m/s)
20° 1
30° 0.5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



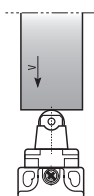
Pulsante con rotella in acciaio ø13mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000BP13	E10000BI13	E10000BM13	E10100BP13	E10100BI13	E10100BM13	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001BP13	E10001BI13	E10001BM13	E10101BP13	E10101BI13	E10101BM13	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002BP13	E10002BI13	E10002BM13	E10102BP13	E10102BI13	E10102BM13	
2NO azione lenta 03	E10003BP13	E10003BI13	E10003BM13	E10103BP13	E10103BI13	E10103BM13	
2NC azione lenta 04	E10004BP13	E10004BI13	E10004BM13	E10104BP13	E10104BI13	E10104BM13	
2NC azione rapida 05	E10005BP13	E10005BI13	E10005BM13	E10105BP13	E10105BI13	E10105BM13	
Peso kg	0,07	0,105	0,195	0,07	0,105	0,195	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	89	89	85,5	89	89	86,5	

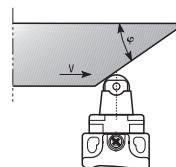
* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza minima di apertura forzata 28 N



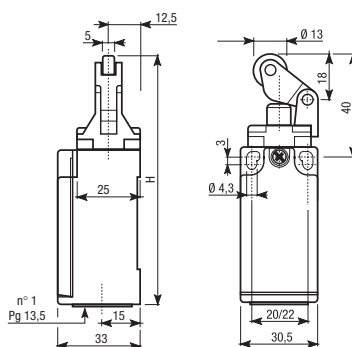
φ V max (m/s)
 20° 1
 30° 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



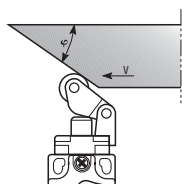
Leva con rotella in plastica, azionamento laterale

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E10000CP*	E10000CI*	E10000CM*	E10100CP*	E10100CI*	E10100CM*	
1NO+1NC azione lenta 	E10001CP*	E10001CI*	E10001CM*	E10101CP*	E10101CI*	E10101CM*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E10002CP	E10002CI	E10002CM	E10102CP	E10102CI	E10102CM	
2NO azione lenta 	E10003CP	E10003CI	E10003CM	E10103CP	E10103CI	E10103CM	
2NC azione lenta 	E10004CP	E10004CI	E10004CM	E10104CP	E10104CI	E10104CM	
2NC azione rapida 	E10005CP	E10005CI	E10005CM	E10105CP	E10105CI	E10105CM	
Peso kg	0,071	0,105	0,195	0,071	0,105	0,195	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	97,5	97,5	95	97,5	97,5	95	

* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento



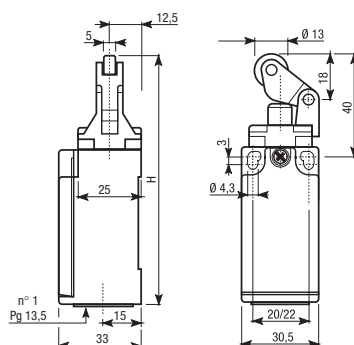
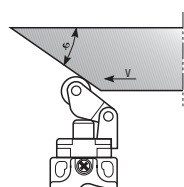
φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N


Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento laterale

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000CPS1*	E10000CIS1*	E10000CMS1*	E10100CPS1*	E10100CIS1*	E10100CMS1*	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001CPS1*	E10001CIS1*	E10001CMS1*	E10101CPS1*	E10101CIS1*	E10101CMS1*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002CPS1	E10002CIS1	E10002CMS1	E10102CPS1	E10102CIS1	E10102CMS1	
2NO azione lenta 03	E10003CPS1	E10003CIS1	E10003CMS1	E10103CPS1	E10103CIS1	E10103CMS1	
2NC azione lenta 04	E10004CPS1	E10004CIS1	E10004CMS1	E10104CPS1	E10104CIS1	E10104CMS1	
2NC azione rapida 05	E10005CPS1	E10005CIS1	E10005CMS1	E10105CPS1	E10105CIS1	E10105CMS1	
Peso kg	0,071	0,105	0,195	0,071	0,105	0,195	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	97,5	97,5	95	97,5	97,5	95	

* esecuzione secondo EN50047

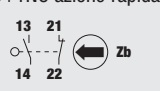
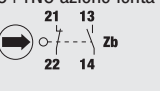
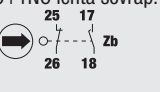
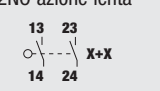
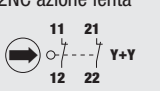
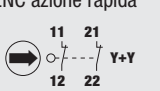

Parametri della camma di azionamento


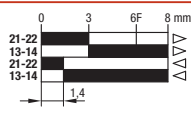
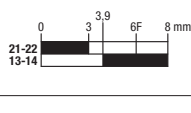
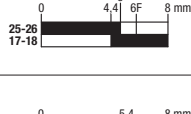
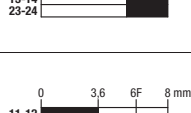
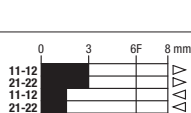
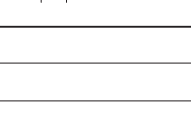
φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N

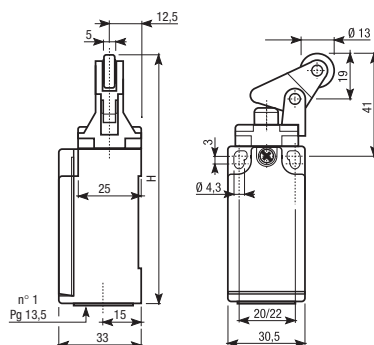


Leva con rotella in plastica, azionamento verticale

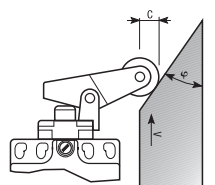
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida  13 21 14 22 Zb	00	
1NO+1NC azione lenta  21 13 22 14 Zb	01	
1NO+1NC lenta sovrapp.  25 17 26 18 Zb	02	
2NO azione lenta  13 23 14 24 X+X	03	
2NC azione lenta  11 21 12 22 Y+Y	04	
2NC azione rapida  11 21 12 22 Y+Y	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo						Diagramma corse
PG 13,5			M20 x 1,5			
Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000DP	E10000DI	E10000DM	E10100DP	E10100DI	E10100DM	
E10001DP	E10001DI	E10001DM	E10101DP	E10101DI	E10101DM	
E10002DP	E10002DI	E10002DM	E10102DP	E10102DI	E10102DM	
E10003DP	E10003DI	E10003DM	E10103DP	E10103DI	E10103DM	
E10004DP	E10004DI	E10004DM	E10104DP	E10104DI	E10104DM	
E10005DP	E10005DI	E10005DM	E10105DP	E10105DI	E10105DM	
0,072	0,105	0,195	0,072	0,105	0,195	
1	1	1	1	1	1	
98,5	96	96	98,5	96	96	

* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento

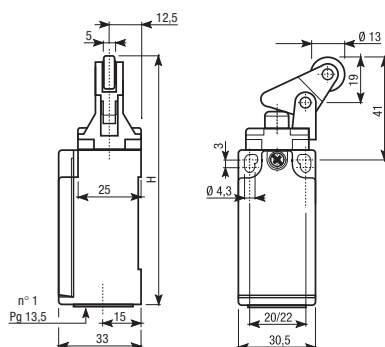
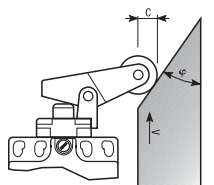


φ	V max (m/s)	Forza minima (N)
20°	1	di azionamento 9
30°	0,5	per apertura positiva 26


Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento verticale

Elemento di contatto	Ingresso cavo						Diagramma corse
	PG 13,5			M20 x 1,5			
	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000DPS1	E10000DIS1	E10000DMS1	E10100DPS1	E10100DIS1	E10100DMS1	 0 3 6F 8 mm 21-22 13-14 21-22 13-14 1,4
1NO+1NC azione lenta 01	E10001DPS1	E10001DIS1	E10001DMS1	E10101DPS1	E10101DIS1	E10101DMS1	 0 3 3,9 6F 8 mm 21-22 13-14
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002DPS1	E10002DIS1	E10002DMS1	E10102DPS1	E10102DIS1	E10102DMS1	 0 4,4 5 6F 8 mm 25-26 17-18
2NO azione lenta 03	E10003DPS1	E10003DIS1	E10003DMS1	E10103DPS1	E10103DIS1	E10103DMS1	 0 5,4 8 mm 13-14 23-24
2NC azione lenta 04	E10004DPS1	E10004DIS1	E10004DMS1	E10104DPS1	E10104DIS1	E10104DMS1	 0 3,6 6F 8 mm 11-12 21-22
2NC azione rapida 05	E10005DPS1	E10005DIS1	E10005DMS1	E10105DPS1	E10105DIS1	E10105DMS1	 0 3 6F 8 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 1,6
Peso kg	0,072	0,105	0,195	0,072	0,105	0,195	
Confezione pz.	1	1	1	1	1	1	
H mm	98,5	96	96	98,5	96	96	

* esecuzione secondo EN50047


Parametri della camma di azionamento


φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

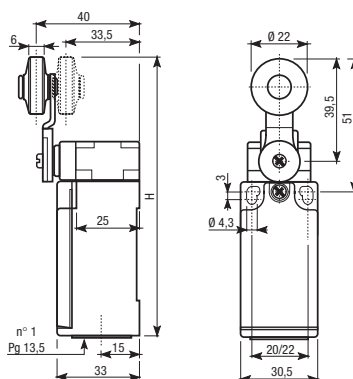
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N



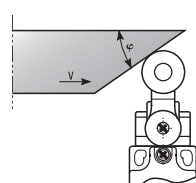
Leva dritta con rotella in plastica

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E10000EI*	E10000EM*	E10100EI*	E10100EM*	
1NO+1NC azione lenta 	E10001EI*	E10001EM*	E10101EI*	E10101EM*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E10002EI	E10002EM	E10102EI	E10102EM	
2NO azione lenta 	E10003EI	E10003EM	E10103EI	E10103EM	
2NC azione lenta 	E10004EI	E10004EM	E10104EI	E10104EM	
2NC azione rapida 	E10005EI	E10005EM	E10105EI	E10105EM	
Peso kg	0,135	0,225	0,135	0,225	
Confezione pz.	1	1	1	1	
H mm	108,5	106	108,5	106	

* esecuzione secondo EN50047



Parametri della camma di azionamento



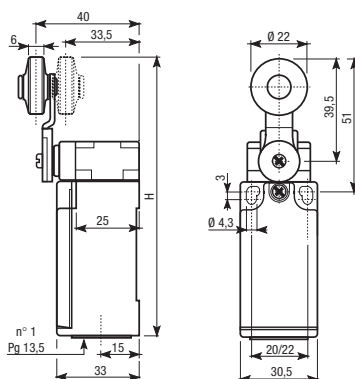
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

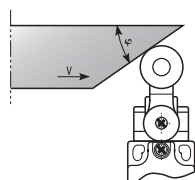


Leva dritta con rotella in acciaio

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000EIRA	E10000EMRA	E10100EIRA	E10100EMRA	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001EIRA	E10001EMRA	E10101EIRA	E10101EMRA	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002EIRA	E10002EMRA	E10102EIRA	E10102EMRA	
2NO azione lenta 03	E10003EIRA	E10003EMRA	E10103EIRA	E10103EMRA	
2NC azione lenta 04	E10004EIRA	E10004EMRA	E10104EIRA	E10104EMRA	
2NC azione rapida 05	E10005EIRA	E10005EMRA	E10105EIRA	E10105EMRA	
Peso kg	0,135	0,225	0,135	0,225	
Confezione pz.	1	1	1	1	
H mm	108,5	106	108,5	106	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

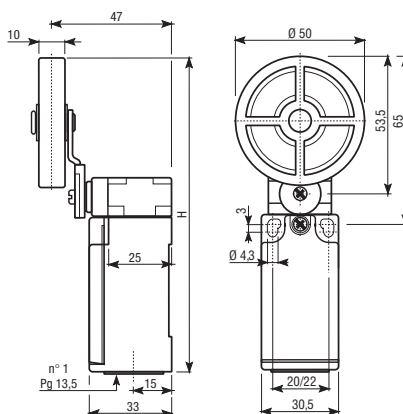
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



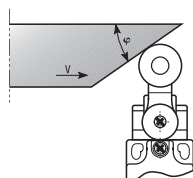
Leva dritta con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000EI50	E10000EM50	E10100EI50	E10100EM50	
E10001EI50	E10001EM50	E10101EI50	E10101EM50	
E10002EI50	E10002EM50	E10102EI50	E10102EM50	
E10003EI50	E10003EM50	E10103EI50	E10103EM50	
E10004EI50	E10004EM50	E10104EI50	E10104EM50	
E10005EI50	E10005EM50	E10105EI50	E10105EM50	
0,15	0,24	0,15	0,24	
1	1	1	1	
122,5	120	122,5	120	



Parametri della camma di azionamento



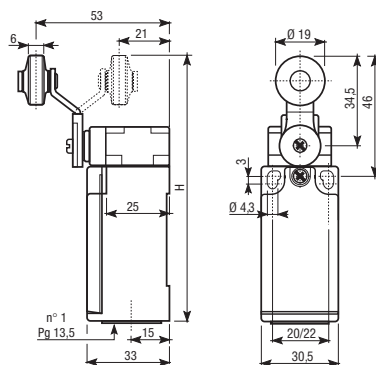
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

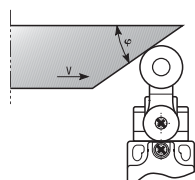


Leva piegata con rotella in plastica

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000II	E10000IM	E10100II	E10100IM	 0 27 50F 75° 21-22 13-14 13-14 15°
1NO+1NC azione lenta 01	E10001II	E10001IM	E10101II	E10101IM	 0 25 32 46F 75° 21-22 13-14
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002II	E10002IM	E10102II	E10102IM	 0 25 26 38 45 66F 75° 25-26 17-18
2NO azione lenta 03	E10003II	E10003IM	E10103II	E10103IM	 0 45 75° 13-14 23-24
2NC azione lenta 04	E10004II	E10004IM	E10104II	E10104IM	 0 34 54F 75° 11-12 21-22
2NC azione rapida 05	E10005II	E10005IM	E10105II	E10105IM	 0 25 54F 75° 11-12 21-22 21-22 15°
Peso kg	0,13	0,225	0,13	0,225	
Confezione pz.	1	1	1	1	
H mm	103,5	101	103,5	101	



Parametri della camma di azionamento



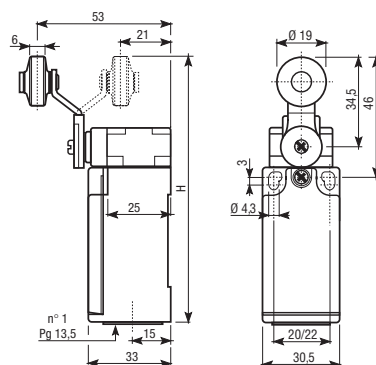
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

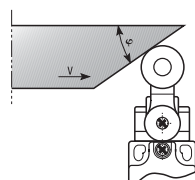


Leva piegata con rotella in acciaio

Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida	00	E10000IIRA	E10000IMRA	E10100IIRA	E10100IMRA	
1NO+1NC azione lenta	01	E10001IIRA	E10001IMRA	E10101IIRA	E10101IMRA	
1NO+1NC lenta sovrapp.	02	E10002IIRA	E10002IMRA	E10102IIRA	E10102IMRA	
2NO azione lenta	03	E10003IIRA	E10003IMRA	E10103IIRA	E10103IMRA	
2NC azione lenta	04	E10004IIRA	E10004IMRA	E10104IIRA	E10104IMRA	
2NC azione rapida	05	E10005IIRA	E10005IMRA	E10105IIRA	E10105IMRA	
Peso	kg	0,13	0,225	0,13	0,225	
Confezione	pz.	1	1	1	1	
H	mm	103,5	101	103,5	101	



Parametri della camma di azionamento



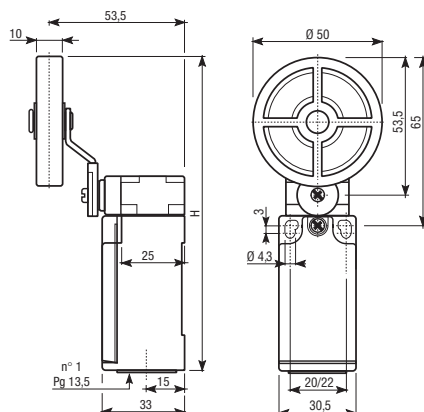
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

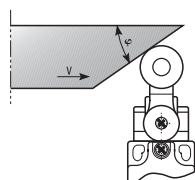


Leva piegata con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000II50	E10000IM50	E10100II50	E10100IM50	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001II50	E10001IM50	E10101II50	E10101IM50	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002II50	E10002IM50	E10102II50	E10102IM50	
2NO azione lenta 03	E10003II50	E10003IM50	E10103II50	E10103IM50	
2NC azione lenta 04	E10004II50	E10004IM50	E10104II50	E10104IM50	
2NC azione rapida 05	E10005II50	E10005IM50	E10105II50	E10105IM50	
Peso kg	0,145	0,24	0,145	0,24	
Confezione pz.	1	1	1	1	
H mm	122,5	120	122,5	120	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



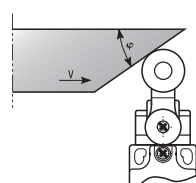
Leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida 	00
1NO+1NC azione lenta 	01
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02
2NO azione lenta 	03
2NC azione lenta 	04
2NC azione rapida 	05
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000FI	E10000FM	E10100FI	E10100FM	
E10001FI	E10001FM	E10101FI	E10101FM	
E10002FI	E10002FM	E10102FI	E10102FM	
E10003FI	E10003FM	E10103FI	E10103FM	
E10004FI	E10004FM	E10104FI	E10104FM	
E10005FI	E10005FM	E10105FI	E10105FM	
0,15	0,24	0,13	0,225	
1	1	1	1	
116 ÷ 156	113,5 ÷ 153,5	116 ÷ 156	113,5 ÷ 153,5	



Parametri della camma di azionamento



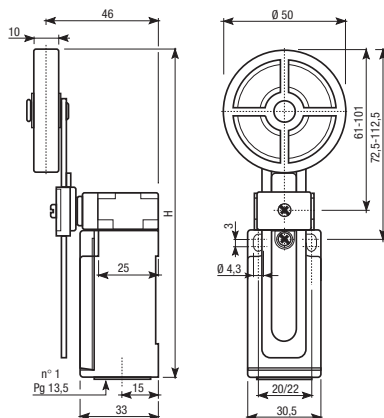
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

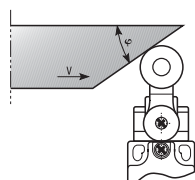


Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E10000FI50	E10000FM50	E10100FI50	E10100FM50	
1NO+1NC azione lenta 01	E10001FI50	E10001FM50	E10101FI50	E10101FM50	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E10002FI50	E10002FM50	E10102FI50	E10102FM50	
2NO azione lenta 03	E10003FI50	E10003FM50	E10103FI50	E10103FM50	
2NC azione lenta 04	E10004FI50	E10004FM50	E10104FI50	E10104FM50	
2NC azione rapida 05	E10005FI50	E10005FM50	E10105FI50	E10105FM50	
Peso kg	0,16	0,25	0,16	0,25	
Confezione pz.	1	1	1	1	
H mm	130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

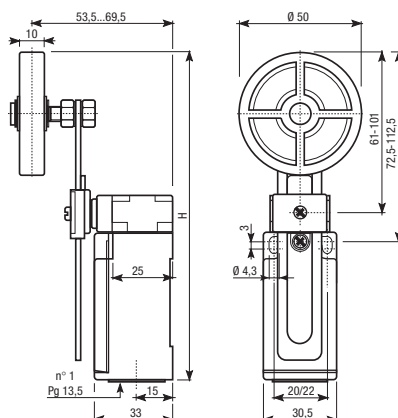
FR•50



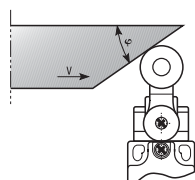
Leva regolabile con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo					Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo		
E10000FRI50	E10000FRM50	E10100FRI50	E10100FRM50		
E10001FRI50	E10001FRM50	E10101FRI50	E10101FRM50		
E10002FRI50	E10002FRM50	E10102FRI50	E10102FRM50		
E10003FRI50	E10003FRM50	E10103FRI50	E10103FRM50		
E10004FRI50	E10004FRM50	E10104FRI50	E10104FRM50		
E10005FRI50	E10005FRM50	E10105FRI50	E10105FRM50		
0,17	0,25	0,17	0,25		
1	1	1	1		
130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5		



Parametri della camma di azionamento

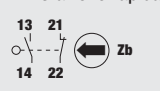
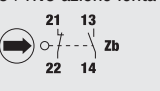
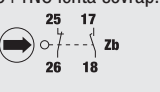
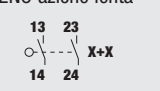
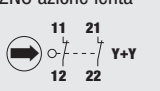
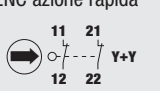


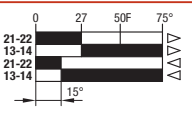
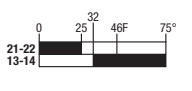
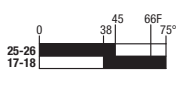
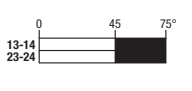
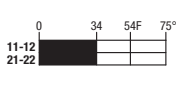
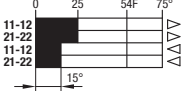
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

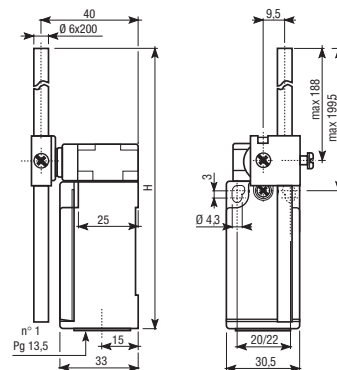
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



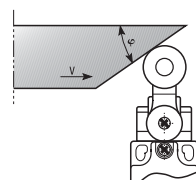
Asta rotonda $\varnothing 6\text{mm}$ in fibra di vetro

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000GI	E10000GM	E10100GI	E10100GM	
E10001GI	E10001GM	E10101GI	E10101GM	
E10002GI	E10002GM	E10102GI	E10102GM	
E10003GI	E10003GM	E10103GI	E10103GM	
E10004GI	E10004GM	E10104GI	E10104GM	
E10005GI	E10005GM	E10105GI	E10105GM	
0,17	0,27	0,17	0,27	
1	1	1	1	
97,5 ÷ 257,5	95 ÷ 255	97,5 ÷ 257,5	95 ÷ 255	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

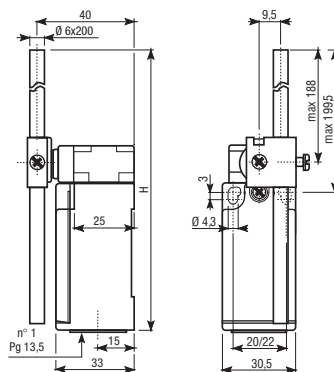
H



Asta rotonda $\varnothing 6\text{mm}$ in alluminio

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida 	00
1NO+1NC azione lenta 	01
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02
2NO azione lenta 	03
2NC azione lenta 	04
2NC azione rapida 	05
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000HI	E10000HM	E10100HI	E10100HM	
E10001HI	E10001HM	E10101HI	E10101HM	
E10002HI	E10002HM	E10102HI	E10102HM	
E10003HI	E10003HM	E10103HI	E10103HM	
E10004HI	E10004HM	E10104HI	E10104HM	
E10005HI	E10005HM	E10105HI	E10105HM	
0,18	0,27	0,18	0,27	
1	1	1	1	
97,5 ÷ 257,5	95 ÷ 255	97,5 ÷ 257,5	95 ÷ 255	

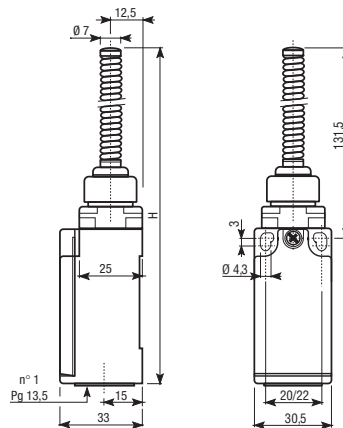




Asta flessibile

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida 00	
1NO+1NC azione lenta 01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	
2NO azione lenta 03	
2NC azione lenta 04	
2NC azione rapida 05	
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

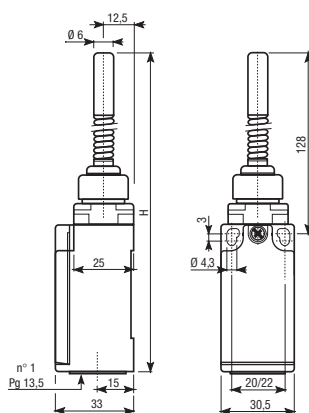
Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10000LI	E10000LM	E10100LI	E10100LM	
E10001LI	E10001LM	E10101LI	E10101LM	
E10002LI	E10002LM	E10102LI	E10102LM	
E10003LI	E10003LM	E10103LI	E10103LM	
E10004LI	E10004LM	E10104LI	E10104LM	
E10005LI	E10005LM	E10105LI	E10105LM	
0,145	0,235	0,145	0,235	
1	1	1	1	
189	186,5	189	186,5	





Asta flessibile con terminale in plastica

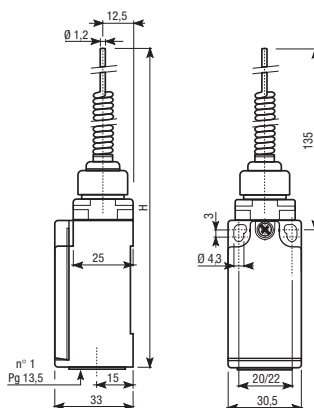
Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22	00	E10000LPI	E10000LPM	E10100LPI	E10100LPM	
1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14	01	E10001LPI	E10001LPM	E10101LPI	E10101LPM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18	02	E10002LPI	E10002LPM	E10102LPI	E10102LPM	
2NO azione lenta 13 23 14 24	03	E10003LPI	E10003LPM	E10103LPI	E10103LPM	
2NC azione lenta 11 21 12 22	04	E10004LPI	E10004LPM	E10104LPI	E10104LPM	
2NC azione rapida 11 21 12 22	05	E10005LPI	E10005LPM	E10105LPI	E10105LPM	
Peso	kg	0,145	0,235	0,145	0,235	
Confezione	pz.	1	1	1	1	
H	mm	185,5	183	185,5	183	





Asta flessibile con terminale in metallo

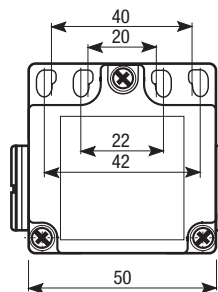
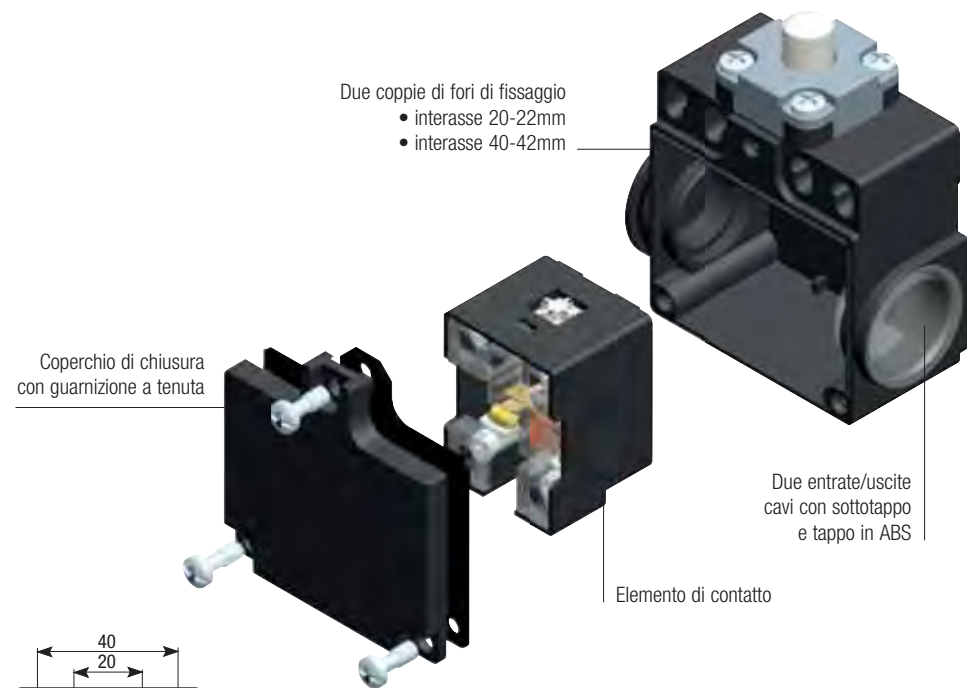
Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22	00	E10000LSI	E10000LSM	E10100LSI	E10100LSM	
1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14	01	E10001LSI	E10001LSM	E10101LSI	E10101LSM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18	02	E10002LSI	E10002LSM	E10102LSI	E10102LSM	
2NO azione lenta 13 23 14 24	03	E10003LSI	E10003LSM	E10103LSI	E10103LSM	
2NC azione lenta 11 21 12 22	04	E10004LSI	E10004LSM	E10104LSI	E10104LSM	
2NC azione rapida 11 21 12 22	05	E10005LSI	E10005LSM	E10105LSI	E10105LSM	
Peso	kg	0,145	0,235	0,145	0,235	
Confezione	pz.	1	1	1	1	
H	mm	192,5	190	192,5	190	





Serie E200

La serie **E200** è nata per garantire la massima flessibilità di montaggio in fase di installazione, infatti dispone di una doppia coppia di fori di fissaggio per mantenere la compatibilità sia con la serie E100 (interasse fori 20-22 mm), sia con la serie E300 (40mm). Prevede 2 ingressi cavo posti sui lati dell'interruttore. È disponibile con testine di azionamento in metallo e corpo in materiale termoplastico o in metallo.



Fissaggio
doppio fissaggio
20-22 mm
40-42 mm

Ingresso cavo
2 ingressi cavo sui lati dell'interruttore con filettatura:



Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529
VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Filettatura

Pg 13,5
M20x1,5
1/2" NPT (a richiesta)
Connettore M12 (a richiesta)

Codice serie

E200...
E201...
E202...
E200...M12



Pulsante in acciaio

A



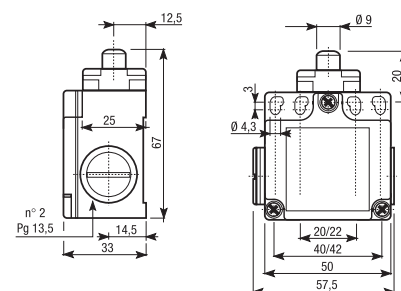
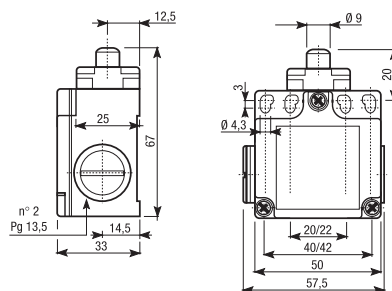
Pulsante in acciaio con soffietto in gomma

A•S1

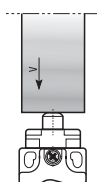
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000AI	E20100AI	
E20001AI	E20101AI	
E20002AI	E20102AI	
E20003AI	E20103AI	
E20004AI	E20104AI	
E20005AI	E20105AI	
Peso		kg
		0,11
Confezione		pz.
		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000AIS1	E20100AIS1	
E20001AIS1	E20101AIS1	
E20002AIS1	E20102AIS1	
E20003AIS1	E20103AIS1	
E20004AIS1	E20104AIS1	
E20005AIS1	E20105AIS1	
Peso		kg
		0,11
Confezione		pz.
		1



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0,5

Forze di azionamento:
Forza minima di comando 9 N
Forza min. di apertura forzata 28 N



Pulsante con rotella in acciaio

B



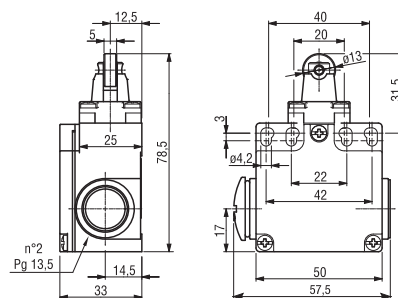
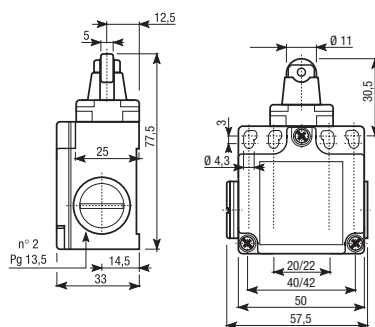
Pulsante con rotella in acciaio $\varnothing 13\text{mm}$

B•13

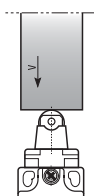
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000BI	E20100BI	
E20001BI	E20101BI	
E20002BI	E20102BI	
E20003BI	E20103BI	
E20004BI	E20104BI	
E20005BI	E20105BI	
0,125		
1		

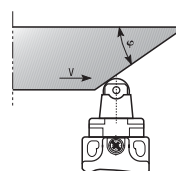
Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000BI13	E20100BI13	
E20001BI13	E20101BI13	
E20002BI13	E20102BI13	
E20003BI13	E20103BI13	
E20004BI13	E20104BI13	
E20005BI13	E20105BI13	
0,125		
1		



Parametri della camma di azionamento



V_{max} (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



φ V_{max} (m/s)
 20° 1
 30° 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



C

Leva con rotella in plastica, azionamento laterale



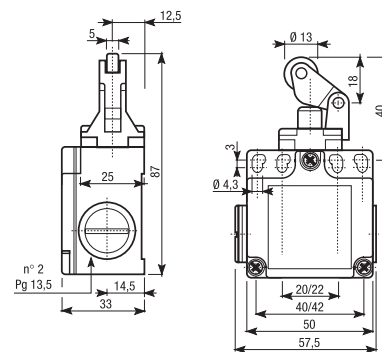
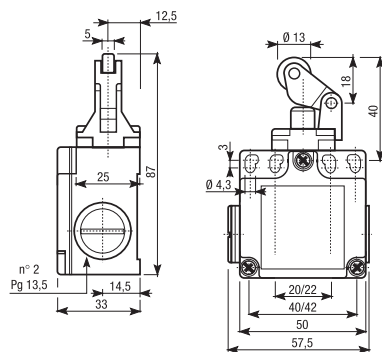
C•S1

Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento laterale

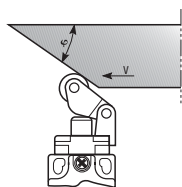
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000CI	E20100CI	
E20001CI	E20101CI	
E20002CI	E20102CI	
E20003CI	E20103CI	
E20004CI	E20104CI	
E20005CI	E20105CI	
Peso		0,13
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000CIS1	E20100CIS1	
E20001CIS1	E20101CIS1	
E20002CIS1	E20102CIS1	
E20003CIS1	E20103CIS1	
E20004CIS1	E20104CIS1	
E20005CIS1	E20105CIS1	
Peso		0,13
Confezione		1

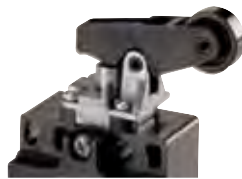


Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



Leva con rotella in plastica, azionamento verticale

D



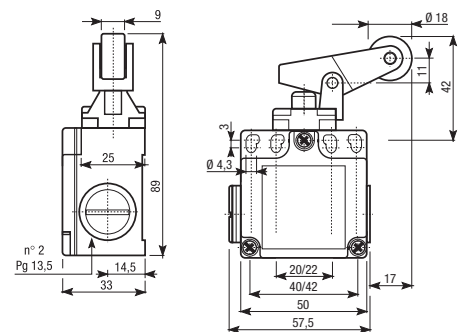
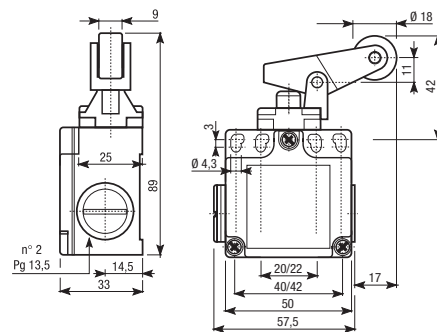
Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento verticale

D•S1

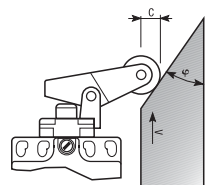
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000DI	E20100DI	
E20001DI	E20101DI	
E20002DI	E20102DI	
E20003DI	E20103DI	
E20004DI	E20104DI	
E20005DI	E20105DI	
Peso		0,13
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000DIS1	E20100DIS1	
E20001DIS1	E20101DIS1	
E20002DIS1	E20102DIS1	
E20003DIS1	E20103DIS1	
E20004DIS1	E20104DIS1	
E20005DIS1	E20105DIS1	
Peso		0,13
Confezione		1



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N



Leva con rotella in plastica

E



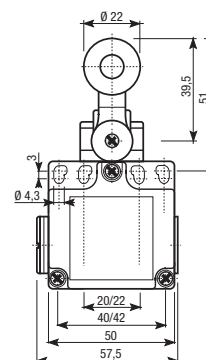
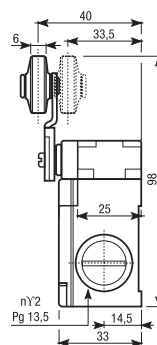
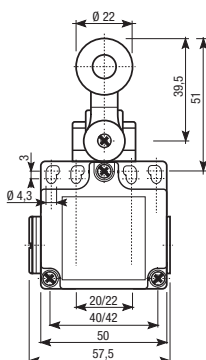
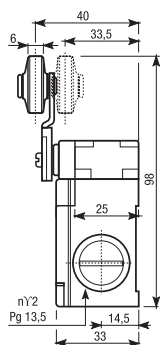
Leva dritta con rotella in acciaio

E•RA

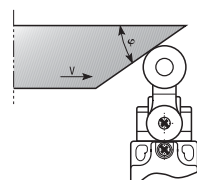
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso		kg
Confezione		pz.

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000EI	E20100EI	
E20001EI	E20101EI	
E20002EI	E20102EI	
E20003EI	E20103EI	
E20004EI	E20104EI	
E20005EI	E20105EI	
Peso		0,16
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000EIRA	E20100EIRA	
E20001EIRA	E20101EIRA	
E20002EIRA	E20102EIRA	
E20003EIRA	E20103EIRA	
E20004EIRA	E20104EIRA	
E20005EIRA	E20105EIRA	
Peso		0,16
Confezione		1



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



E•50

Leva dritta con rotella in gomma ø50mm



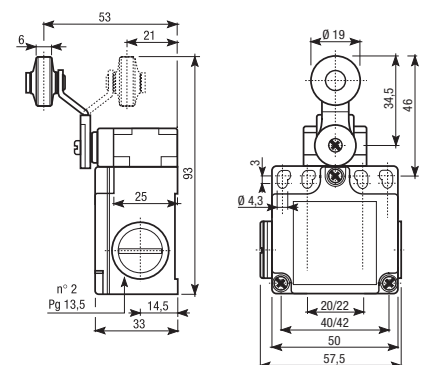
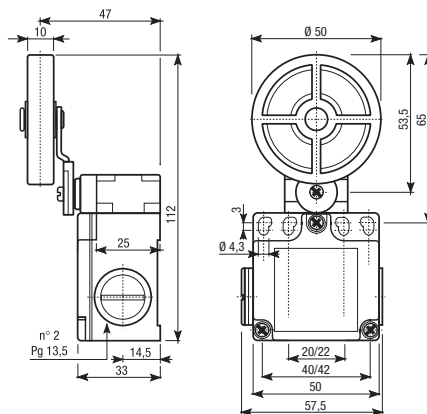
I

Leva piegata con rotella in plastica

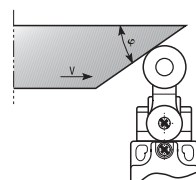
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000E150	E20100E150	
E20001E150	E20101E150	
E20002E150	E20102E150	
E20003E150	E20103E150	
E20004E150	E20104E150	
E20005E150	E20105E150	
0,175		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000II	E20100II	
E20001II	E20101II	
E20002II	E20102II	
E20003II	E20103II	
E20004II	E20104II	
E20005II	E20105II	
0,16		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



I•RA

Leva piegata con rotella in acciaio



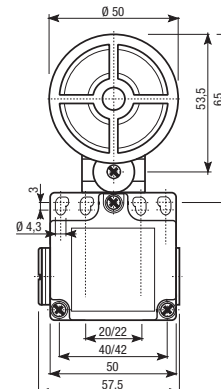
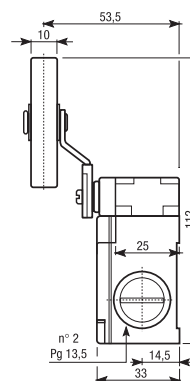
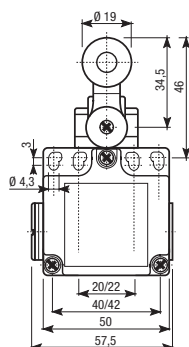
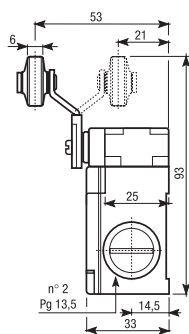
I•50

Leva piegata con rotella in gomma ø50mm

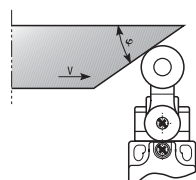
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000IIRA	E20100IIRA	
E20001IIRA	E20101IIRA	
E20002IIRA	E20102IIRA	
E20003IIRA	E20103IIRA	
E20004IIRA	E20104IIRA	
E20005IIRA	E20105IIRA	
0,16		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000I150	E20100I150	
E20001I150	E20101I150	
E20002I150	E20102I150	
E20003I150	E20103I150	
E20004I150	E20104I150	
E20005I150	E20105I150	
0,17		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



Leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

F



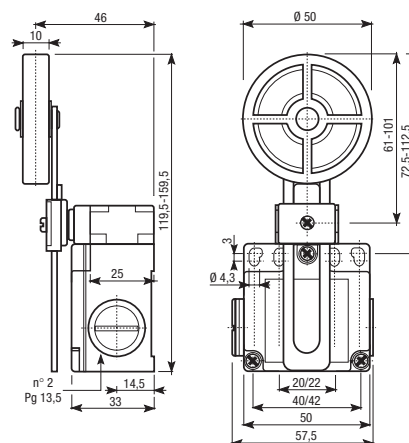
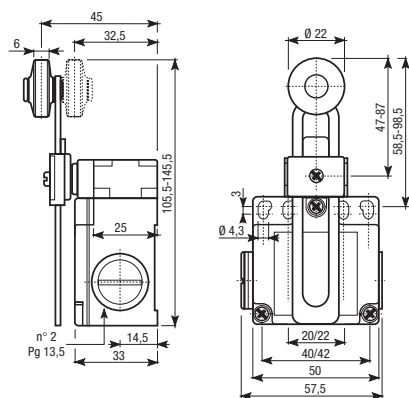
Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma $\varnothing 50\text{mm}$

F•50

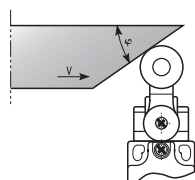
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000FI	E20100FI	
E20001FI	E20101FI	
E20002FI	E20102FI	
E20003FI	E20103FI	
E20004FI	E20104FI	
E20005FI	E20105FI	
0,175		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000FI50	E20100FI50	
E20001FI50	E20101FI50	
E20002FI50	E20102FI50	
E20003FI50	E20103FI50	
E20004FI50	E20104FI50	
E20005FI50	E20105FI50	
0,195		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



FR•50

Leva regolabile con rotella in gomma ø50mm



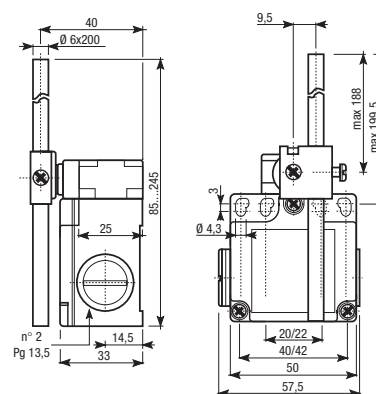
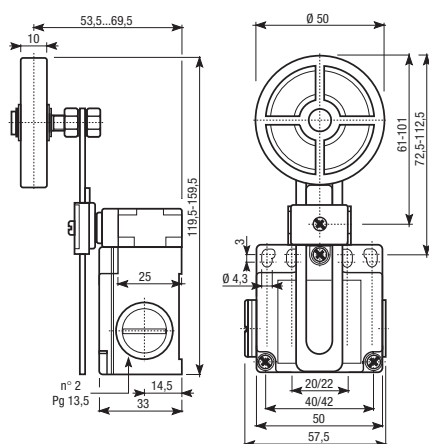
G

Asta rotonda ø6mm in fibra di vetro

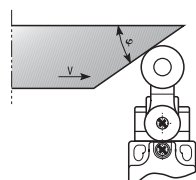
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000FRI50	E20100FRI50	
E20001FRI50	E20101FRI50	
E20002FRI50	E20102FRI50	
E20003FRI50	E20103FRI50	
E20004FRI50	E20104FRI50	
E20005FRI50	E20105FRI50	
Peso		0,21
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000GI	E20100GI	
E20001GI	E20101GI	
E20002GI	E20102GI	
E20003GI	E20103GI	
E20004GI	E20104GI	
E20005GI	E20105GI	
Peso		0,19
Confezione		1



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



Asta rotonda ø6mm in alluminio

H



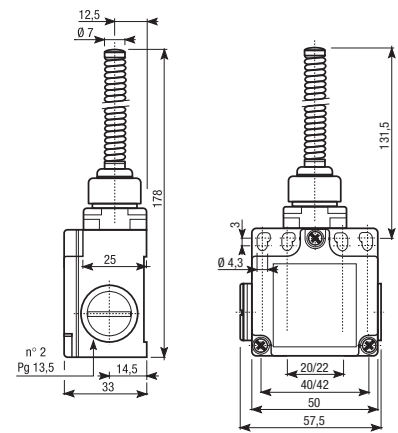
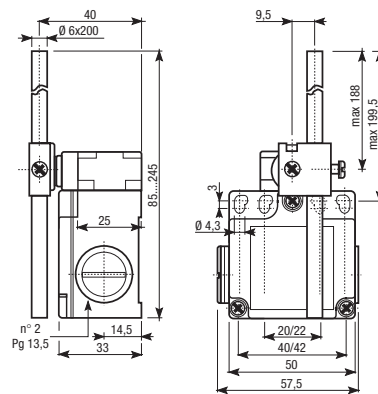
Asta flessibile

L

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000HI	E20100HI	
E20001HI	E20101HI	
E20002HI	E20102HI	
E20003HI	E20103HI	
E20004HI	E20104HI	
E20005HI	E20105HI	
Peso		0,19
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000LI	E20100LI	
E20001LI	E20101LI	
E20002LI	E20102LI	
E20003LI	E20103LI	
E20004LI	E20104LI	
E20005LI	E20105LI	
Peso		0,16
Confezione		1





LP

Asta flessibile con terminale in plastica



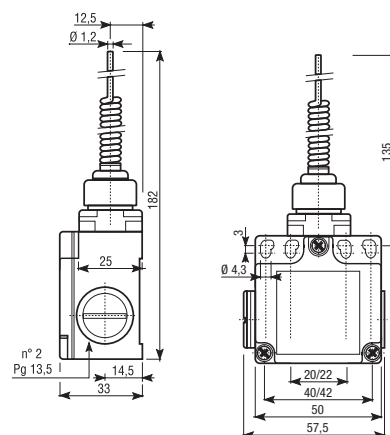
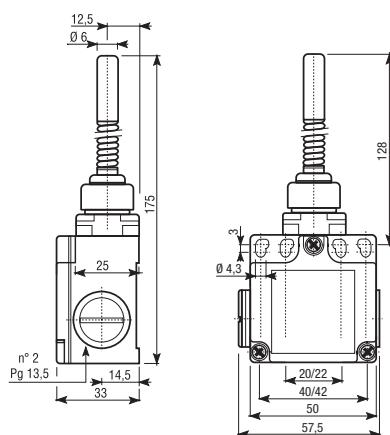
LS

Asta flessibile con terminale in metallo

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22 Zb	00	
1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14 Zb	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18 Zb	02	
2NO azione lenta 13 23 14 24 X+X	03	
2NC azione lenta 11 21 12 22 Y+Y	04	
2NC azione rapida 11 21 12 22 Y+Y	05	
Peso	kg	0,16
Confezione	pz.	1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000LPI	E20100LPI	
E20001LPI	E20101LPI	
E20002LPI	E20102LPI	
E20003LPI	E20103LPI	
E20004LPI	E20104LPI	
E20005LPI	E20105LPI	
0,16		
1		

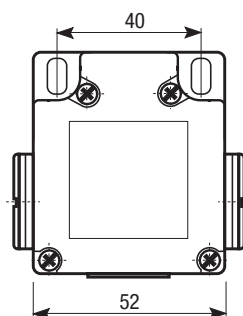
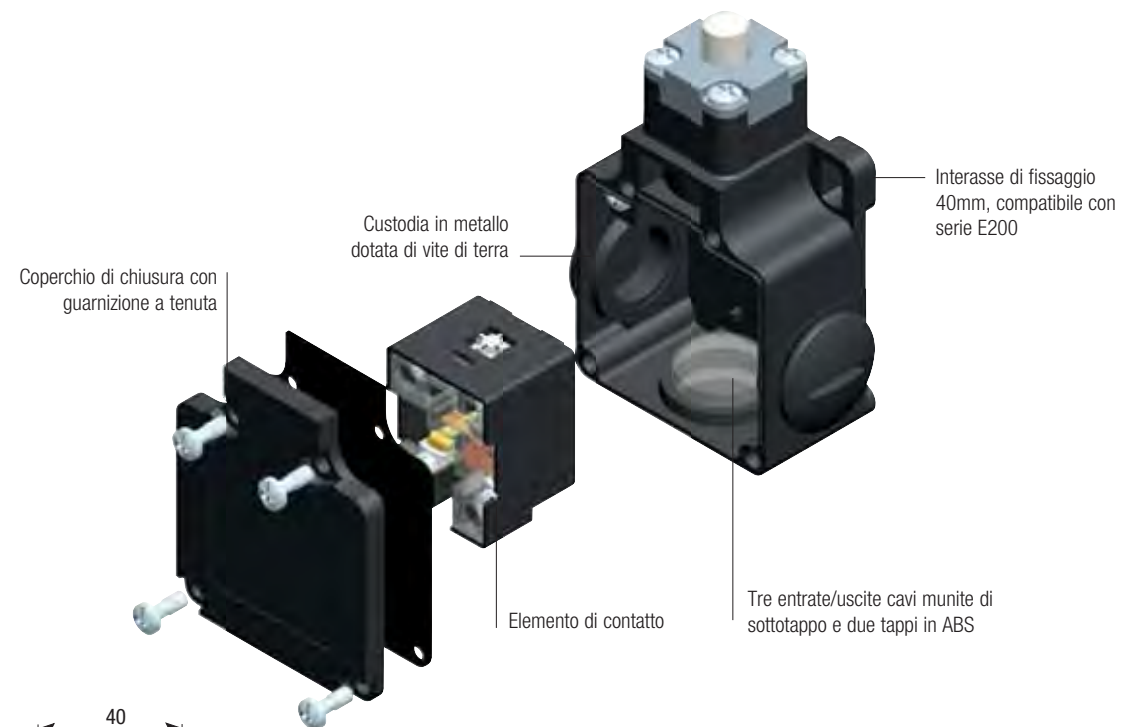
Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20000LSI	E20100LSI	
E20001LSI	E20101LSI	
E20002LSI	E20102LSI	
E20003LSI	E20103LSI	
E20004LSI	E20104LSI	
E20005LSI	E20105LSI	
0,16		
1		





Serie E300

La serie **E300**, progettata per resistere a condizioni di utilizzo difficili, prevede due fori di fissaggio con interasse 40mm. Ogni interruttore è dotato di 3 ingressi cavo, due laterali ed una sul fondo per garantire la massima flessibilità nel cablaggio. È disponibile con testine di azionamento e corpo in metallo.



Fissaggio
due fori di fissaggio
a interasse 40mm

Ingresso cavo
3 ingressi cavo sui lati
e sul fondo
dell'interruttore con
filettatura:



Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529
VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Filettatura

Pg 13,5
M20x1,5
1/2" NPT (a richiesta)
Connettore M12 (a richiesta)

Codice serie

E300...
E301...
E302...
E300...M12



Pulsante in acciaio

A



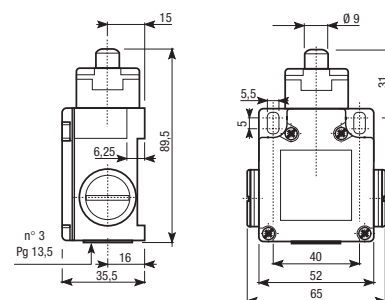
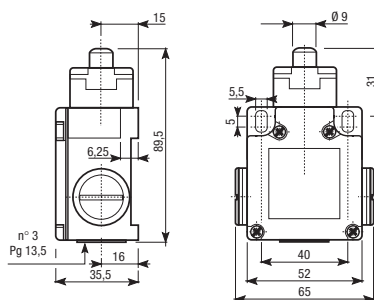
Pulsante in acciaio con soffietto in gomma

A•S1

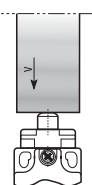
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	0,32
Confezione	pz.	1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000AM	E30100AM	
E30001AM	E30101AM	
E30002AM	E30102AM	
E30003AM	E30103AM	
E30004AM	E30104AM	
E30005AM	E30105AM	
Peso	kg	0,32
Confezione	pz.	1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000AMS1	E30100AMS1	
E30001AMS1	E30101AMS1	
E30002AMS1	E30102AMS1	
E30003AMS1	E30103AMS1	
E30004AMS1	E30104AMS1	
E30005AMS1	E30105AMS1	
Peso	kg	0,32
Confezione	pz.	1



Parametri della camma di azionamento



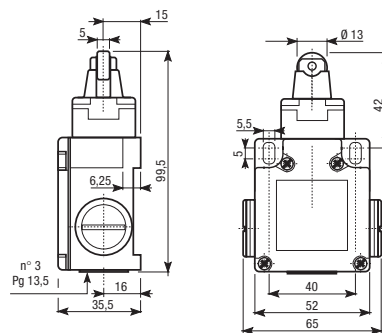
V max (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



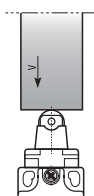
Pulsante con rotella in acciaio

B

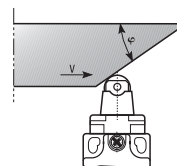
Elemento di contatto		Ingresso cavo		Diagramma Corse
		PG 13,5 Testina in metallo Corpo in metallo	M20 x 1,5 Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	00	E30000BM	E30100BM	
1NO+1NC azione lenta 	01	E30001BM	E30101BM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	E30002BM	E30102BM	
2NO azione lenta 	03	E30003BM	E30103BM	
2NC azione lenta 	04	E30004BM	E30104BM	
2NC azione rapida 	05	E30005BM	E30105BM	
Peso		0,32		
Confezione		1		



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N



φ V max (m/s)
 20° 1
 30° 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N

interruttori di posizione e sicurezza



Leva con rotella in plastica, azionamento laterale

C



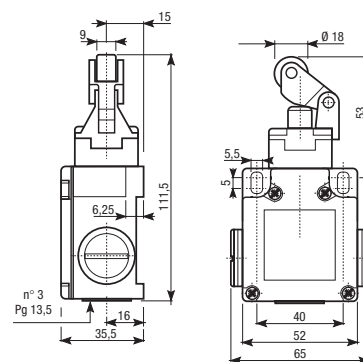
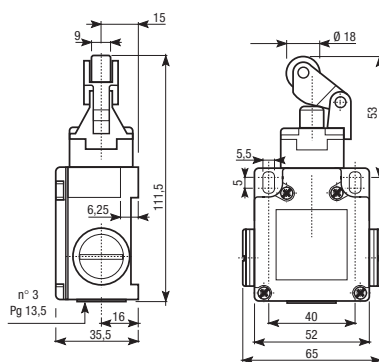
Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento laterale

C•S1

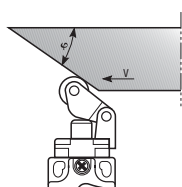
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000CM	E30100CM	
E30001CM	E30101CM	
E30002CM	E30102CM	
E30003CM	E30103CM	
E30004CM	E30104CM	
E30005CM	E30105CM	
0,325		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000CMS1	E30100CMS1	
E30001CMS1	E30101CMS1	
E30002CMS1	E30102CMS1	
E30003CMS1	E30103CMS1	
E30004CMS1	E30104CMS1	
E30005CMS1	E30105CMS1	
0,325		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N



Leva con rotella in plastica, azionamento verticale

D



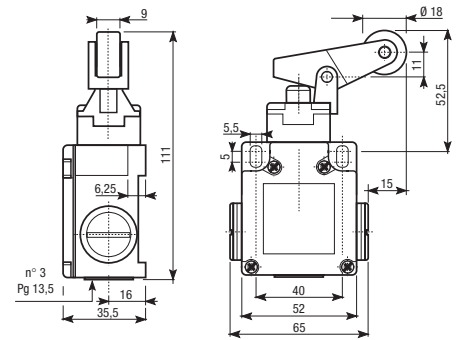
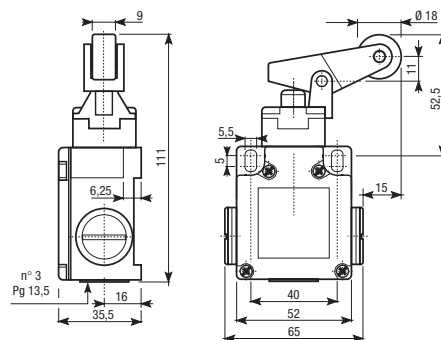
Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento verticale

D•S1

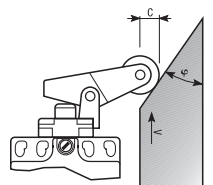
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida 	00	
1NO+1NC azione lenta 	01	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	
2NO azione lenta 	03	
2NC azione lenta 	04	
2NC azione rapida 	05	
Peso	kg	0,325
Confezione	pz.	1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000DM	E30100DM	
E30001DM	E30101DM	
E30002DM	E30102DM	
E30003DM	E30103DM	
E30004DM	E30104DM	
E30005DM	E30105DM	
0,325		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000DMS1	E30100DMS1	
E30001DMS1	E30101DMS1	
E30002DMS1	E30102DMS1	
E30003DMS1	E30103DMS1	
E30004DMS1	E30104DMS1	
E30005DMS1	E30105DMS1	
0,325		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N



Leva dritta con rotella in plastica

E

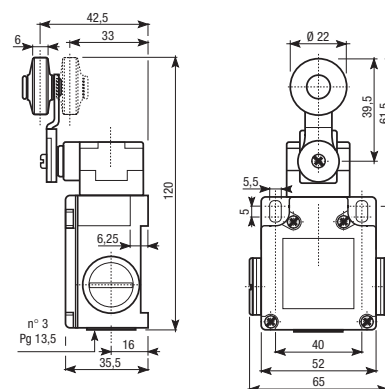
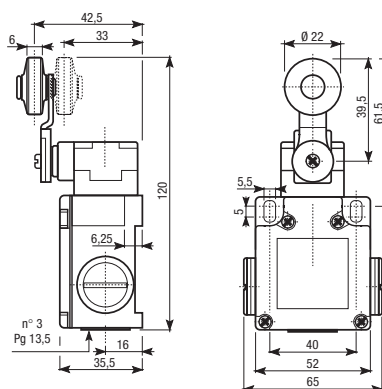


Leva dritta con rotella in acciaio

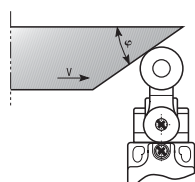
E•RA

Elemento di contatto	Ingresso cavo		Diagramma Corse
	PG 13,5	M20 x 1,5	
	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida Zb	E30000EM	E30100EM	
1NO+1NC azione lenta Zb	E30001EM	E30101EM	
1NO+1NC lenta sovrapp. Zb	E30002EM	E30102EM	
2NO azione lenta X+X	E30003EM	E30103EM	
2NC azione lenta Y+Y	E30004EM	E30104EM	
2NC azione rapida Y+Y	E30005EM	E30105EM	
Peso	0,355		
Confezione	1		

Elemento di contatto	Ingresso cavo		Diagramma Corse
	PG 13,5	M20 x 1,5	
	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida Zb	E30000EMRA	E30100EMRA	
1NO+1NC azione lenta Zb	E30001EMRA	E30101EMRA	
1NO+1NC lenta sovrapp. Zb	E30002EMRA	E30102EMRA	
2NO azione lenta X+X	E30003EMRA	E30103EMRA	
2NC azione lenta Y+Y	E30004EMRA	E30104EMRA	
2NC azione rapida Y+Y	E30005EMRA	E30105EMRA	
Peso	0,355		
Confezione	1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



E•50

Leva dritta con rotella in gomma ø50mm



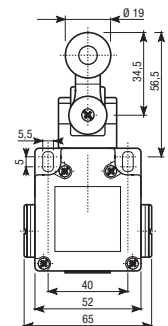
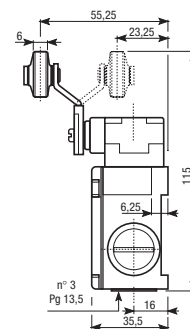
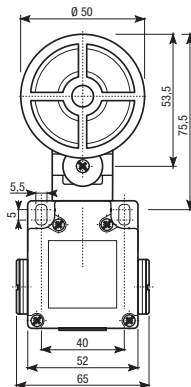
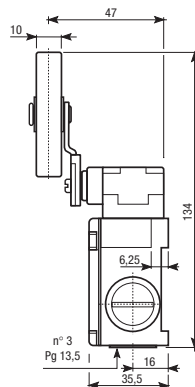
I

Leva piegata con rotella in plastica

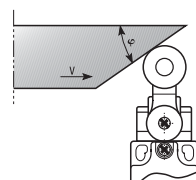
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000EM50	E30100EM50	
E30001EM50	E30101EM50	
E30002EM50	E30102EM50	
E30003EM50	E30103EM50	
E30004EM50	E30104EM50	
E30005EM50	E30105EM50	
0,365		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000IM	E30100IM	
E30001IM	E30101IM	
E30002IM	E30102IM	
E30003IM	E30103IM	
E30004IM	E30104IM	
E30005IM	E30105IM	
0,365		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

interruttori di posizione e sicurezza



I•RA

Leva piegata con rotella in acciaio



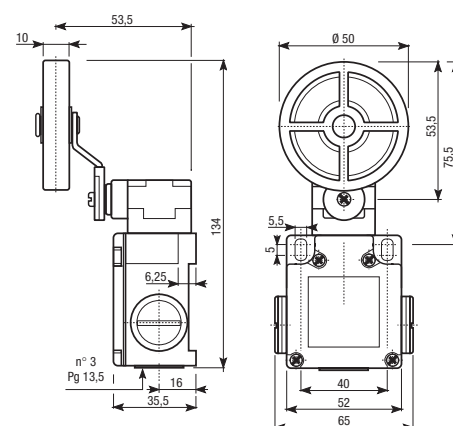
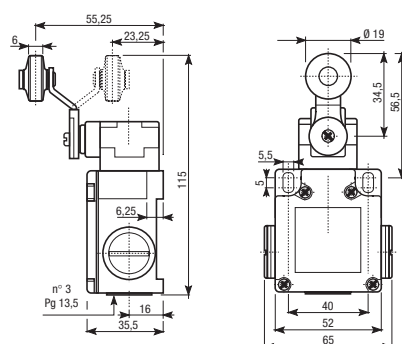
I•50

Leva piegata con rotella in gomma ø50mm

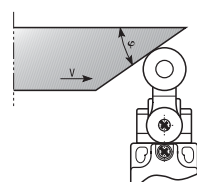
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000IMRA	E30100IMRA	
E30001IMRA	E30101IMRA	
E30002IMRA	E30102IMRA	
E30003IMRA	E30103IMRA	
E30004IMRA	E30104IMRA	
E30005IMRA	E30105IMRA	
0,355		
1		

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000IM50	E30100IM50	
E30001IM50	E30101IM50	
E30002IM50	E30102IM50	
E30003IM50	E30103IM50	
E30004IM50	E30104IM50	
E30005IM50	E30105IM50	
0,365		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



Leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

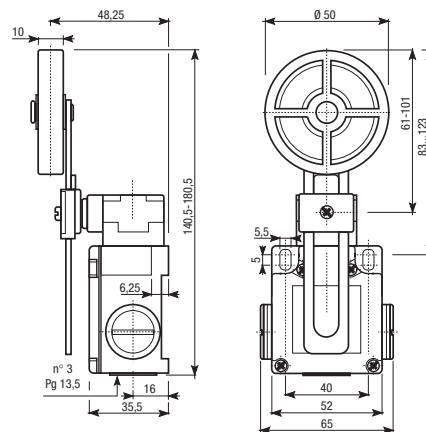
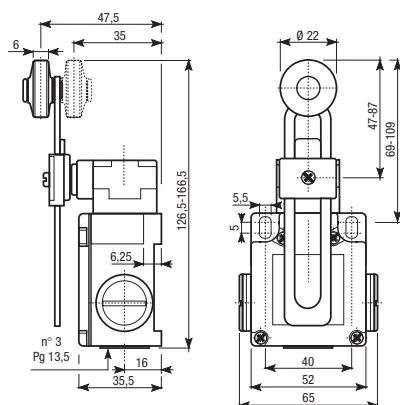
F



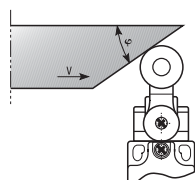
Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma ø50mm

F•50

Elemento di contatto	Ingresso cavo		Diagramma Corse	Ingresso cavo		Diagramma Corse
	PG 13,5	M20 x 1,5		PG 13,5	M20 x 1,5	
1NO+1NC azione rapida 	E30000FM	E30100FM		E30000FM50	E30100FM50	
1NO+1NC azione lenta 	E30001FM	E30101FM		E30001FM50	E30101FM50	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E30002FM	E30102FM		E30002FM50	E30102FM50	
2NO azione lenta 	E30003FM	E30103FM		E30003FM50	E30103FM50	
2NC azione lenta 	E30004FM	E30104FM		E30004FM50	E30104FM50	
2NC azione rapida 	E30005FM	E30105FM		E30005FM50	E30105FM50	
Peso	0,375			0,385		
Confezione	1			1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



FR•50

Leva regolabile con rotella in gomma ø50mm



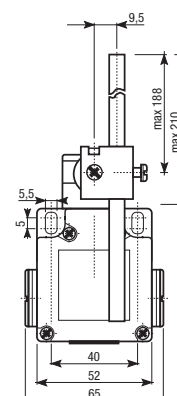
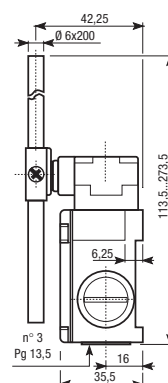
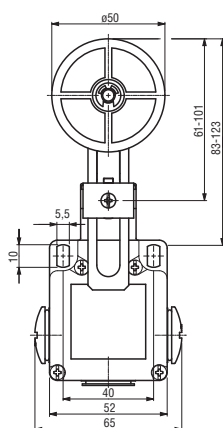
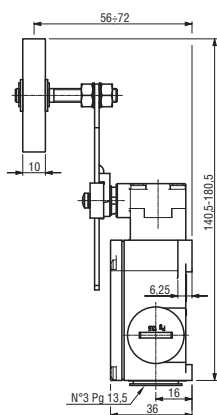
G

Asta rotonda ø6mm in fibra di vetro

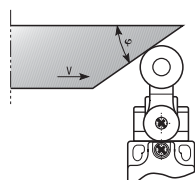
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000FRM50	E30100FRM50	
E30001FRM50	E30101FRM50	
E30002FRM50	E30102FRM50	
E30003FRM50	E30103FRM50	
E30004FRM50	E30104FRM50	
E30005FRM50	E30105FRM50	
Peso		0,395
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in metallo	
E30000GM	E30100GM	
E30001GM	E30101GM	
E30002GM	E30102GM	
E30003GM	E30103GM	
E30004GM	E30104GM	
E30005GM	E30105GM	
Peso		0,385
Confezione		1



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



Asta rotonda ø6mm in alluminio

H



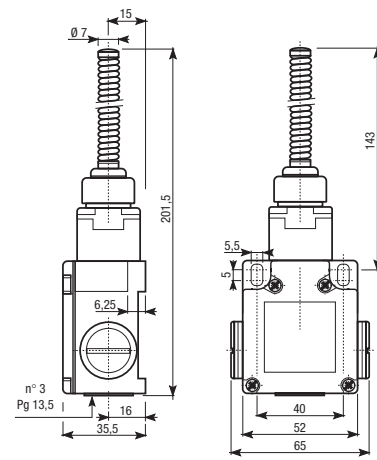
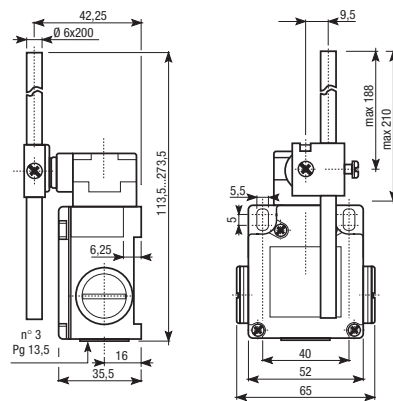
Asta flessibile

L

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000HM	E30100HM	
E30001HM	E30101HM	
E30002HM	E30102HM	
E30003HM	E30103HM	
E30004HM	E30104HM	
E30005HM	E30105HM	
Peso		0,385
Confezione		1

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000LM	E30100LM	
E30001LM	E30101LM	
E30002LM	E30102LM	
E30003LM	E30103LM	
E30004LM	E30104LM	
E30005LM	E30105LM	
Peso		0,35
Confezione		1





LP

Asta flessibile con terminale in plastica



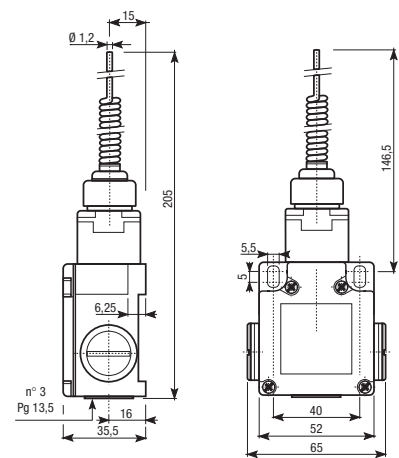
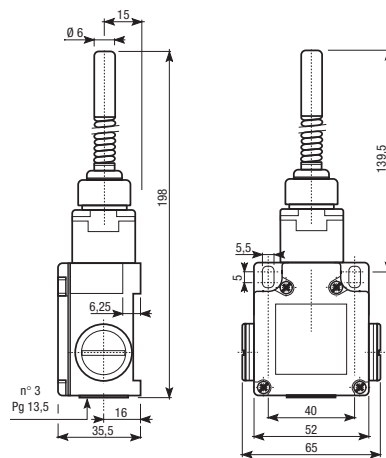
LS

Asta flessibile con terminale in metallo

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000LPM	E30100LPM	
E30001LPM	E30101LPM	
E30002LPM	E30102LPM	
E30003LPM	E30103LPM	
E30004LPM	E30104LPM	
E30005LPM	E30105LPM	
0,35		
1		

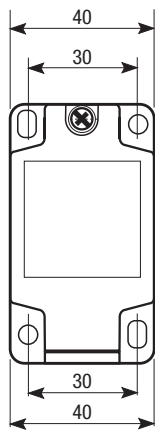
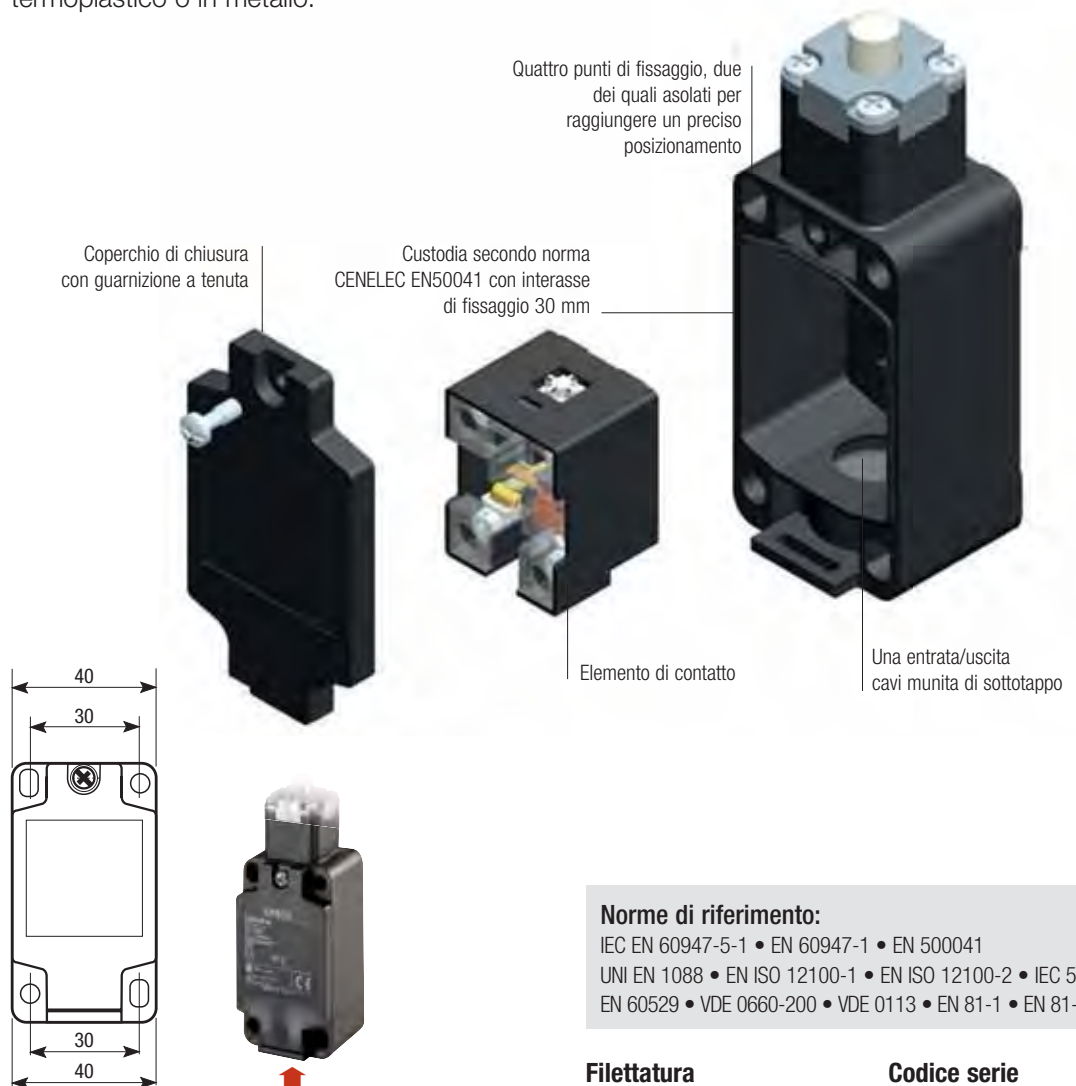
Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo	Testina in metallo	
Corpo in metallo	Corpo in metallo	
E30000LSM	E30100LSM	
E30001LSM	E30101LSM	
E30002LSM	E30102LSM	
E30003LSM	E30103LSM	
E30004LSM	E30104LSM	
E30005LSM	E30105LSM	
0,35		
1		





Serie E400

La serie **E400** è la più robusta della gamma Brema, realizzata in accordo con la normativa cenelec EN 50041, prevede 4 fori per il fissaggio con interasse 30 mm orizzontale e asole di regolazione. È inoltre dotata di un singolo foro per ingresso/uscita cavi, posto sul fondo dell'interruttore. È disponibile con testine di azionamento in metallo e corpo in materiale termoplastico o in metallo.



Fissaggio
corpo conforme a EN50041 con 4 fori di fissaggio a interasse orizzontale 30mm

Ingresso cavo
1 ingresso cavo sul fondo dell'interruttore con filettatura

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • EN 500041
UNI EN 1088 • EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529
EN 60529 • VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Filettatura

Pg 13,5
M20x1,5
1/2" NPT (a richiesta)
Connettore M12 (a richiesta)

Codice serie

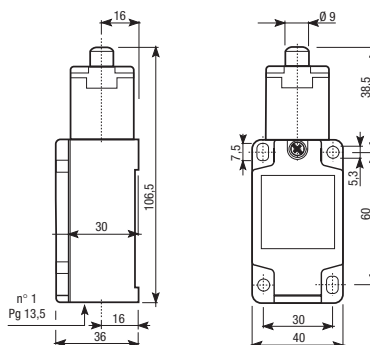
E400...
E401...
E402...
E400...M12



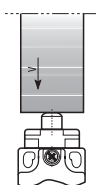
Pulsante in acciaio

Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00		E40000AI*	E40000AM*	E40100AI*	E40100AM*	
1NO+1NC azione lenta 01		E40001AI*	E40001AM*	E40101AI*	E40101AM*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02		E40002AI	E40002AM	E40102AI	E40102AM	
2NO azione lenta 03		E40003AI	E40003AM	E40103AI	E40103AM	
2NC azione lenta 04		E40004AI	E40004AM	E40104AI	E40104AM	
2NC azione rapida 05		E40005AI	E40005AM	E40105AI	E40105AM	
Peso	kg	0,245	0,36	0,245	0,36	
Confezione	pz.	1	1	1	1	

* esecuzione secondo EN50041



Parametri della camma di azionamento

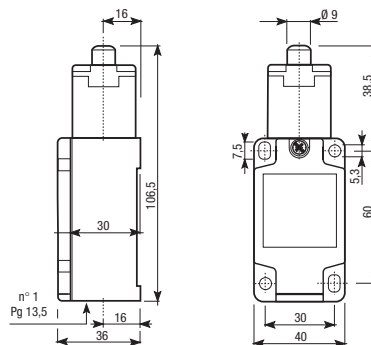
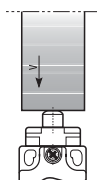


V max (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N


Pulsante in acciaio con soffietto in gomma

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E40000AIS1*	E40000AMS1*	E40100AIS1*	E40100AMS1*	 0 2,2 4,5F 6 mm 21-22 13-14 21-22 13-14
1NO+1NC azione lenta 01	E40001AIS1*	E40001AMS1*	E40101AIS1*	E40101AMS1*	 0 2,2 2,9 4,5F 6 mm 21-22 13-14
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E40002AIS1	E40002AMS1	E40102AIS1	E40102AMS1	 0 3,3 3,8 4,5F 6 mm 25-26 17-18
2NO azione lenta 03	E40003AIS1	E40003AMS1	E40103AIS1	E40103AMS1	 0 4 6 mm 13-14 23-24
2NC azione lenta 04	E40004AIS1	E40004AMS1	E40104AIS1	E40104AMS1	 0 2,7 4,5F 6 mm 11-12 21-22
2NC azione rapida 05	E40005AIS1	E40005AMS1	E40105AIS1	E40105AMS1	 0 2,3 4,5F 6 mm 11-12 21-22 11-12 21-22 21-22
Peso kg	0,245	0,36	0,245	0,36	
Confezione pz.	1	1	1	1	

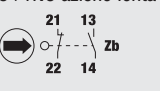
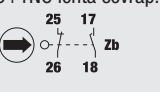
* esecuzione secondo EN50041

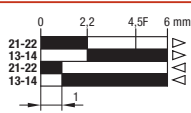
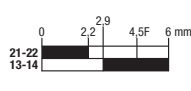
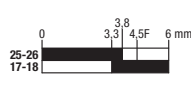
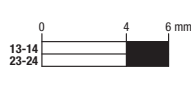
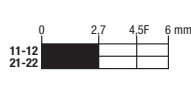
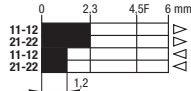

Parametri della camma di azionamento

 V max (m/s) 0,5

 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N

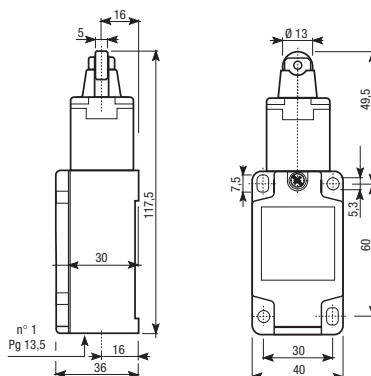


Pulsante con rotella in acciaio

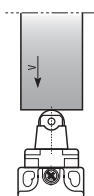
Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida 	00
1NO+1NC azione lenta 	01
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02
2NO azione lenta 	03
2NC azione lenta 	04
2NC azione rapida 	05
Peso	kg
Confezione	pz.

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E40000BI*	E40000BM*	E40100BI*	E40100BM*	
E40001BI*	E40001BM*	E40101BI*	E40101BM*	
E40002BI	E40002BM	E40102BI	E40102BM	
E40003BI	E40003BM	E40103BI	E40103BM	
E40004BI	E40004BM	E40104BI	E40104BM	
E40005BI	E40005BM	E40105BI	E40105BM	
0,255	0,37	0,255	0,37	
1	1	1	1	

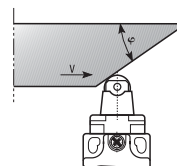
* esecuzione secondo EN50041



Parametri della camma di azionamento



V max (m/s) 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N

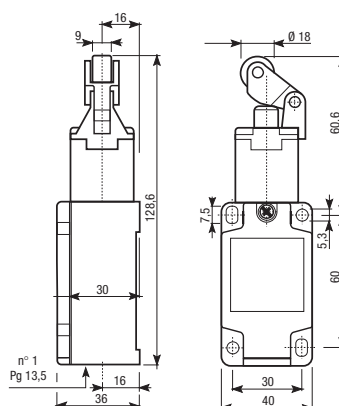


φ V max (m/s)
 20° 1
 30° 0,5
 Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 28 N

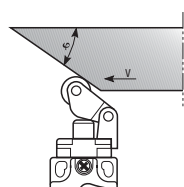


Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento laterale

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E40000CIS1	E40000CMS1	E40100CIS1	E40100CMS1	
1NO+1NC azione lenta 01	E40001CIS1	E40001CMS1	E40101CIS1	E40101CMS1	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E40002CIS1	E40002CMS1	E40102CIS1	E40102CMS1	
2NO azione lenta 03	E40003CIS1	E40003CMS1	E40103CIS1	E40103CMS1	
2NC azione lenta 04	E40004CIS1	E40004CMS1	E40104CIS1	E40104CMS1	
2NC azione rapida 05	E40005CIS1	E40005CMS1	E40105CIS1	E40105CMS1	
Peso kg	0,255	0,37	0,255	0,37	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



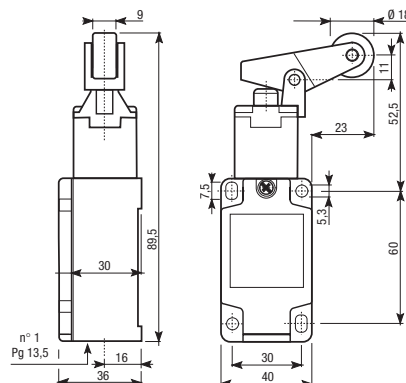
φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N

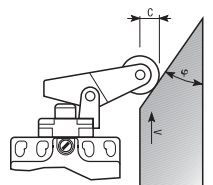


Leva con rotella in plastica, azionamento verticale

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000DI	E40000DM	E40100DI	E40100DM	
1NO+1NC azione lenta 	E40001DI	E40001DM	E40101DI	E40101DM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002DI	E40002DM	E40102DI	E40102DM	
2NO azione lenta 	E40003DI	E40003DM	E40103DI	E40103DM	
2NC azione lenta 	E40004DI	E40004DM	E40104DI	E40104DM	
2NC azione rapida 	E40005DI	E40005DM	E40105DI	E40105DM	
Peso kg	0,255	0,37	0,255	0,37	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

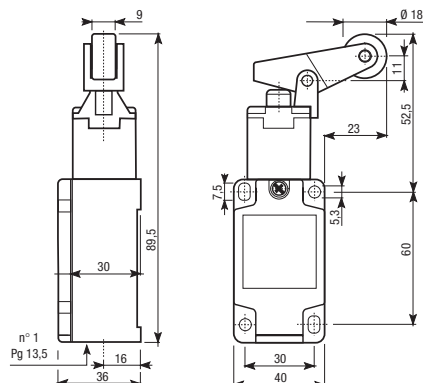
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N

D•S1

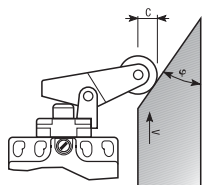


Leva con rotella in plastica e soffietto, azionamento verticale

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E4000DIS1	E4000DMS1	E40100DIS1	E40100DMS1	
1NO+1NC azione lenta 01	E40001DIS1	E40001DMS1	E40101DIS1	E40101DMS1	
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E40002DIS1	E40002DMS1	E40102DIS1	E40102DMS1	
2NO azione lenta 03	E40003DIS1	E40003DMS1	E40103DIS1	E40103DMS1	
2NC azione lenta 04	E40004DIS1	E40004DMS1	E40104DIS1	E40104DMS1	
2NC azione rapida 05	E40005DIS1	E40005DMS1	E40105DIS1	E40105DMS1	
Peso kg	0,255	0,37	0,255	0,37	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



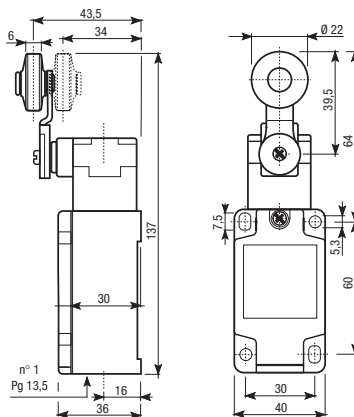
φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 9 N
 Forza min. di apertura forzata 26 N

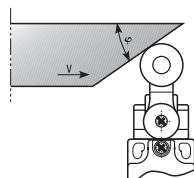


Leva dritta con rotella in plastica

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000EI	E40000EM	E40100EI	E40100EM	
1NO+1NC azione lenta 	E40001EI	E40001EM	E40101EI	E40101EM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002EI	E40002EM	E40102EI	E40102EM	
2NO azione lenta 	E40003EI	E40003EM	E40103EI	E40103EM	
2NC azione lenta 	E40004EI	E40004EM	E40104EI	E40104EM	
2NC azione rapida 	E40005EI	E40005EM	E40105EI	E40105EM	
Peso	kg				
Confezione	pz.				
	0,285	0,4	0,285	0,4	
	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



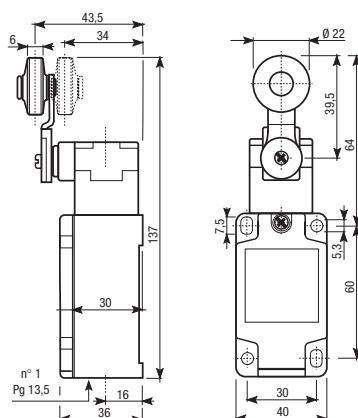
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

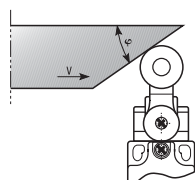


Leva dritta con rotella in acciaio

Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida	00	E40000EIRA	E40000EMRA	E40100EIRA	E40100EMRA	
1NO+1NC azione lenta	01	E40001EIRA	E40001EMRA	E40101EIRA	E40101EMRA	
1NO+1NC lenta sovrapp.	02	E40002EIRA	E40002EMRA	E40102EIRA	E40102EMRA	
2NO azione lenta	03	E40003EIRA	E40003EMRA	E40103EIRA	E40103EMRA	
2NC azione lenta	04	E40004EIRA	E40004EMRA	E40104EIRA	E40104EMRA	
2NC azione rapida	05	E40005EIRA	E40005EMRA	E40105EIRA	E40105EMRA	
Peso	kg	0,285	0,4	0,285	0,4	
Confezione	pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento

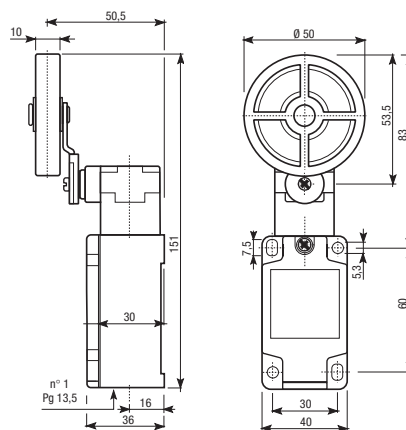
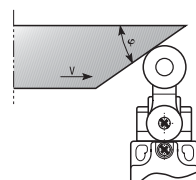


φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm


Leva dritta con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E40000EI50	E40000EM50	E40100EI50	E40100EM50	 0 27 50F 75° 21-22 13-14 21-22 13-14 15°
1NO+1NC azione lenta 01	E40001EI50	E40001EM50	E40101EI50	E40101EM50	 0 25 32 46F 75° 21-22 13-14
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E40002EI50	E40002EM50	E40102EI50	E40102EM50	 0 38 45 66F 75° 25-26 17-18
2NO azione lenta 03	E40003EI50	E40003EM50	E40103EI50	E40103EM50	 0 45 75° 13-14 23-24
2NC azione lenta 04	E40004EI50	E40004EM50	E40104EI50	E40104EM50	 0 34 54F 75° 11-12 21-22
2NC azione rapida 05	E40005EI50	E40005EM50	E40105EI50	E40105EM50	 0 25 54F 75° 11-12 21-22 11-12 21-22 15°
Peso kg	0,295	0,41	0,295	0,41	
Confezione pz.	1	1	1	1	


Parametri della camma di azionamento


φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

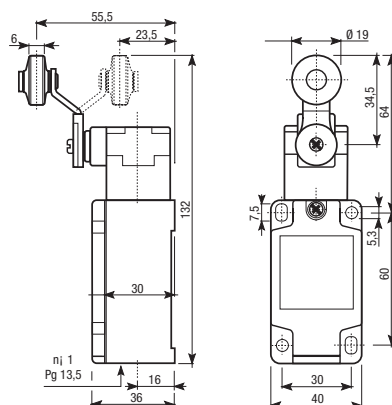
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm



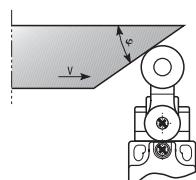
Leva piegata con rotella in plastica

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000II*	E40000IM*	E40100II*	E40100IM*	
1NO+1NC azione lenta 	E40001II*	E40001IM*	E40101II*	E40101IM*	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002II	E40002IM	E40102II	E40102IM	
2NO azione lenta 	E40003II	E40003IM	E40103II	E40103IM	
2NC azione lenta 	E40004II	E40004IM	E40104II	E40104IM	
2NC azione rapida 	E40005II	E40005IM	E40105II	E40105IM	
Peso kg	0,285	0,4	0,285	0,4	
Confezione pz.	1	1	1	1	

* esecuzione secondo EN50041



Parametri della camma di azionamento



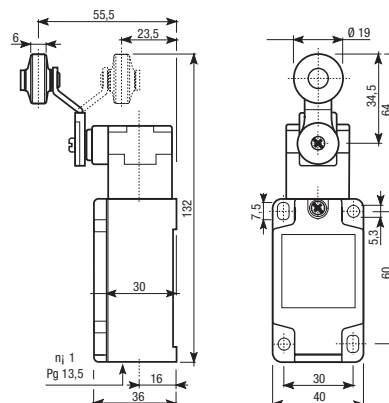
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

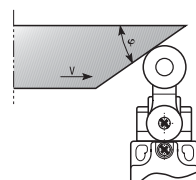


Leva piegata con rotella in acciaio

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000IIRA	E40000IMRA	E40100IIRA	E40100IMRA	
1NO+1NC azione lenta 	E40001IIRA	E40001IMRA	E40101IIRA	E40101IMRA	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002IIRA	E40002IMRA	E40102IIRA	E40102IMRA	
2NO azione lenta 	E40003IIRA	E40003IMRA	E40103IIRA	E40103IMRA	
2NC azione lenta 	E40004IIRA	E40004IMRA	E40104IIRA	E40104IMRA	
2NC azione rapida 	E40005IIRA	E40005IMRA	E40105IIRA	E40105IMRA	
Peso kg	0,285	0,4	0,285	0,4	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



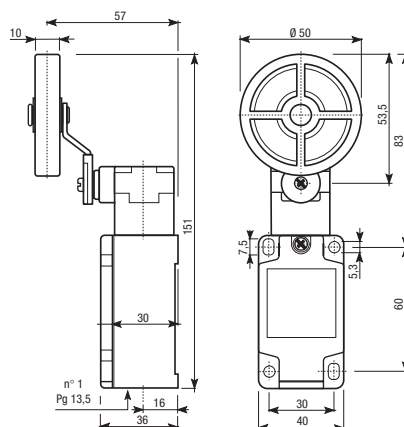
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

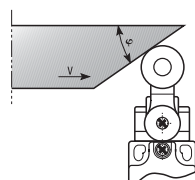


Leva dritta con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000I150	E40000IM50	E40100I150	E40100IM50	
1NO+1NC azione lenta 	E40001I150	E40001IM50	E40101I150	E40101IM50	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002I150	E40002IM50	E40102I150	E40102IM50	
2NO azione lenta 	E40003I150	E40003IM50	E40103I150	E40103IM50	
2NC azione lenta 	E40004I150	E40004IM50	E40104I150	E40104IM50	
2NC azione rapida 	E40005I150	E40005IM50	E40105I150	E40105IM50	
Peso kg	0,295	0,41	0,295	0,41	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



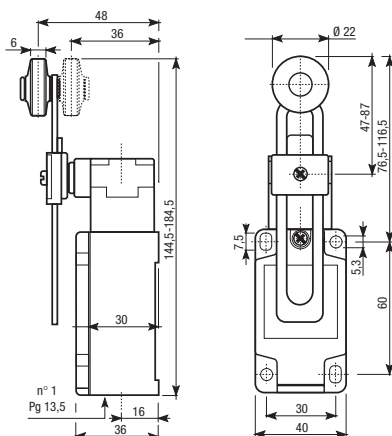
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

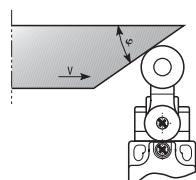


Leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E40000FI	E40000FM	E40100FI	E40100FM	
1NO+1NC azione lenta 	E40001FI	E40001FM	E40101FI	E40101FM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002FI	E40002FM	E40102FI	E40102FM	
2NO azione lenta 	E40003FI	E40003FM	E40103FI	E40103FM	
2NC azione lenta 	E40004FI	E40004FM	E40104FI	E40104FM	
2NC azione rapida 	E40005FI	E40005FM	E40105FI	E40105FM	
Peso kg	0,305	0,42	0,305	0,42	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento



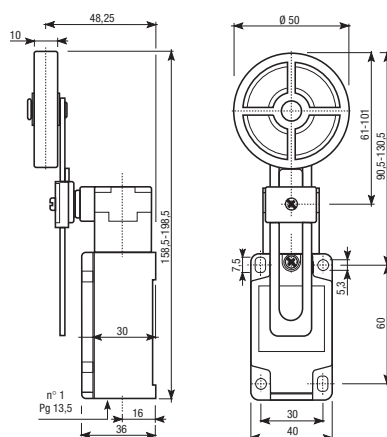
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

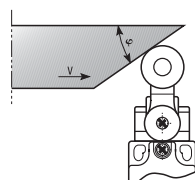


Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 	E4000FI50	E4000FM50	E40100FI50	E40100FM50	
1NO+1NC azione lenta 	E40001FI50	E40001FM50	E40101FI50	E40101FM50	
1NO+1NC lenta sovrapp. 	E40002FI50	E40002FM50	E40102FI50	E40102FM50	
2NO azione lenta 	E40003FI50	E40003FM50	E40103FI50	E40103FM50	
2NC azione lenta 	E40004FI50	E40004FM50	E40104FI50	E40104FM50	
2NC azione rapida 	E40005FI50	E40005FM50	E40105FI50	E40105FM50	
Peso kg	0,315	0,43	0,315	0,43	
Confezione pz.	1	1	1	1	



Parametri della camma di azionamento

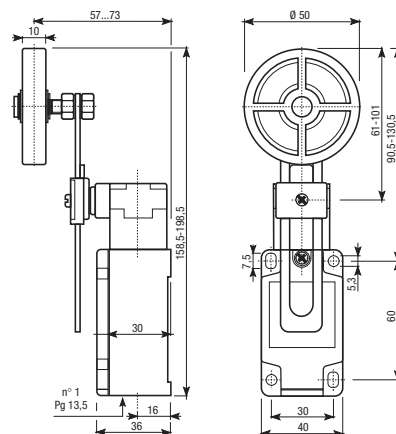
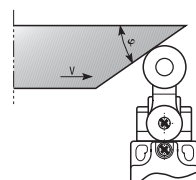


φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm


Leva regolabile con rotella in gomma ø50mm

Elemento di contatto	Ingresso cavo				Diagramma corse
	PG 13,5		M20 x 1,5		
	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 00	E40000FRI50	E40000FRM50	E40100FRI50	E40100FRM50	 15°
1NO+1NC azione lenta 01	E40001FRI50	E40001FRM50	E40101FRI50	E40101FRM50	 15°
1NO+1NC lenta sovrapp. 02	E40002FRI50	E40002FRM50	E40102FRI50	E40102FRM50	 15°
2NO azione lenta 03	E40003FRI50	E40003FRM50	E40103FRI50	E40103FRM50	 15°
2NC azione lenta 04	E40004FRI50	E40004FRM50	E40104FRI50	E40104FRM50	 15°
2NC azione rapida 05	E40005FRI50	E40005FRM50	E40105FRI50	E40105FRM50	 15°
Peso kg	0,325	0,44	0,325	0,44	
Confezione pz.	1	1	1	1	


Parametri della camma di azionamento


φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

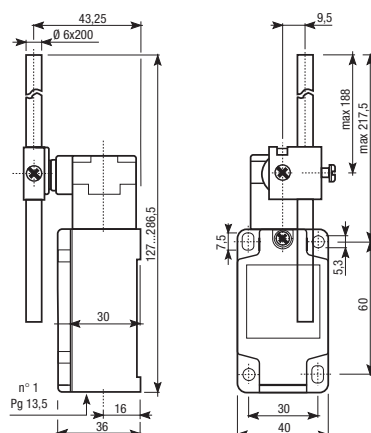


Asta rotonda $\varnothing 6\text{mm}$ in fibra di vetro

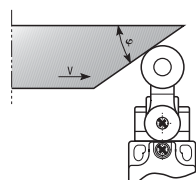
Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E40000GI*	E40000GM*	E40100GI*	E40100GM*	
E40001GI*	E40001GM*	E40101GI*	E40101GM*	
E40002GI	E40002GM	E40102GI	E40102GM	
E40003GI	E40003GM	E40103GI	E40103GM	
E40004GI	E40004GM	E40104GI	E40104GM	
E40005GI	E40005GM	E40105GI	E40105GM	
0,21	0,425	0,21	0,425	
1	1	1	1	

* esecuzione secondo EN50041



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 25 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 45 Ncm

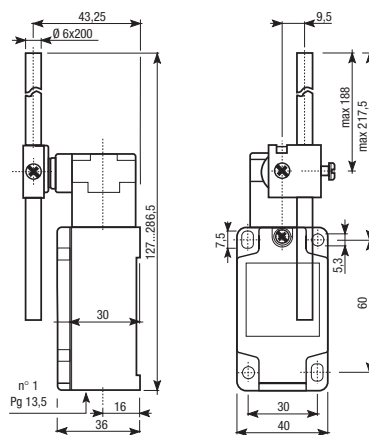


Asta rotonda $\varnothing 6\text{mm}$ in alluminio

Elemento di contatto		
1NO+1NC azione rapida		00
1NO+1NC azione lenta		01
1NO+1NC lenta sovrapp.		02
2NO azione lenta		03
2NC azione lenta		04
2NC azione rapida		05
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo					Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5			
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo		
E40000HI*	E40000HM*	E40100HI*	E40100HM*		
E40001HI*	E40001HM*	E40101HI*	E40101HM*		
E40002HI	E40002HM	E40102HI	E40102HM		
E40003HI	E40003HM	E40103HI	E40103HM		
E40004HI	E40004HM	E40104HI	E40104HM		
E40005HI	E40005HM	E40105HI	E40105HM		
0,21	0,425	0,21	0,425		
1	1	1	1		

* esecuzione secondo EN50041



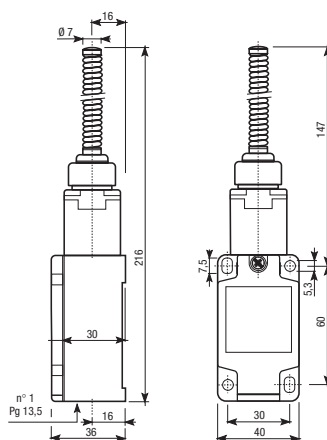
L



Asta flessibile

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22 Zb	00
1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14 Zb	01
1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18 Zb	02
2NO azione lenta 13 23 14 24 X+X	03
2NC azione lenta 11 21 12 22 Y+Y	04
2NC azione rapida 11 21 12 22 Y+Y	05
Peso	kg
Confezione	pz.

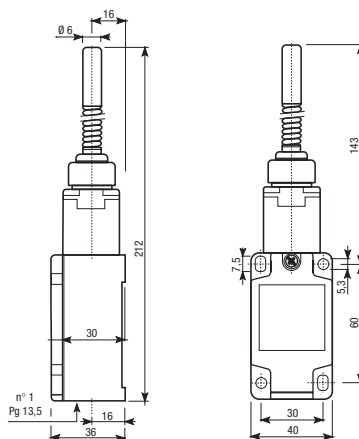
Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E40000LI	E40000LM	E40100LI	E40100LM	
E40001LI	E40001LM	E40101LI	E40101LM	
E40002LI	E40002LM	E40102LI	E40102LM	
E40003LI	E40003LM	E40103LI	E40103LM	
E40004LI	E40004LM	E40104LI	E40104LM	
E40005LI	E40005LM	E40105LI	E40105LM	
Peso	kg	0,28	0,395	
Confezione	pz.	1	1	





Asta flessibile con terminale in plastica


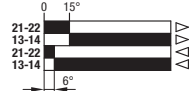

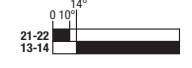

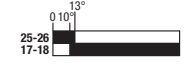

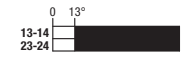

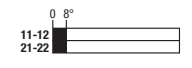

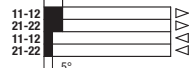
Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida 13 21 14 22	00	E40000LPI	E40000LPM	E40100LPI	E40100LPM	
1NO+1NC azione lenta 21 13 22 14	01	E40001LPI	E40001LPM	E40101LPI	E40101LPM	
1NO+1NC lenta sovrapp. 25 17 26 18	02	E40002LPI	E40002LPM	E40102LPI	E40102LPM	
2NO azione lenta 13 23 14 24	03	E40003LPI	E40003LPM	E40103LPI	E40103LPM	
2NC azione lenta 11 21 12 22	04	E40004LPI	E40004LPM	E40104LPI	E40104LPM	
2NC azione rapida 11 21 12 22	05	E40005LPI	E40005LPM	E40105LPI	E40105LPM	
Peso	kg	0,28	0,395	0,28	0,395	
Confezione	pz.	1	1	1	1	

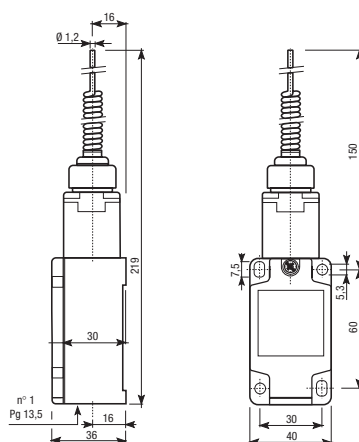


LS



Asta flessibile con terminale in metallo

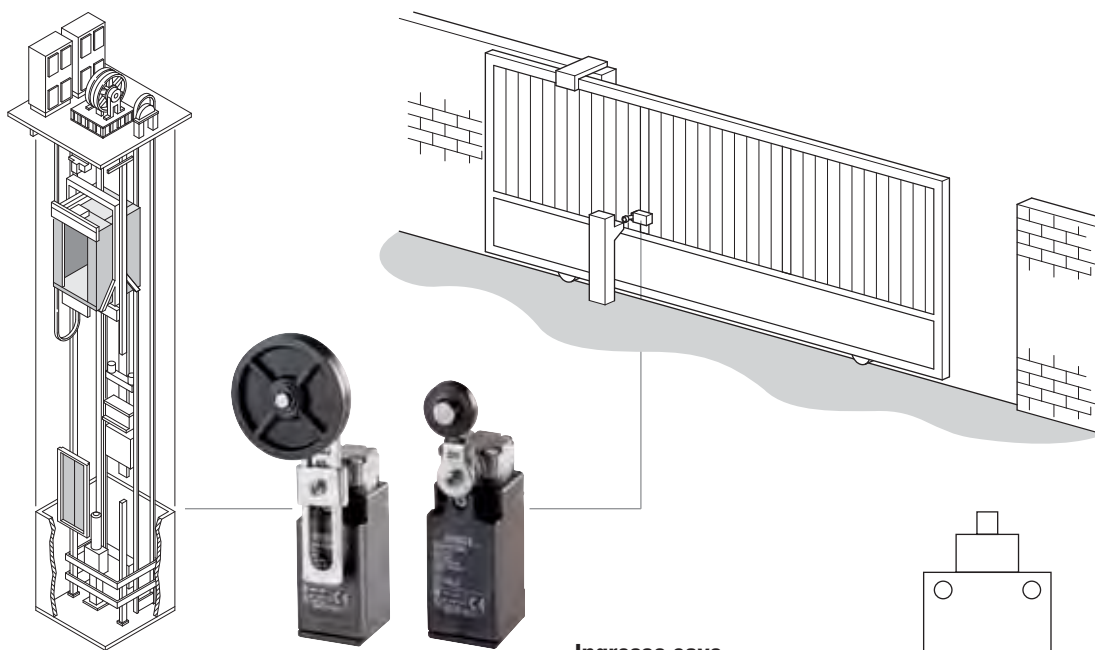
Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC azione rapida  13 21 14 22 Zb	00	E40000LSI	E40000LSM	E40100LSI	E40100LSM	
1NO+1NC azione lenta  21 13 22 14 Zb	01	E40001LSI	E40001LSM	E40101LSI	E40101LSM	
1NO+1NC lenta sovrapp.  25 17 26 18 Zb	02	E40002LSI	E40002LSM	E40102LSI	E40102LSM	
2NO azione lenta  13 23 14 24 X+X	03	E40003LSI	E40003LSM	E40103LSI	E40103LSM	
2NC azione lenta  11 21 12 22 Y+Y	04	E40004LSI	E40004LSM	E40104LSI	E40104LSM	
2NC azione rapida  11 21 12 22 Y+Y	05	E40005LSI	E40005LSM	E40105LSI	E40105LSM	
Peso	kg	0,28	0,395	0,28	0,395	
Confezione	pz.	1	1	1	1	





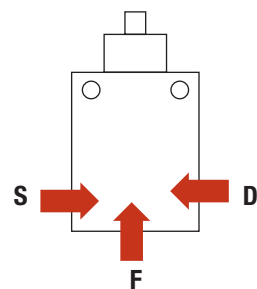
Esecuzioni per cancelli ed ascensori

Per il settore cancelli e ascensori Bremas propone un elemento di contatto di sicurezza 2NC lento a comportamento asimmetrico per poter discriminare, oltre alla posizione, il senso di avanzamento dell'equipaggiamento mobile. Sono disponibili le serie E100 ed E200 con testine di azionamento e corpi in plastica o metallo.



Ingresso cavo

	F	S	D
E100	•		
E200		•	•



Elemento di contatto dedicato
elemento di contatto 07 dedicato
per cancelli/ascensori



Fissaggio

E100	20/22 mm
E200	20/22 e 40/42 mm

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529
VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Filettatura

Codice serie

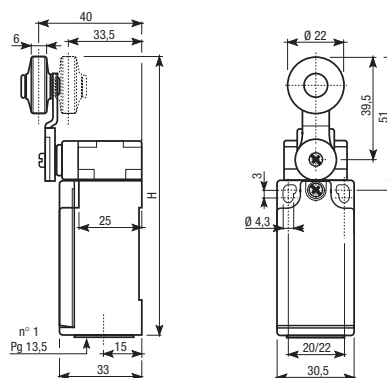
Pg 13,5	E100...	E200...
M20x1,5	E101...	E201...
1/2" NPT (a richiesta)	E102...	E202...
Pg 11 (a richiesta)	E103...	
M16x1,5 (a richiesta)	E104...	
Connettore M12 (a richiesta)	E100...M12	E200...M12



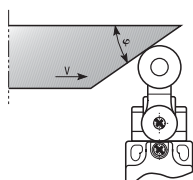
Leva dritta con rotella in plastica

Elemento di contatto	
2NC azione lenta	07
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10007EIC	E10007EMC	E10107EIC	E10107EMC	
0,135	0,225	0,135	0,225	
1	1	1	1	
108,5	106	108,5	106	



Parametri della camma di azionamento

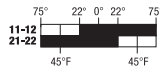
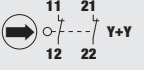


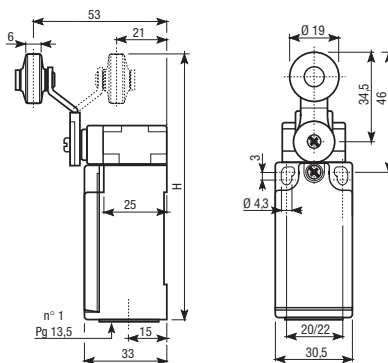
φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

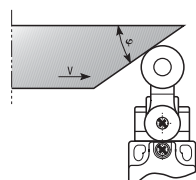


Leva piegata con rotella in plastica

Elemento di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
2NC azione lenta		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
	07	E10007IIC	E10007IMC	E10107IIC	E10107IMC	
Peso	kg	0,13	0,225	0,13	0,225	
Confezione	pz.	1	1	1	1	
H	mm	103,5	101	103,5	101	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

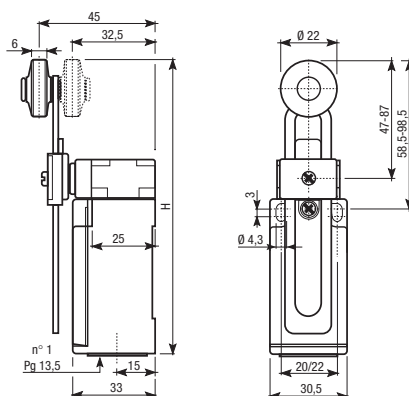
Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



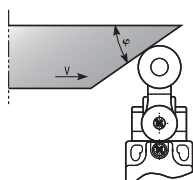
Leva di lunghezza variabile con rotella in plastica

Elemento di contatto	
2NC azione lenta 	07
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10007FIC	E10007FMC	E10107FIC	E10107FMC	
0,15	0,24	0,15	0,24	
1	1	1	1	
116 ÷ 156	113,5 ÷ 153,5	103,5	101	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

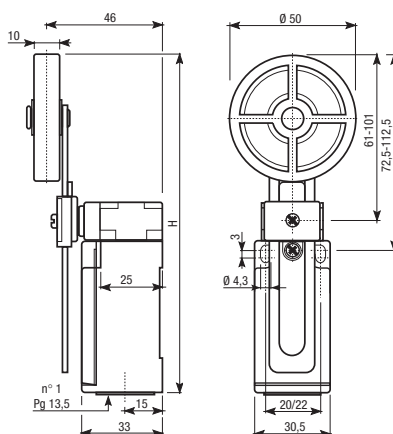


F•50C

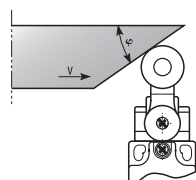
Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma Ø50mm

Elemento di contatto	
2NC azione lenta	07
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10007FI50C	E10007FM50C	E10107FI50C	E10107FM50C	
0,16	0,25	0,16	0,25	
1	1	1	1	
130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

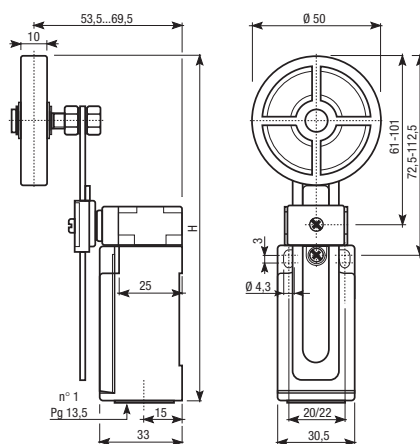
FR•50C



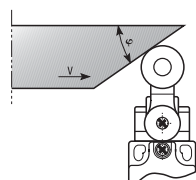
Leva regolabile con rotella in gomma Ø50mm

Elemento di contatto	
2NC azione lenta Y+Y	07
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10007FRI50C	E10007FRM50C	E10107FRI50C	E10107FRM50C	
0,16	0,25	0,16	0,25	
1	1	1	1	
130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	130 ÷ 170	127,5 ÷ 167,5	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm

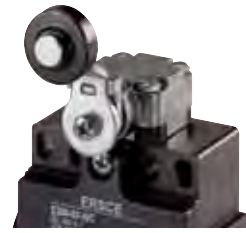
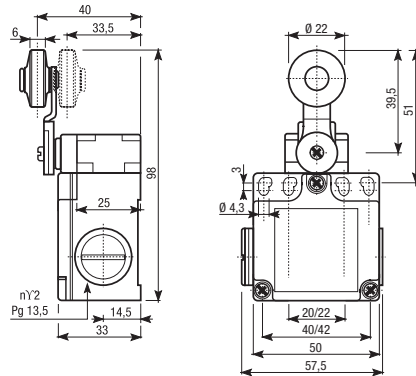


E•C

Leva dritta con rotella in plastica

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20007EIC	E20107EIC	
0,16		
1		

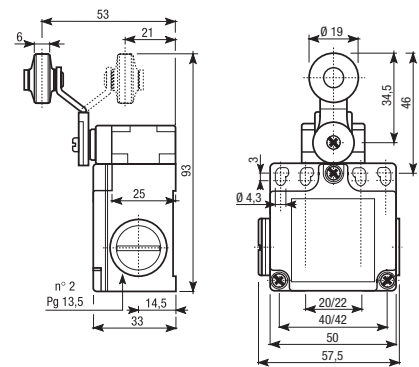
Elemento di contatto		07
2NC azione lenta		
Peso	kg	
Confezione	pz.	



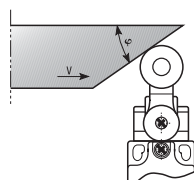
I•C

Leva piegata con rotella in plastica

Ingresso cavo		Diagramma Corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20007IIC	E20107IIC	
0,16		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento:
 Forza minima di comando 15 Ncm
 Forza min. di apertura forzata 35 Ncm



disponibili per serie: E100
E200
E300
E400

Norme di riferimento:
IEC/EN 60947-1
IEC/EN 60947-5-1

Elemento di contatto

Elemento di contatto		Codice	Descrizione	Confezione	Peso conf. (kg)
1NO+1NC azione rapida 	00	ELEM00	azione rapida 1NO+1NC	5	0,495
1NO+1NC azione lenta 	01	ELEM01	azione lenta 1NO+1NC	5	0,485
1NO+1NC lenta sovrapp. 	02	ELEM02	azione lenta con sovrapposizione 1NO+1NC	5	0,485
2NO azione lenta 	03	ELEM03	azione lenta 2NO	5	0,485
2NC azione lenta 	04	ELEM04	azione lenta 2NC	5	0,485
2NC azione rapida 	05	ELEM05	azione rapida 2NC	5	0,485
2NC azione lenta 	07	ELEM07	azione lenta 2NC	5	0,485
2NC azione lenta 	08	ELEM08	azione lenta 2NC	5	0,485

* per serie E400

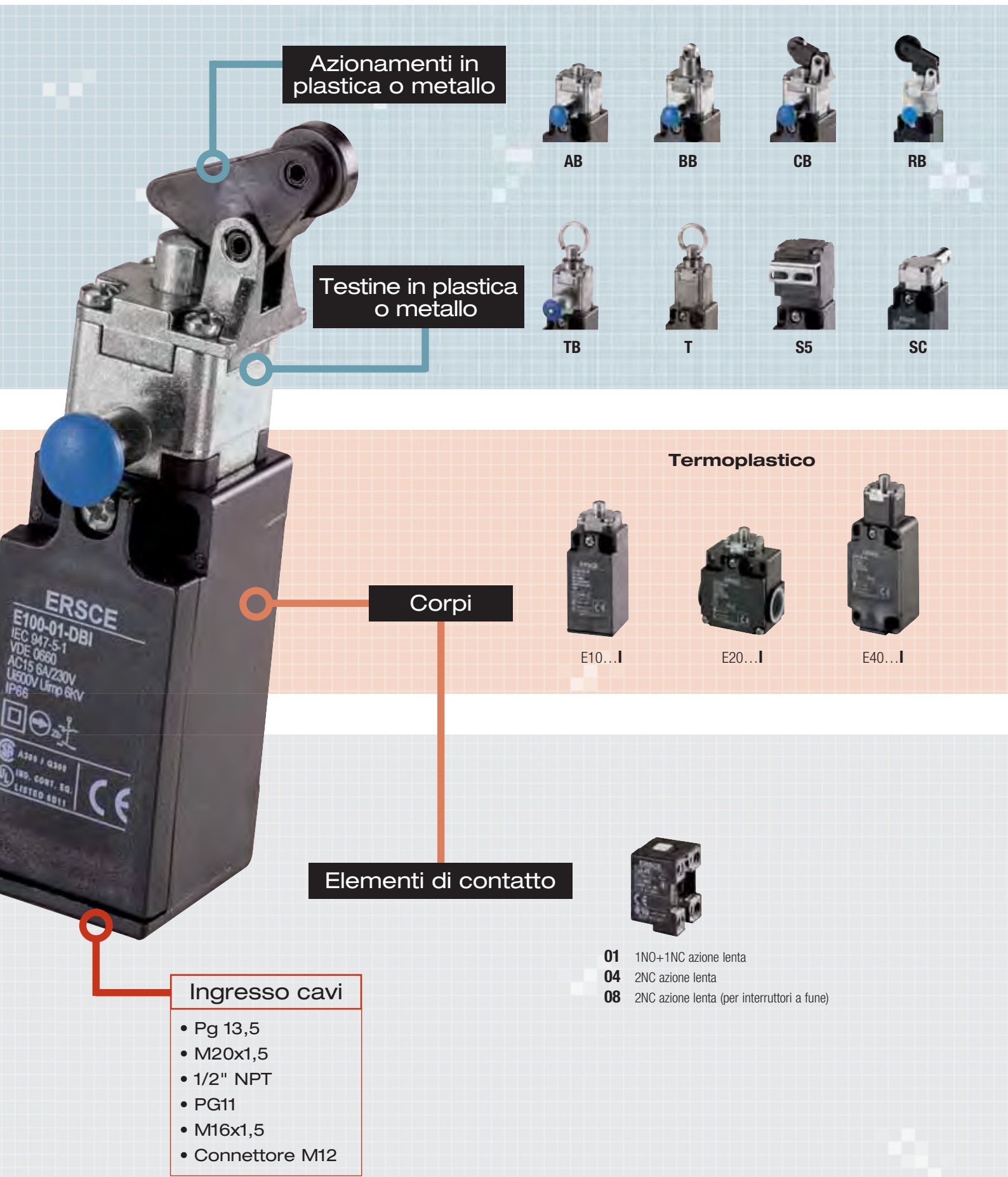


BETTER SWITCHES

INTERRUTTORI DI SICUREZZA



06



**DB****EB****IB****IB•50****FB****FB•50****FBR•50****Metallo****E10...M****E30...M****E40...M****Composizione codice prodotto****E10 0 01 FB I 50****Serie**

- E10** 1 ingresso cavo
- E20** 2 ingressi cavi
- E30** 3 ingressi cavi
- E40** 4 ingressi cavi

Ingresso cavi

- 0** PG 13,5
- 1** M20x1,5
- 2** 1/2" NPT
- 3** PG 11
- 4** M16x1,5

Elemento di contatto

- 01** 1NO+1NC azione lenta
- 04** 2NC azione lenta
- ...**

Opzioni

- 50** Con rotella ø50mm
- P** Con pressacavo Pg13,5
- Q** Con pressacavo Pg11
- M12** Con connettore M12
- R** Con passacavo M20x1,5

Materiale costruttivo

- I** Termoplastico
- M** Metallo

Tipo di azionamento

- AB** A pulsante in acciaio con reset
- BB** A pulsante con rotella in acciaio con reset
- ...**

Nota: verificare l'effettiva realizzabilità di un codice prima di procedere all'ordine.




Caratteristiche tecniche

		TIPO	E100 / E200 / E300 / E400	
Frequenza massima di funzionamento		operaz./ora ¹	3600	
Resistenza d'isolamento	500 V DC	MΩ	100	
Rigidità dielettrica	50/60 Hz per 1'	V AC	2500 ²	
Tensione nominale d'isolamento	Ui IEC947-5-1	V AC	500	
Corrente nominale termica	Ithe IEC947-5-1	A	10	
Corrente nominale d'impiego	Categoria AC15 le A300	IEC947-5-1/EN60947-5-1 24V	10	
		125V	6	
		230V	6	
		400V	3	
Resistenza di contatto	IEC255-7 cat.3 valore iniziale	mΩ	25	
Protezione contro cortocircuito	IEC269 (IEC947-5-1) fusibile tipo gL o gG	A	10	
Corrente condizionale di cortocircuito	IEC947-5-1	A	1000	
Grado di inquinamento	IEC947-5-1	A	3	
Grado di protezione	EN 60529		IP66	
Protezione contro picchi di tensione		plastica classe	II	
		metallo classe	I	
Resistenza alle vibrazioni	IEC68-2-6	mm	0,35 ± 15% (10 ÷ 55 Hz ± 1 Hz)	
Resistenza agli urti	IEC68-2-27	11ms	g	
Durata meccanica			cicli	
Durata elettrica	a 250V AC 6A con carico resistivo cosφ=1		cicli	
	a 250V AC 6A con carico induttivo cosφ=0,4		cicli	
Distanza tra i contatti	Modelli a scatto rapido	mm	2x1,25	
	Modelli a scatto lento	mm	2x2	
Morsetti di collegamento	Tipo		A vite con intaglio combinato a tegolino retraibile (intaglio Ph. Grandezza 1)	
	Vite		M3,5	
	Grado di protezione		IP20	
	Materiale		Acciaio classe 8,8 / Zincato	
	Max. forza di serraggio viti	Ncm (Kg cm)		120 (12,24)
	Sezioni raccordabili	cavo rigido	mm ²	2x1,5
cavo flessibile		mm ²	2x1,5	
Numerazione morsetti			Secondo EN50013	
Temperatura ambiente	di funzionamento	°C	-35 ÷ +85 (senza formazione di ghiaccio)	
Umidità relativa	di funzionamento		95% max	

¹ Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma EN 60947-5.

² Fra terminali della stessa polarità; fra terminali di diversa polarità; fra parti metalliche sotto tensione e massa; fra parti metalliche sotto tensione e parti metalliche non in tensione.


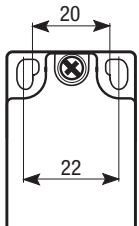

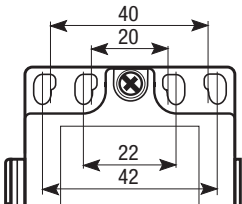

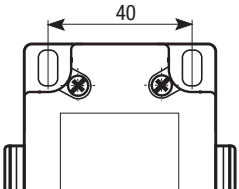

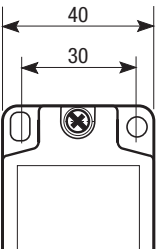
Certificazioni e omologazioni

				IEC EN 60947
E100	•	•	•	+
E200	•	•	•	+
E300	•	•	•	+
E400	•	•	•	+

- Omologazione UL file E72861
- Omologazione CSA file 026716-0-000
- Approvato
- + Conforme alla norma











Serie
E100-E200
E300-E400

- Corpo in plastica o metallo
- Testine e azionamenti in plastica* o metallo
- Grado di protezione IP66
- Elementi di contatto con apertura positiva del contatto NC secondo IEC EN 60947-5-1 e VDE 0660-200

Serie	Prodotto	Fori di fissaggio
E100		
E200		
E300		
E400		

* Su finecorsa con azionamento a chiave

Ingressi/Uscite cavi

Serie	Nr.	Tipo	Serie
E100	1 sul fondo 	Pg 13,5 	Ex00..
E200	2 sui lati 	M20x1,5 	Ex01..
E300	2 sui lati + 1 sul fondo 	1/2 NPT 	Ex02..
E400	1 sul fondo 	Pg 11 	Ex03..
		M16x1,5 	Ex04..
		Connettore M12 	Ex00..M12

Testine
d'azionamento

■ Interruttori di sicurezza con riarmo

Gruppo AB-BB

**AB**

A pulsante

**BB**A pulsante
con rotella**CB**A leva con rotella
in plastica,
azionamento laterale**RB**A leva reversibile
e regolabile con
rotella in plastica**DB**A leva con rotella
in plastica,
azionamento verticale

Gruppo EB-IB-FB-FRB

**EB**A leva diritta con
rotella in plastica**IB**A leva piegata
con rotella
in plastica**IB•50**A leva piegata
con rotella
in gomma Ø50**FB**A leva con lunghezza
variabile con rotella
in plastica**FB•50**A leva con lunghezza
variabile con rotella
gomma Ø50**FRB•50**A leva con lunghezza
variabile con rotella
gomma Ø50

■ Interruttori di sicurezza a chiave

Gruppo S5

**S5**

A chiave 5 vie

■ Interruttori di sicurezza a fune

Gruppo T

**TB**

A fune con reset

**T**

A fune senza reset

■ Interruttori di sicurezza per cerniere

Gruppo SC

**SC**

A perno metallico

Elementi di contatto

Schermo protettivo

in policarbonato per impedire l'intrusione di altro materiale e l'accesso al dito di prova (IP20 – EN 60529).

Contatti mobili e fissi

in Ag/Ni galvanicamente separati ad apertura positiva (secondo IEC 947-5-1, EN 60204, VDE 0660, VDE 0113)



Unità di contatto	Azionamento	Gruppo AB-BB	Gruppo CB-RB	Gruppo DB	Gruppo EB-IB-FB-FRB	Gruppo S5	Gruppo T	Gruppo SC
01 1NO+1NC az. lenta	1NO+1NC scatto lento 21 13 22 14							
04 2NC az. lenta	2NC scatto lento 11 21 12 22							
08 2NC az. lenta	2NC scatto lento 11 21 12 22							

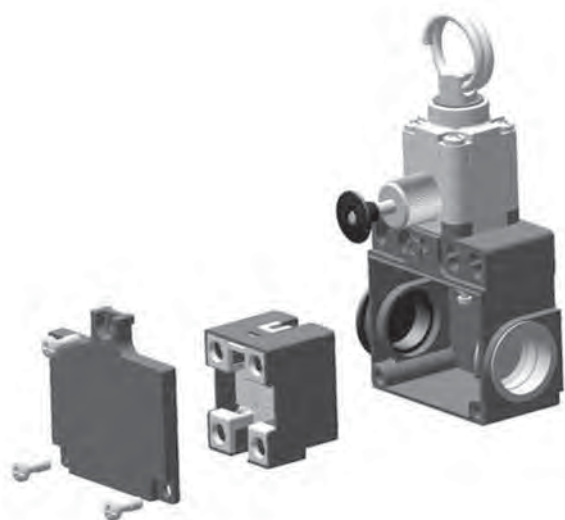
Contatto aperto

Contatto chiuso

Corsa di apertura positiva

Caratteristiche generali

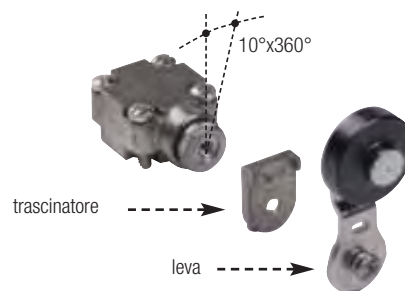
Gli interruttori di sicurezza, progettati per impieghi legati alla salvaguardia delle installazioni automatiche, si suddividono in 4 differenti famiglie di prodotto: a riarmo, a fune, a chiave 5 vie e per cerniere.



- corpo in termoplastico o metallo
- IP66
- frutti con apertura positiva del contatto NC secondo IEC EN 60947-5-1 e VDE 0660-200

Leve regolabili

Possibilità di regolare la leva ogni 10° per 360° , mediante spostamento della leva e del trascinatore.



Leve ribaltabili

Tutte le leve possono essere fissate dal lato dritto o rovescio, per sfruttare due piani di lavoro diversi della leva.





Interruttori di sicurezza con riarmo

Gli interruttori **con riarmo** sono apparecchi di sicurezza che garantiscono, dopo una sola manovra dell'azionamento, l'apertura del contatto "NC" e il suo mantenimento in tale posizione grazie alla testina di blocco. Pertanto, l'azionamento non agirà sull'elemento di contatto finchè un'azione manuale non interverrà sul pulsante di riarmo (lo sblocco o reset deve essere effettuato premendo l'apposito pulsante di riarmo blu). La gamma è disponibile per le serie **E100-E200** sia nella versione in plastica che in metallo, con testina in metallo e grado di protezione **IP66**. Sono disponibili con due tipologie di elemento di contatto: 1NO+1NC e 2NC ad azione lenta con apertura positiva dei contatti NC.

Applicazioni:



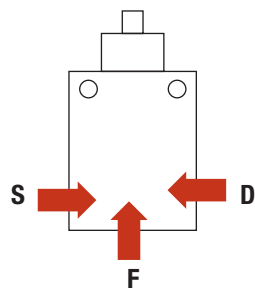
Scale mobili



Ascensori montacarichi



Macchine per sollevamento



Fissaggio

E100	20/22 mm
E200	20/22 e 40/42 mm

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
 EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529
 VDE 0660-200 • VDE 0113 • EN 81-1 • EN 81-2

Ingresso cavo

	F	S	D
E100	•		
E200		•	•

Filettatura

	Codice serie	
Pg 13,5	E100	E200
M20x1,5	E101	E201
1/2" NPT (a richiesta)	E102	E202
Pg 11 (a richiesta)	E103	
M16x1,5 (a richiesta)	E104	
Connettore M12 (a richiesta)	E100/M12	E200/M12

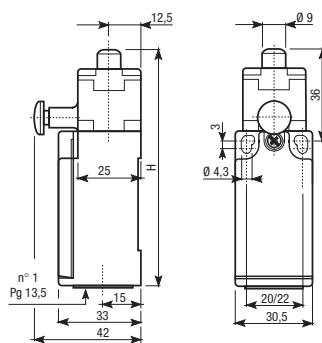
A



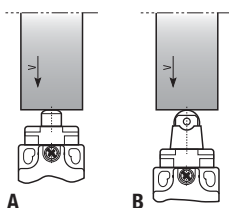
A pulsante in acciaio

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				
PG 13,5		M20 x 1,5		Diagramma corse
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001ABI	E10001ABM	E10101ABI	E10101ABM	
E10004ABI	E10004ABM	E10104ABI	E10104ABM	
0,16	0,245	0,16	0,245	
1	1	1	1	
93,5	91	93,5	91	



Parametri della camma di azionamento

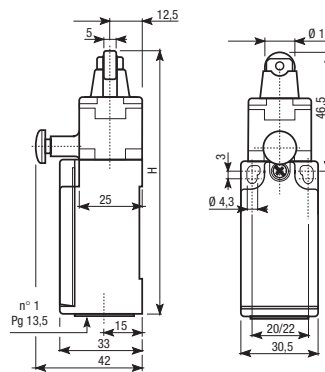
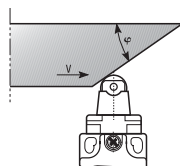


	V max (m/s)	Forze di azionamento
Attuatore A	0,5	Forza minima di comando 9 N
Attuatore B	0,5	Forza min. di apertura forzata 28 N


A pulsante con rotella in acciaio

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001BBI	E10001BBM	E10101BBI	E10101BBM	
E10004BBI	E10004BBM	E10104BBI	E10104BBM	
0,165	0,255	0,165	0,255	
1	1	1	1	
104	101,5	104	101,5	


Parametri della camma di azionamento


φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

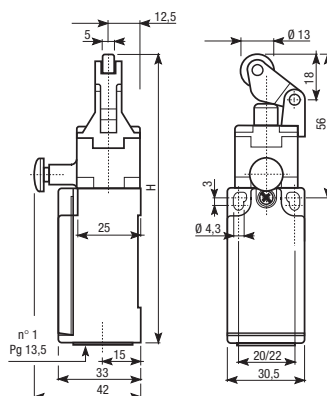
Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza min. di apertura forzata	28 N



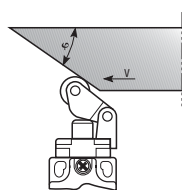
Leva con rotella in plastica, azionamento laterale

Elementi di contatto		
1NO+1NC scatto lento		01
2NC scatto lento		04
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001CBI	E10001CBM	E10101CBI	E10101CBM	
E10004CBI	E10004CBM	E10104CBI	E10104CBM	
0,165	0,255	0,165	0,255	
1	1	1	1	
113,5	111	113,5	111	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5

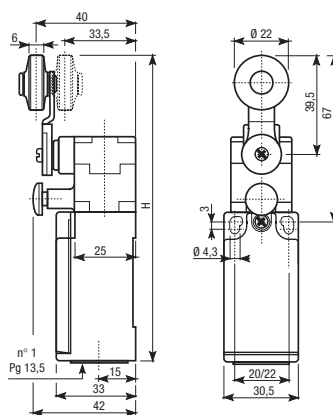
Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza min. di apertura forzata	26 N



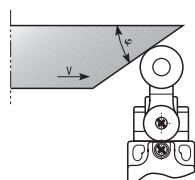
Leva dritta con rotella in plastica

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001EBI	E10001EBM	E10101EBI	E10101EBM	
E10004EBI	E10004EBM	E10104EBI	E10104EBM	
0,195	0,285	0,195	0,285	
1	1	1	1	
124,5	122	124,5	122	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

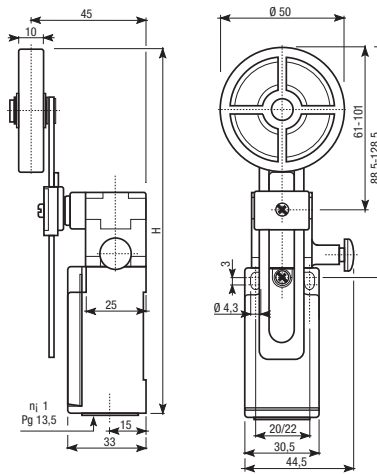
Forze di azionamento	
Forza minima di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm



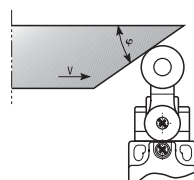
Leva di lunghezza variabile con rotella in gomma ø50mm

Elementi di contatto		
1NO+1NC scatto lento		01
2NC scatto lento		
		04
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001FBI50	E10001FBM50	E10101FBI50	E10101FBM50	
E10004FBI50	E10004FBM50	E10104FBI50	E10104FBM50	
0,24	0,325	0,24	0,325	
1	1	1	1	
146 ÷ 186	143,5 ÷ 183,5	146 ÷ 186	143,5 ÷ 183,5	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm

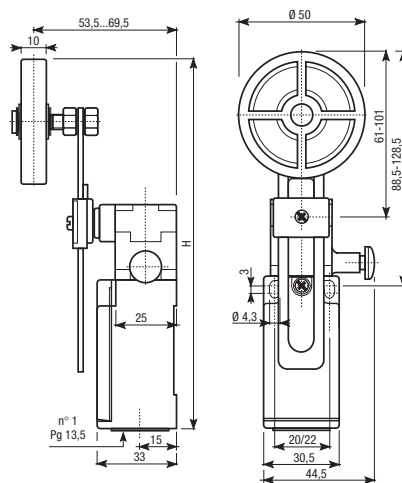
FBR•50



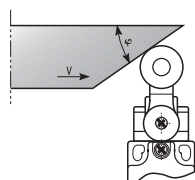
Leva regolabile con rotella in gomma ø50mm

Elementi di contatto		
1NO+1NC scatto lento		01
2NC scatto lento		
		04
Peso	kg	
Confezione	pz.	
H	mm	

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10001FBRi50	E10001FBRM50	E10101FBRi50	E10101FBRM50	
E10004FBRi50	E10004FBRM50	E10104FBRi50	E10104FBRM50	
0,24	0,33	0,24	0,33	
1	1	1	1	
146 ÷ 186	143,5 ÷ 183,5	146 ÷ 186	143,5 ÷ 183,5	



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm



A pulsante in acciaio

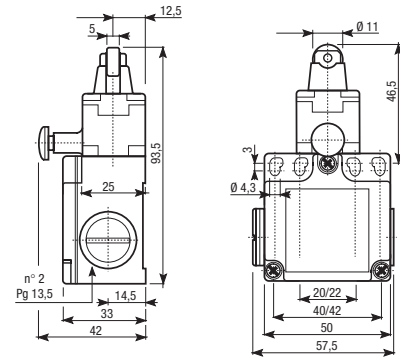
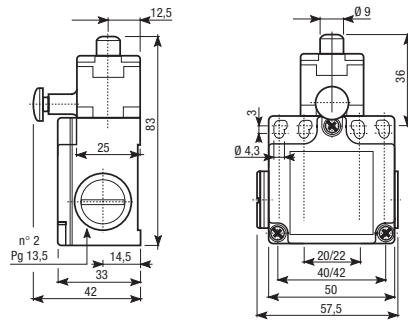


B pulsante con rotella in acciaio

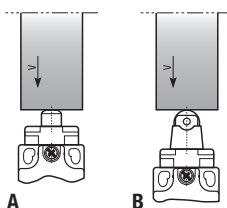
Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.

Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20001ABI	E20101ABI	
E20004ABI	E20104ABI	
0,18		
1		

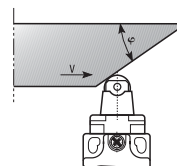
Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20001BBI	E20101BBI	
E20004BBI	E20104BBI	
0,185		
1		



Parametri della camma di azionamento



	V max (m/s)
Attuatore A	0,5
Attuatore B	0,5
Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza min. di apertura forzata	28 N



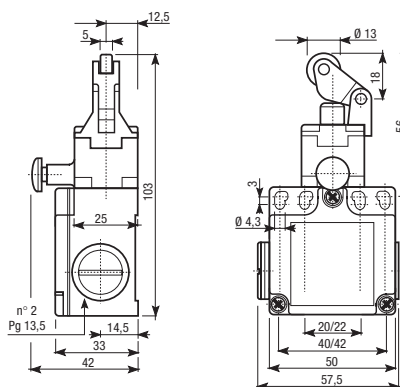
φ	V max (m/s)
20°	1
30°	0,5
Forze di azionamento	
Forza minima di comando	9 N
Forza min. di apertura forzata	28 N



Leva con rotella in plastica, azionamento laterale

Elementi di contatto		
1NO+1NC scatto lento		01
2NC scatto lento		
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20001CBI	E20101CBI	
E20004CBI	E20104CBI	
0,19		
1		



Parametri della camma di azionamento

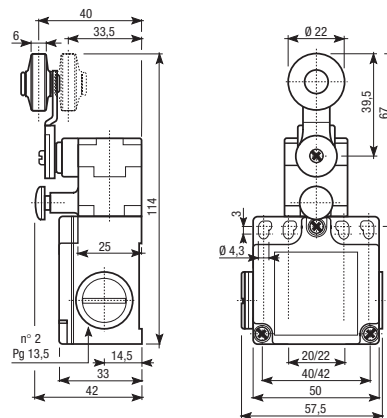
φ	V max (m/s)	Forze di azionamento
20°	1	Forza minima di comando 9 N
30°	0,5	Forza min. di apertura forzata 26 N



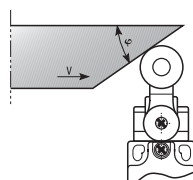
Leva dritta con rotella in plastica

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.

Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20001EBI	E20101EBI	
E20004EBI	E20104EBI	
0,215		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento

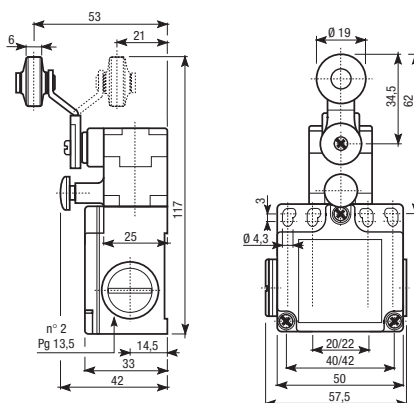
Forza minima di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm



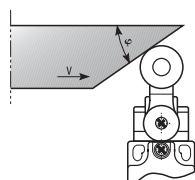
Leva dritta con rotella in plastica

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.

Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica	
E20001BI	E20101BI	
E20004BI	E20104BI	
0,215		
1		



Parametri della camma di azionamento



φ	V max (m/s)
30°	1,5
45°	1
60°	0,75
60-90°	0,25

Forze di azionamento	
Forza minima di comando	15 Ncm
Forza min. di apertura forzata	35 Ncm



Interruttori di sicurezza a chiave

Gli **interruttori a chiave** vengono utilizzati su cancelli, protezioni e ripari mobili per proteggere l'operatore dall'accesso alle parti pericolose di una macchina in movimento senza inerzia. La chiave viene fissata alla parte mobile della protezione in modo che l'azionatore venga estratto dall'interruttore ad ogni apertura del riparo, provocando l'apertura positiva del contatto NC. La gamma è disponibile per le serie **E100-E200** sia nella versione in plastica che in metallo, con testina in plastica e grado di protezione **IP66**.

Sicurezza per l'operatore

Il circuito di comando che autorizza l'avviamento del processo viene chiuso solamente dalla completa introduzione dell'apposita chiave di sicurezza mentre l'estrazione di quest'ultima ne provoca l'apertura. Pertanto viene impedita la manomissione intenzionale dell'operatore finché non si aprirà la protezione di sicurezza del macchinario.

Resistenza alle vibrazioni

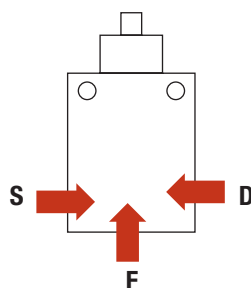
Il dispositivo è stato progettato per consentire una limitata oscillazione della chiave al fine di renderlo sufficientemente insensibile ai disturbi meccanici.

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529
EN 60529 • VDE 0660-200 • VDE 0113 • UNI EN 13850

Ingresso cavo

	F	S	D
E100	•		
E200		•	•
E300	•	•	•
E400	•		



Filettatura

	Codice serie	
Pg 13,5	E100	E200
M20x1,5	E101	E201
1/2" NPT (a richiesta)	E102	E202
Pg 11 (a richiesta)	E103	
M16x1,5 (a richiesta)	E104	
Connettore M12 (a richiesta)	E100/M12	E200/M12

Fissaggio

E100	20/22 mm
E200	20/22 e 40/42 mm

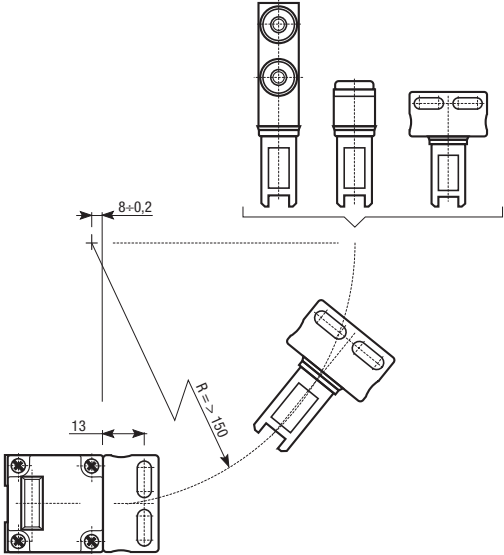
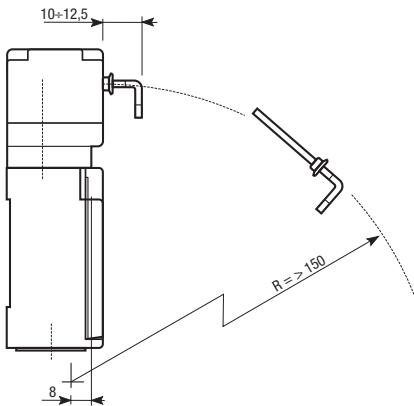
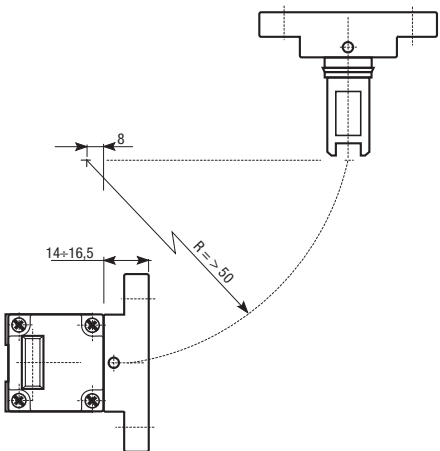
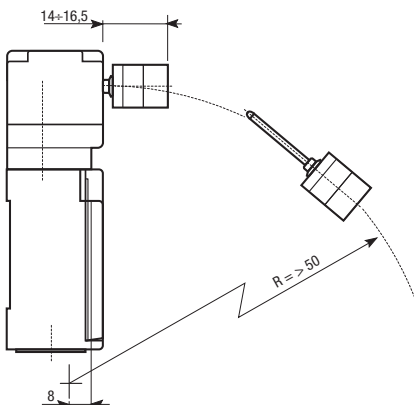
Applicazioni:

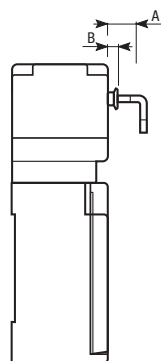


Macchine con barriere di protezione

Prescrizioni di installazione

Per fissaggio su protezione rotante rispettare i raggi d'azione specificati.

Tipo di chiave	Montaggio orizzontale	Montaggio verticale
Z5 Z5-1 Z5-3 Z5-4		
Z52		

**Posizionamento raccomandato per un corretto funzionamento:**

A(punto di commutazione contatti)=4mm

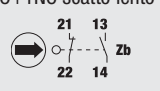
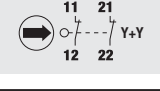
B(punto di finecorsa dell'attuatore)=0÷1mm max

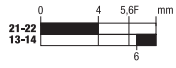
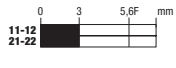
I contatti rimangono chiusi dal punto A al punto B (4mm di corsa max)

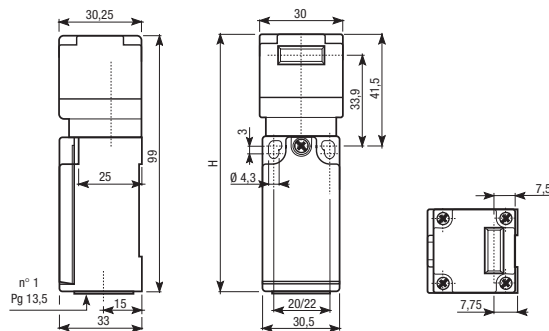
N.B non usare mai l'interruttore di sicurezza come battuta meccanica.



E100 a chiave a 5 vie

Elementi di contatto	
1NO+1NC scatto lento 	01
2NC scatto lento 	04
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

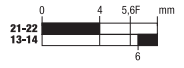
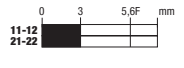
Ingresso cavo		Diagramma corse
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in plastica Corpo in plastica	
E10001S5I	E10101S5I	
E10004S5I	E10104S5I	
0,115	0,115	
1	1	
99	99	

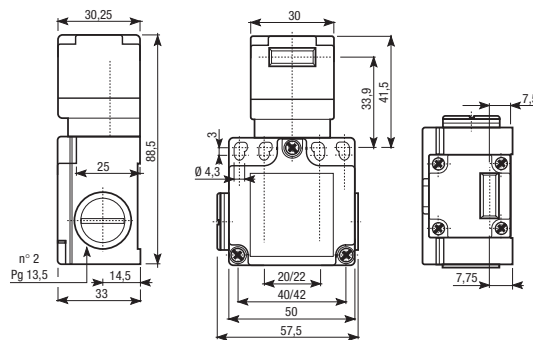




E200 a chiave a 5 vie

Elementi di contatto		
1NO+1NC scatto lento 	01	
2NC scatto lento 	04	
Peso	kg	
Confezione	pz.	

Ingresso cavo		
PG 13,5	M20 x 1,5	
Testina in plastica Corpo in plastica	Testina in plastica Corpo in plastica	Diagramma corse
E20001S5I	E20101S5I	
E20004S5I	E20104S5I	
0,14	0,14	
1	1	



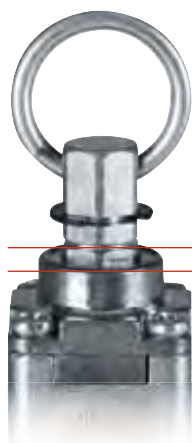


Interruttori di sicurezza a fune

Gli interruttori di sicurezza a fune sono indispensabili in tutte le applicazioni in cui l'operatore ha l'esigenza di poter comandare in qualunque momento e in qualunque punto della macchina l'arresto d'emergenza. Sono utilizzati principalmente per macchinari di notevole estensione, in cui non sono presenti in ogni punto del percorso produttivo ausiliari per il bloccaggio istantaneo del macchinario. La gamma è disponibile per le serie E100-E200-E400 sia nella versione in plastica che in metallo, con testina in metallo e grado di protezione IP66.

Indicatore tensionamento fune

Per un corretto tensionamento della fune il gradino deve essere allineato alla testina



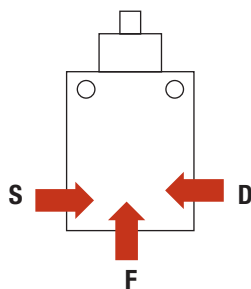
Pulsante di reset

Una volta aperto il contatto NC, si ripristina la situazione iniziale tirando il comando di reset blu.



Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529
EN 60529 • VDE 0660-200 • VDE 0113 • UNI EN 13850



Ingresso cavo

	F	S	D
E100	•		
E200		•	•
E300	•	•	•
E400	•		

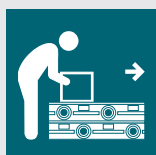
Filettatura

Filettatura	Codice serie			
Pg 13,5	E100	E200	E300	E400...
M20x1,5	E101	E201	E301	E401...
1/2" NPT (a richiesta)	E102	E202	E302	E402...
Pg 11 (a richiesta)	E103			
M16x1,5 (a richiesta)	E104			
Connettore M12 (a richiesta)	E100/M12	E200/M12	E300/M12	E400/M12

Fissaggio

E100	20/22 mm
E200	20/22 e 40/42 mm
E300	40 mm
E400	30 mm

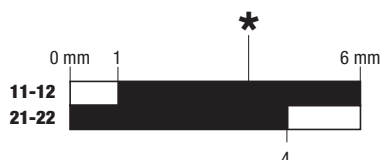
Applicazioni:



Linee di notevole lunghezza: nastri trasportatori, macchine tessili, macchine per la stampa ecc.

Elemento di contatto dedicato

Elemento di contatto 08 dedicato per interruttori a fune con corsa allungata per tollerare eventuali oscillazione della fune.

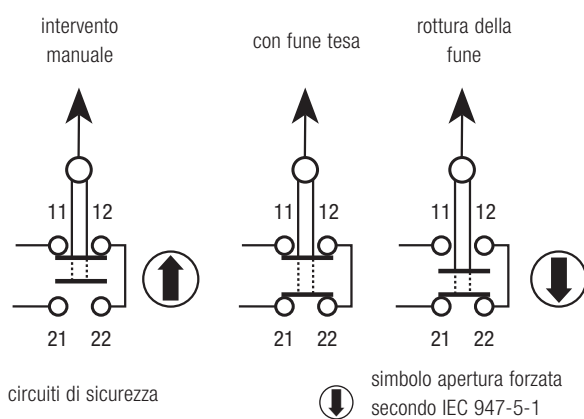


■ contatti chiusi *fune tesa
□ contatti aperti Forza di tensione: 50N / finale 60 N

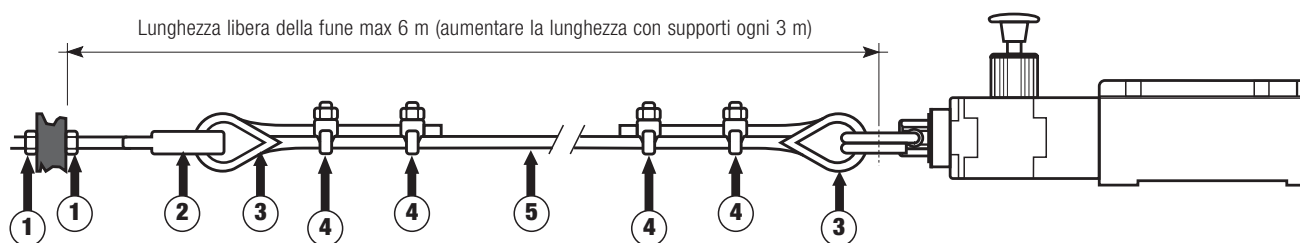
* Corsa di installazione: eventuali oscillazioni della fune non influiscono sul corretto funzionamento del finecorsa. Indicazioni per un corretto funzionamento.

Indicazioni per un corretto funzionamento

L'interruttore deve essere montato in modo che la fune sia opportunamente tesa e chiuda entrambi i contatti. Per una esatta tensione della fune controllare che il gradino posto sull'albero di manovra sia a filo della testina.

Posizione dei contatti durante il funzionamento per elemento di contatto "08" 2NC

NOTE: i contatti 11-12 e 21-22 devono essere collegati in serie fra loro

**Esempio di collegamento**

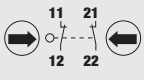
Lunghezza libera della fune fino a 6 metri, o maggiori con opportuni rinvii ogni 3 metri.

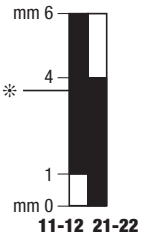
Legenda

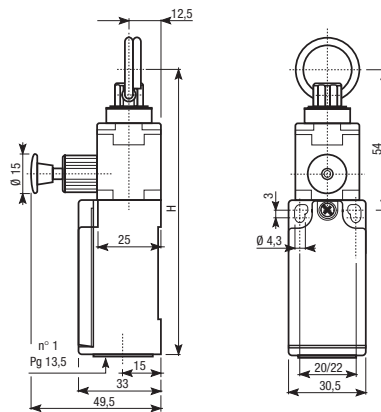
- ① dado esagonale BM10 DIN 439
- ② cod.005 - occhiello con filetto BM10 DIN 439
- ③ cod. R05 - redaccia B - 5mm DIN 6899
- ④ cod. M05 - morsetto 5mm DIN 1480
- ⑤ cod. F05 - fune acciaio ricoperta PVC, Ø5mm



E100

Elementi di contatto	
<p>2NC scatto lento</p>  <p>08</p>	
Peso	kg
Confezione	pz.
H	mm

Ingresso cavo				Diagramma corse
PG 13,5		M20 x 1,5		
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
E10008TBI	E10008TBM	E10108TBI	E10108TBM	
0,195	0,29	0,195	0,29	
1	1	1	1	
111,5	109	111,5	109	



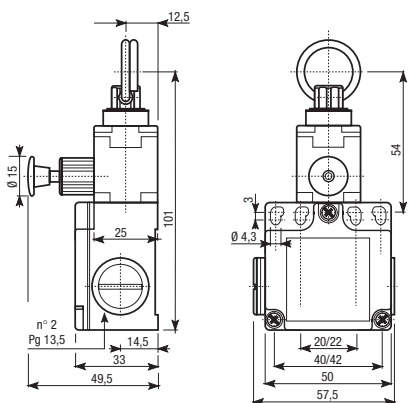
interruttori di posizione e sicurezza



E200

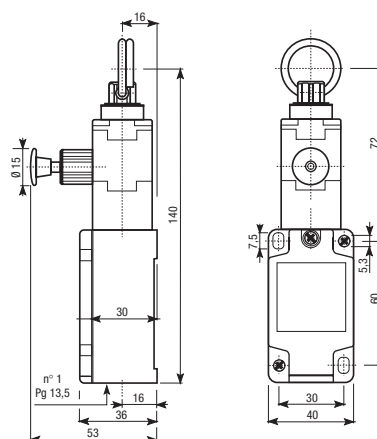
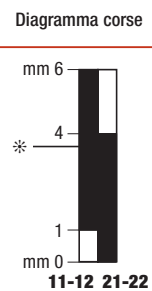
Ingresso cavo	
PG 13,5	M20 x 1,5
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in plastica
E20008TBI	E20108TBI
Peso	0,22
Confezione	1

Elementi di contatto	
2NC scatto lento 	08
Peso	kg
Confezione	pz.



E400

Ingresso cavo			
PG 13,5		M20 x 1,5	
Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo
E40008TBI	E40008TBM	E40108TBI	E40108TBM
Peso	0,24	0,24	0,465
Confezione	1	1	1





Interruttori di sicurezza per cerniere

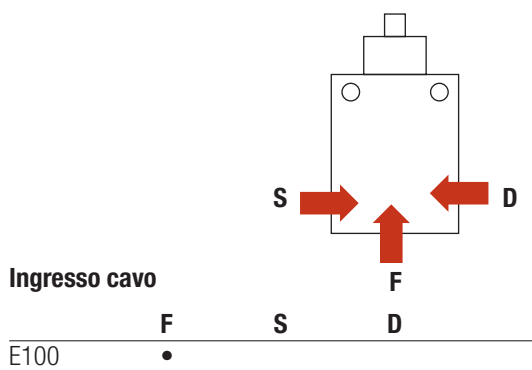
Gli **interruttori di sicurezza per cerniere** sono dispositivi impiegati su macchine dotate di barriere di protezione allo scopo di garantire la sicurezza dell'operatore. Gli interruttori a perno metallico sono applicabili direttamente alla cerniera e rappresentano la soluzione ideale per il controllo di porte e cancelli. La gamma è disponibile per la serie **E100** sia nella versione in plastica che in metallo, con testina in metallo e grado di protezione **IP66**.

Angolo di intervento ridotto

garantiscono l'arresto immediato del movimento pericoloso quando la **leva raggiunge un angolo di 4°30'**.

Norme di riferimento:

IEC EN 60947-5-1 • EN 60947-1 • UNI EN 1088
EN ISO 12100-1 • EN ISO 12100-2 • IEC 529 • EN 60529
VDE 0660-200 • VDE 0113 • UNI EN 13850



Fissaggio

E100	20/22 mm
------	----------

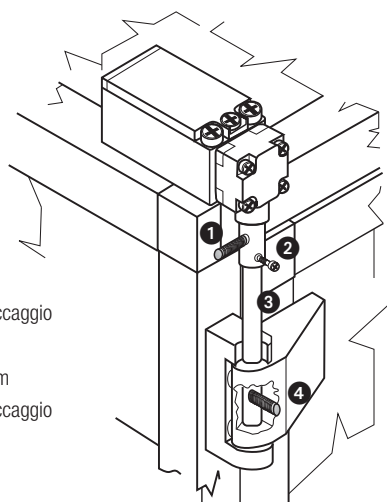
Filettatura

Filettatura	Codice serie
Pg 13,5	E100
M20x1,5	E101
1/2" NPT (a richiesta)	E102
Pg 11 (a richiesta)	E103
M16x1,5 (a richiesta)	E104
Connettore M12 (a richiesta)	E100/M12

Prescrizioni di installazione

Indicazioni per una corretta installazione:

- fissare l'interruttore con due viti, all'intelaiatura fissa della porta collegare il circuito di sicurezza ai contatti NC (21-22, 01 / 11-12, 04)
- inserire un perno $\varnothing 8\text{mm}$ ③, uscente dalla cerniera della porta, nel perno dell'interruttore fissandolo momentaneamente con la vite M4 ②.
- regolare il punto di apertura del contatto NC, ruotando il perno, diminuendo in questo modo l'angolo standard d'apertura (5°).
- forare il perno ③ attraverso uno dei due fori applicati sull'albero e fissarlo tramite spina di bloccaggio ①.



- ① spina di bloccaggio
- ② vite M4
- ③ perno $\varnothing 8\text{mm}$
- ④ spina di bloccaggio

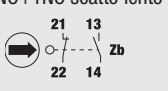
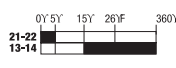
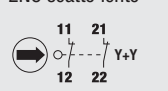
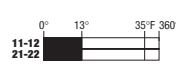
Applicazioni:

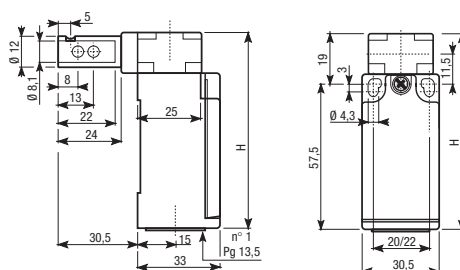



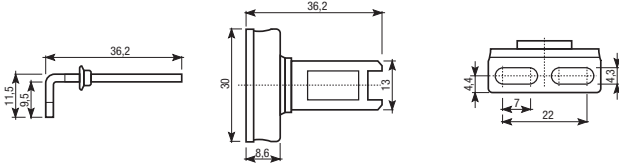

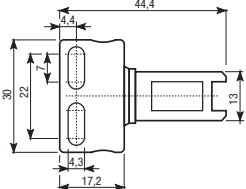

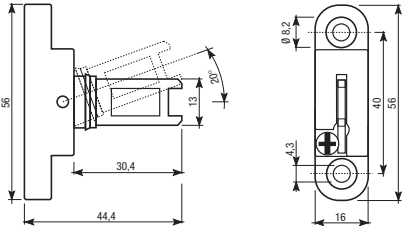

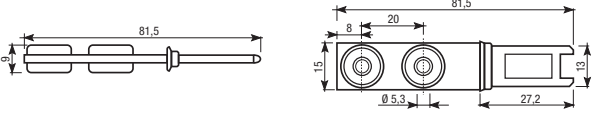

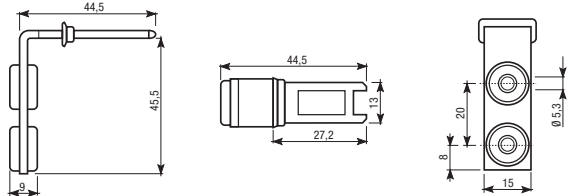






Macchine con barriere di protezione



E100

Elementi di contatto		Ingresso cavo				Diagramma corse
		PG 13,5		M20 x 1,5		
		Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	Testina in metallo Corpo in plastica	Testina in metallo Corpo in metallo	
1NO+1NC scatto lento 	01	E10001SCI	E10001SCM	E10101SCI	E10101SCM	
2NC scatto lento 	04	E10004SCI	E10004SCM	E10104SCI	E10104SCM	
Peso	kg	0,125	0,215	0,125	0,215	
Confezione	pz.	1	1	1	1	
H	mm	76,5	74	76,5	74	



	Codice	Descrizione	Confezione	Peso conf. (kg)	Dimensionali
	Z5	Chiave ad angolo con fissaggio perpendicolare alla direzione di azionamento, fornita di serie	5	0,128	
	Z51	Chiave dritta per spostamento rettilineo	5	0,128	
	Z52	chiave snodabile Con vite per regolare l'angolo della chiave	5	0,153	
	Z53	Chiave "lunga" dritta per spostamento rettilineo	5	0,128	
	Z54	Chiave "lunga" ad angolo con fissaggio perpendicolare alla direzione di azionamento	5	0,128	
	M05	Morsetto per fune \varnothing 5 mm	5	0,140	
	R05	Redacia forma ad A per fune \varnothing 5mm	5	0,050	
	T05	Tenditore M6x60	5	0,320	
	O05	Occhiello con filetto M8	5	0,155	
	F05	funi d'acciaio rossa \varnothing 5mm, lunghezza 50 m	1	21,025	
	ELEM01	Azione lenta 1NO+1NC	5	0,485	
	ELEM04	Azione lenta 2NC	5	0,485	
	ELEM08	Azione lenta 2NC	5	0,485	



BREMAS

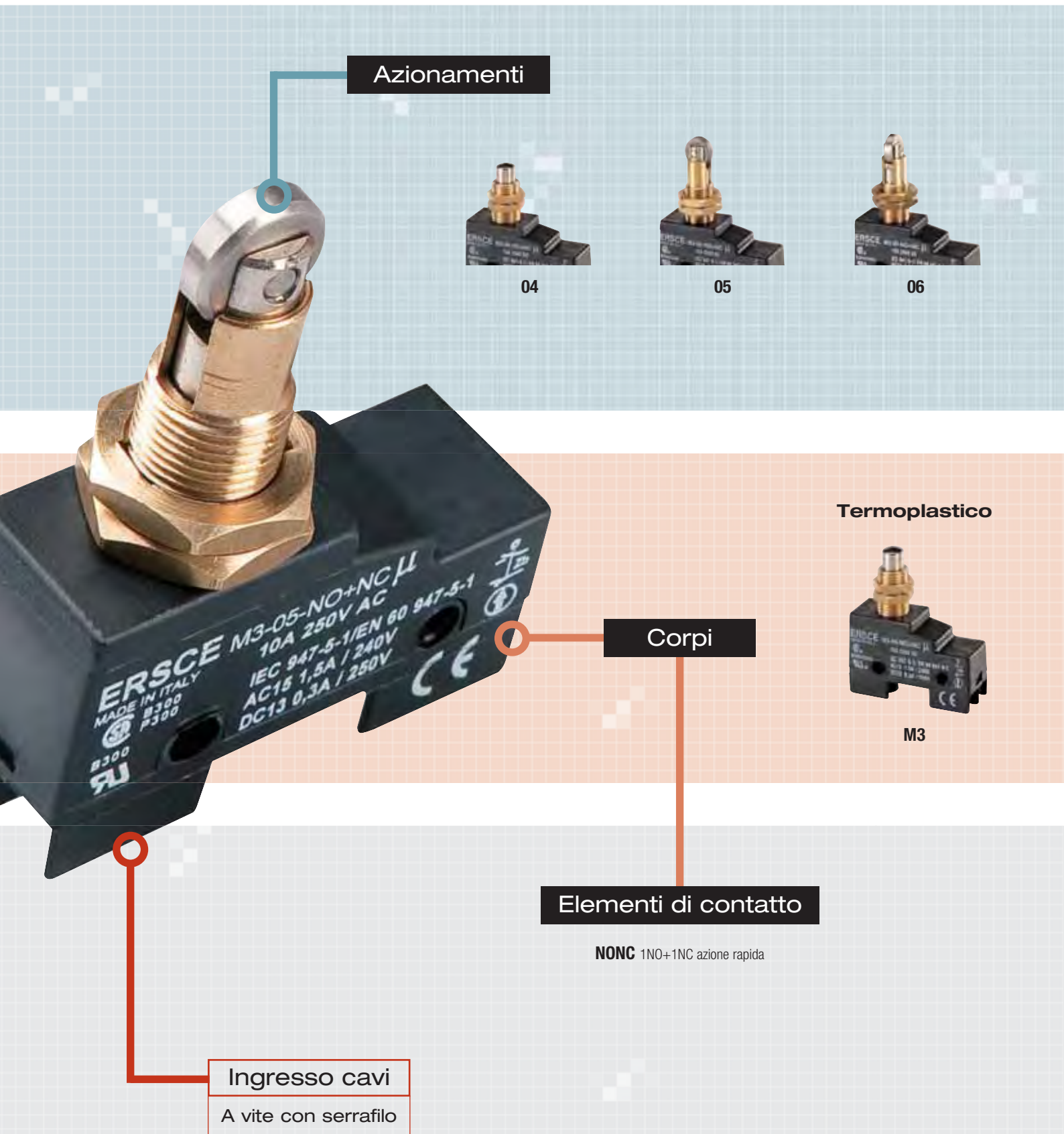
BETTER SWITCHES

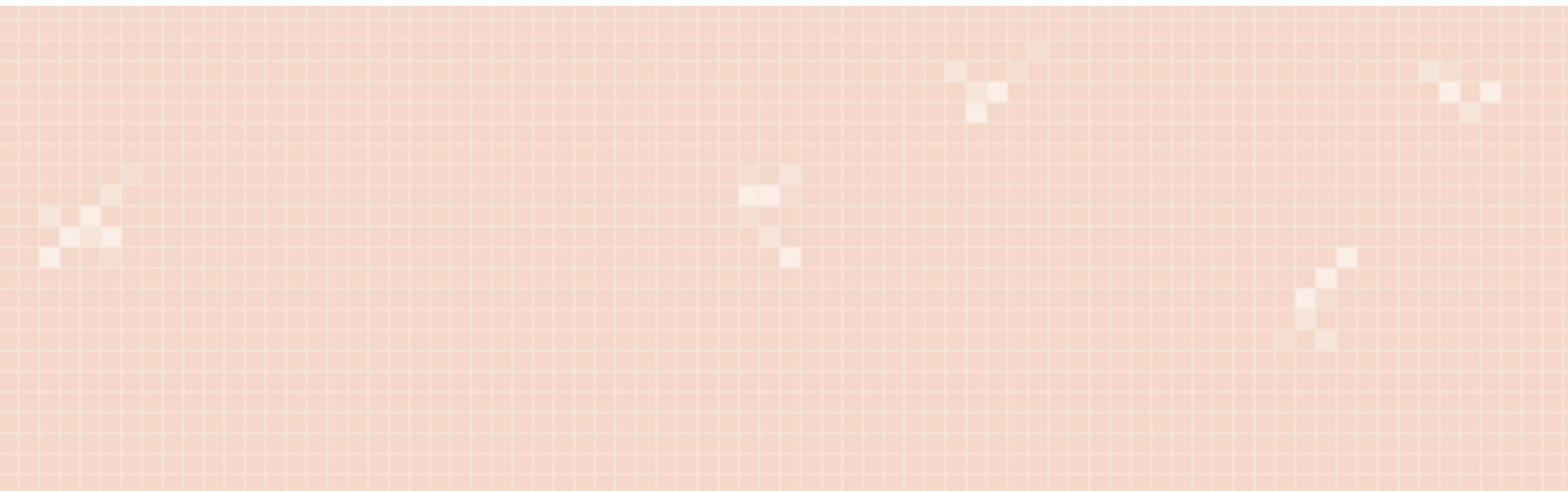
INTERRUTTORI DI POSIZIONE MINIATURIZZATI

Serie M3

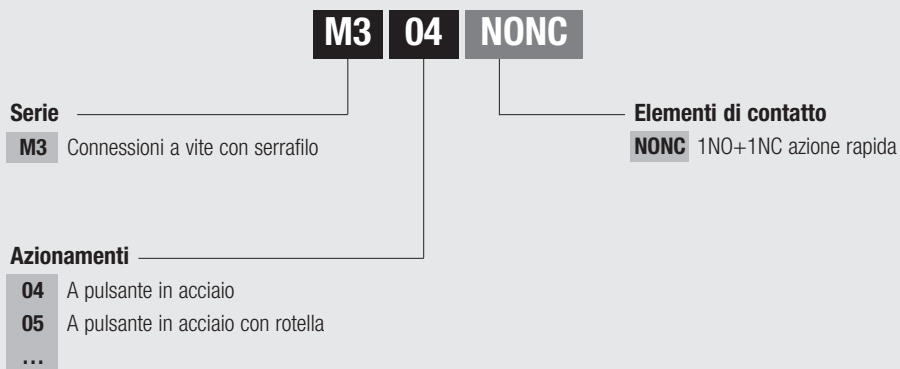


06





Composizione codice prodotto



Nota: verificare l'effettiva realizzabilità di un codice prima di procedere all'ordine

Caratteristiche tecniche

		TIPO	M3		
Frequenza massima di funzionamento		operaz./ora1	1800		
Resistenza d'isolamento	500 V DC	MΩ	100		
Rigidità dielettrica	50/60 Hz per 1'	V AC	2500 ²		
Tensione nominale d'isolamento	Ui IEC947-5-1	V AC	250		
Corrente nominale termica	Ithe IEC947-5-1	A	10		
Corrente nominale d'impiego	Categoria AC15 le IEC947-5-1/EN60947-5-1 A300	24V	5		
		125V	3		
		230 V	1,5		
Resistenza di contatto	IEC255-7 cat.3	valore iniziale	mΩ	25 max	
Protezione contro cortocircuito	IEC269 (IEC947-5-1)				
	fusibile tipo gL o gG		A	3	
Grado di inquinamento	IEC947-5-1		A	3	
Grado di protezione azionamenti	EN 60529			IP40	
Resistenza alle vibrazioni	IEC68-2-6	mm		0,35 ± 15%	
				(10 ÷ 55 Hz ± 1 Hz)	
Resistenza agli urti	IEC68-2-27	11ms	g	30	
Durata meccanica			cicli	15.000.000	
Durata elettrica	a 250V AC 6A con carico resistivo cosφ=1			cicli	500.000
				a 250V AC 6A con carico induttivo cosφ=0,4	cicli
Morsetti di collegamento	Tipo			A vite con intaglio combinato a tegolino retraibile (intaglio Ph. Grandezza 1)	
				M3,5	
				IP00 (IP40 con coprimorsetti)	
				Acciaio classe 8,8 / Zincato	
		Max. forza di serraggio viti	Ncm (Kg cm)	120 (12,24)	
		Sezioni raccordabili	cavo rigido	mm ²	2x1,5
			cavo flessibile	mm ²	2x1,5
	con terminale a puntale		1x1,5		
Numerazione morsetti				Secondo EN50013	
Temperatura ambiente	di funzionamento		°C	-25 ÷ +85	
				(senza formazione di ghiaccio)	
Umidità relativa	di funzionamento			95% max	

¹ Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma EN 60947-5

² Fra terminali di diversa polarità; fra parti metalliche sotto tensione e massa; fra parti metalliche sotto tensione e parti metalliche non in tensione

Omologazioni



- omologazione UL file E72861
- omologazione CSA file 026716-0-000
- approvato
- + conforme alla norma

**Serie
M3**

- Estremamente compatti
- Corpo in plastica
- Azionamenti in metallo
- Contatti galvanicamente separati con forma Zb
- Contatti dorati (a richiesta)
- Elementi di contatto 1NO+1NC ad azione rapida ed apertura positiva del contatto NC secondo IEC EN 60947-5-1 e VDE 0660-200

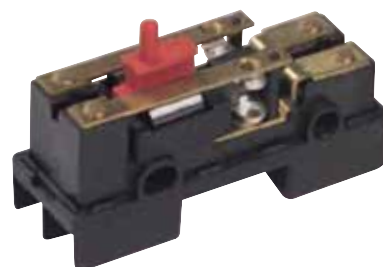
Serie	Prodotto	Fori di fissaggio
M3		

Contatti galvanicamente separati tipo Zb

Contatti NO e NC separati galvanicamente con apertura positiva: grazie all'assenza del terminale comune è possibile utilizzare contemporaneamente i 2 contatti in modo indipendente.

**Contatti ad alte prestazioni**

Contatti in Ag/Ni 90/10



Testine d'azionamento

A pulsante



04

A pulsante in acciaio Ø8,3



05

A pulsante con rotella in acciaio



06

A pulsante con rotella in acciaio 90°

A leva



08

A leva, lunghezza 54 mm



09

A leva lunghezza 63,5 mm



10

A leva con terminale metallico



11

A leva con rotella in plastica, lunghezza 26,6 mm



13

A leva con rotella in plastica, lunghezza 37 mm



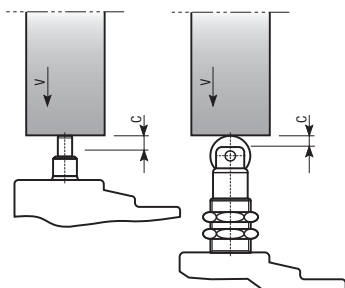
14

A leva con rotella in plastica, lunghezza 50,5 mm

■ Caratteristiche di funzionamento

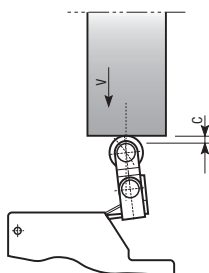
Pistoni, pistoni con rotella, ad azione verticale

Azionamenti: M...04-05-06



Forze di azionamento	
Forza minima di comando	4 N
Forza minima di apertura forzata	16 N

Leve, leve con rotella, ad azione verticale



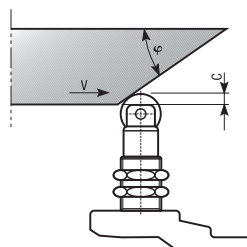
Forze di azionamento	
Azionamenti: M...11	
Forza minima di comando	2 Ncm
Forza minima di apertura forzata	13 Ncm

Azionamenti: M...08-13	
Forza minima di comando	1,6 Ncm
Forza minima di apertura forzata	12 Ncm

Azionamenti: M...09-14	
Forza minima di comando	1,3 Ncm
Forza minima di apertura forzata	11 Ncm

Pistone con rotella ad azione laterale

Azionamenti: M...05-06

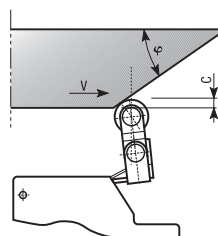


Parametri operativi della camma di azionamento

φ	V max (m/s)
30°	0,2
20°	0,5

Leva con rotella

Azionamenti: M...11-13-14



Parametri operativi della camma di azionamento

φ	V max (m/s)
30°	0,5
45°	0,3
60°	0,2



Coppie di serraggio

- ① Serrare le viti di fissaggio dell'apparecchio con una coppia di 1,2÷1,5 Nm
- ② Coppia di serraggio max 4 N/m, per azionamenti fissabili con dadi esagonali

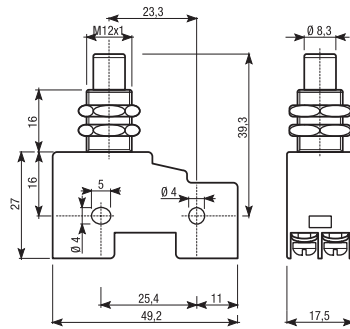
04



Pulsante in acciaio \varnothing 8,3mm

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida	
Peso	kg
Confezione	pz.

Plastica	Diagramma corse
M304N0NC	
0,925	
5	

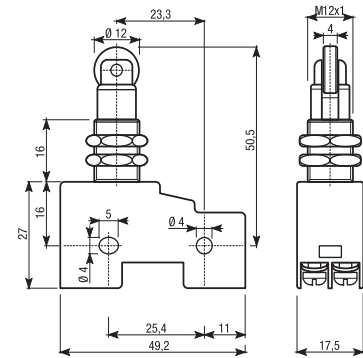


05

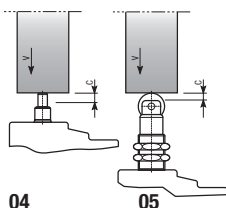


Pulsante con rotella in acciaio

Plastica	Diagramma corse
M305N0NC	
1,105	
5	



Parametri camma di azionamento



forza minima di azionamento	4
per apertura positiva	16

04

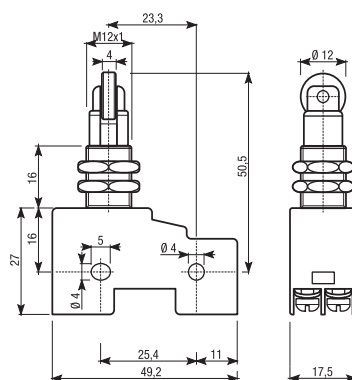
05



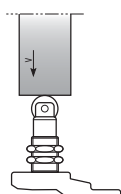
Pulsante con rotella in acciaio, ruotato 90°

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida	
<p>Zb</p>	
Peso	kg
Confezione	pz.

Plastica	Diagramma corse
M306NONC	
1,105	
5	



Parametri camma di azionamento



forza minima	
di azionamento	4
per apertura positiva	16

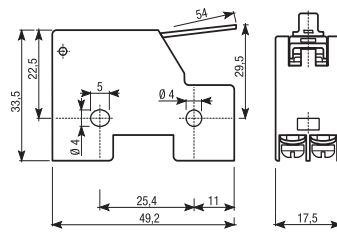
08



Leva, lunghezza 54 mm

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida	
Peso	kg
Confezione	pz.

Plastica	Diagramma corse
M308NONC	
0,360	
5	

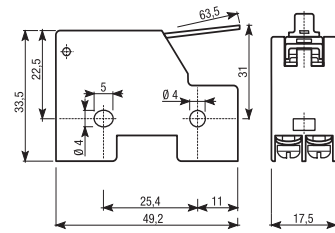


09

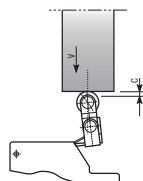


Leva, lunghezza 63,5 mm

Plastica	Diagramma corse
M309NONC	
0,365	
5	



Parametri camma di azionamento



forza minima (cNm)	
di azionamento	1,6
per apertura positiva	12

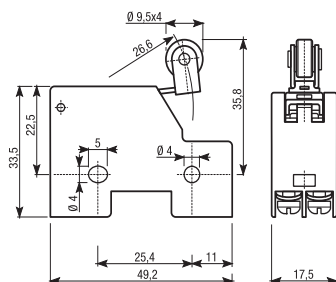
11



Leva con rotella in plastica,
lunghezza 26,6 mm

Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida	
Peso	kg
Confezione	pz.

Plastica	Diagramma corse
M311NONC	
0,735	
5	

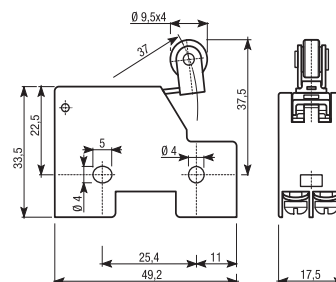


13

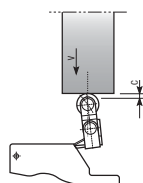


Leva con rotella in plastica,
lunghezza 37 mm

Plastica	Diagramma corse
M313NONC	
0,745	
5	



Parametri camma di azionamento



forza minima (cNm)	
di azionamento	2
per apertura positiva	13

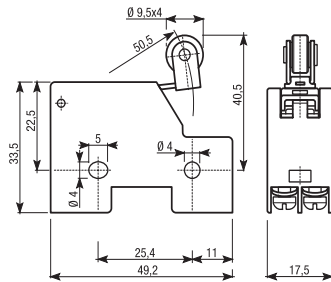
forza minima (cNm)	
di azionamento	1,6
per apertura positiva	12



Leva con rotella in plastica, lunghezza 50,5 mm

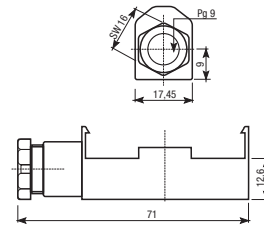
Elemento di contatto	
1NO+1NC azione rapida	
Peso	kg
Confezione	pz.

Plastica	Diagramma corse
M314NONC	
0,755	
5	

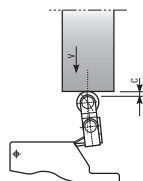


Accessorio: coprimorsetto per serie M3

Codice
M3PROTA
0,195
5



Parametri camma di azionamento



forza minima (cNm)	
di azionamento	1,3
per apertura positiva	11



BREMAS

BETTER SWITCHES

INTERRUTTORI MULTIPLI DI POSIZIONE FMV



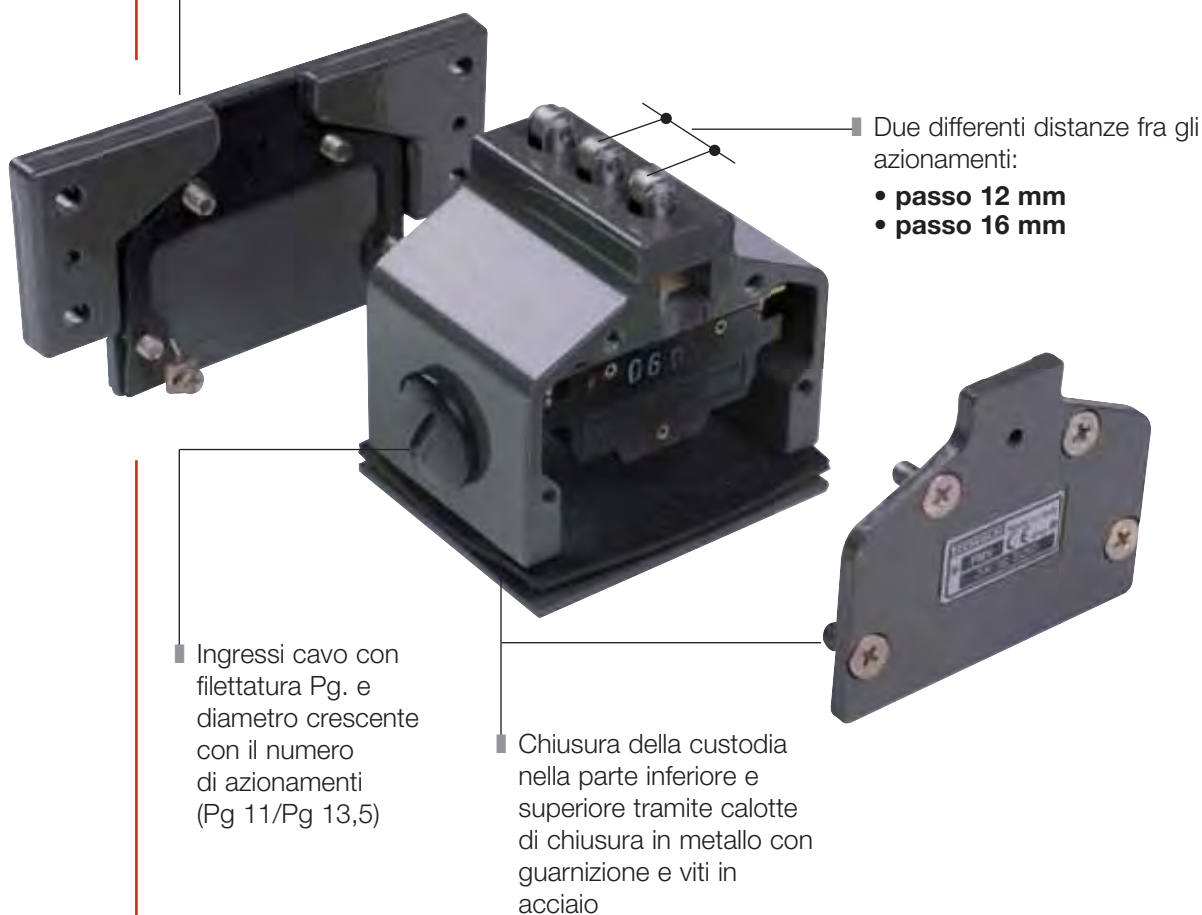
06

Caratteristiche generali

Gli interruttori di posizione multipli a fissaggio verticale **FMV** costituiscono un'importante risorsa nel processo di produzione automatico per il controllo del posizionamento o monitoraggio delle parti mobili della macchina. Per la loro costruzione compatta rispetto alle funzioni svolte, offrono la soluzione migliore per la centralizzazione dei comandi delle macchine utensili a ciclo automatico. Gli interruttori di posizione multipli sono costruiti in metallo pressofuso verniciato e dispongono di azionamenti a pulsante con rotella in acciaio.

■ Due differenti flangie di fissaggio verticale denominate:

- 100 (130 per partenza del primo azionatore a 30 mm)
- 200 (230 per partenza del primo azionatore a 30 mm)



Caratteristiche tecniche

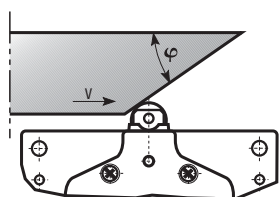
		TIPO	FMV		
Frequenza massima di funzionamento		operaz./ora ¹	1800		
Resistenza d'isolamento	500 V DC	MΩ	100		
Rigidità dielettrica	50/60 Hz per 1'	V AC	2000 ²		
Tensione nominale d'isolamento	Ui	IEC947-5-1	V AC		
Corrente nominale termica	Ithe	IEC947-5-1	A		
Corrente nominale d'impiego	Categoria AC15 le A300	IEC947-5-1/EN60947-5-1	24V	A	10
			125V	A	10
			230 V	A	6
			400 V	A	4
Resistenza di contatto	IEC255-7 cat.3	valore iniziale	mΩ	25	
Protezione contro cortocircuito	IEC269 (IEC947-5-1)	fusibile tipo gL o gG	A	10	
Grado di inquinamento	IEC947-5-1		A	3	
Grado di protezione	EN 60529			IP64	
Protezione contro picchi di tensione		metallo	classe	I	
Resistenza alle vibrazioni	IEC68-2-6		mm	0,35 ± 15% (10 ÷ 55 Hz ± 1 Hz)	
Resistenza agli urti	IEC68-2-27	11ms	g	30	
Durata meccanica			cicli	30.000.000	
Durata elettrica	a 250V AC 6A con carico resistivo cosφ=1		cicli	500.000	
		a 250V AC 6A con carico induttivo cosφ=0,4		cicli	500.000
				cicli	500.000
Morsetti di collegamento	Tipo		A vite con intaglio combinato a tegolino retraibile (intaglio Ph. Grandezza 1)		
	Vite		M3,5		
	Materiale		Acciaio classe 8,8 / Zincato		
	Max. forza di serraggio viti		Ncm (Kg cm)	120 (12,24)	
	Sezioni raccordabili	cavo rigido	mm ²	2x1,5	
		cavo flessibile	mm ²	2x1,5	
con terminale a puntale			1x1,5		
Numerazione morsetti			Secondo EN50013		
Temperatura ambiente	di funzionamento	°C	-10 ÷ +70 (senza formazione di ghiaccio)		
Umidità relativa	di funzionamento		95% max		

¹ Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma EN 60947-5

² Fra terminali di diversa polarità; fra parti metalliche sotto tensione e massa; fra parti metalliche sotto tensione e parti metalliche non in tensione

Caratteristiche di funzionamento

Rotella ad azione laterale



Parametri operativi della camma di azionamento

φ	V max (m/s)
30°	1
20°	1,5

Forze di azionamento

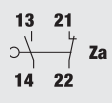
Forza minima di comando	10 N
Forza minima alla corsa laterale	18 N

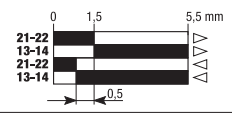
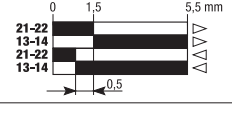
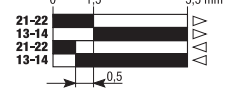


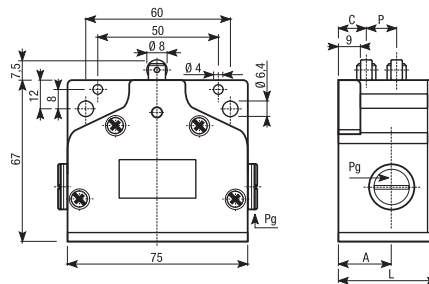
■ 30 Partenza
12 Passo



Flangia di fissaggio verticale 100

Elemento di contatto	
Azione rapida 1NO+1NC	
	FM

Metallo	N° azionatori a rotella	Peso (kg)	Confezione (pz.)	Diagramma corse
FMV2R12130	2 R	0,421	1	
FMV3R12130	3 R	0,523	1	
FMV4R12130	4 R	0,621	1	



Caratteristiche

Distanza tra gli azionamenti 12mm, partenza 30mm

Codice	N° pos.	P	C	L	Pg	A
FMV2R12130	2	12	30	54	11	30
FMV3R12130	3	12	30	66	13,5	35
FMV4R12130	4	12	30	78	13,5	35

Legenda

P = Passo (distanza fra due azionamenti)
 C = Partenza (distanza fra inizio flangia e primo azionamento)
 L = Lunghezza complessiva del fincorsa
 A = Lunghezza da inizio flangia a foro PG

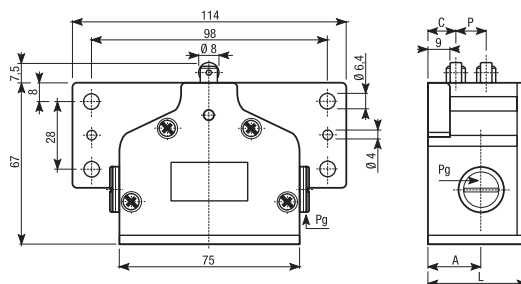
■ 30 Partenza
12 Passo



Flangia di fissaggio verticale 200

Elemento di contatto	
Azione rapida 1NO+1NC	FM

Metallo	N° azionatori a rotella	Peso (kg)	Confezione (pz.)	Diagramma corse
FMV3R12230	3 R	0,563	1	
FMV4R12230	4 R	0,662	1	



Caratteristiche

Distanza tra gli azionamenti 12mm, partenza 30mm

Codice	N° pos.	P	C	L	Pg	A
FMV3R12230	3	12	30	66	13,5	35
FMV4R12230	4	12	30	78	13,5	35

Legenda

P = Passo (distanza fra due azionamenti)
C = Partenza (distanza fra inizio flangia e primo azionamento)
L = Lunghezza complessiva del fincorsa
A = Lunghezza da inizio flangia a foro PG

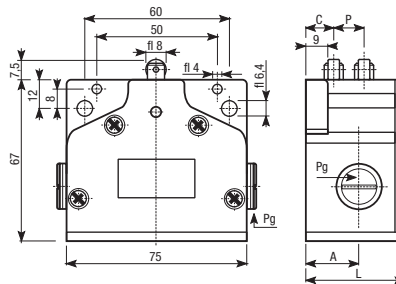
■ 30 Partenza
16 Passo



Flangia di fissaggio verticale 100

Elemento di contatto	
Azione rapida 1NO+1NC	
	FM

Metallo	N° azionatori a rotella	Peso (kg)	Confezione (pz.)	Diagramma corse
FMV2R16130	2 R	0,470	1	
FMV3R16130	3 R	0,584	1	



Caratteristiche

Distanza tra gli azionamenti 16mm, partenza 30mm

Codice	N° pos.	P	C	L	Pg	A
FMV2R16130	2	16	30	62	11	30
FMV3R16130	3	16	30	78	13,5	35

Legenda

P = Passo (distanza fra due azionamenti)
 C = Partenza (distanza fra inizio flangia e primo azionamento)
 L = Lunghezza complessiva del fincorsa
 A = Lunghezza da inizio flangia a foro PG

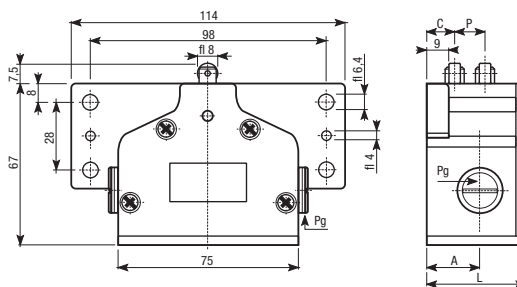
■ 30 Partenza
16 Passo



Flangia di fissaggio verticale 200

Elemento di contatto	
Azione rapida 1NO+1NC	FM

Metallo	N° azionatori a rotella	Peso (kg)	Confezione (pz.)	Diagramma corse
FMV3R16230	3 R	0,629	1	
FMV4R16230	4 R	0,748	1	



Caratteristiche

Distanza tra gli azionamenti 16mm, partenza 30mm

Codice	N° pos.	P	C	L	Pg	A
FMV3R16230	3	16	30	78	13,5	35
FMV4R16230	4	16	30	94	13,5	35

Legenda

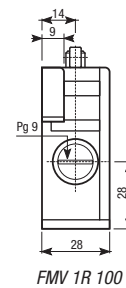
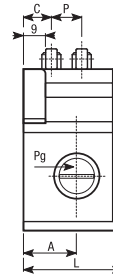
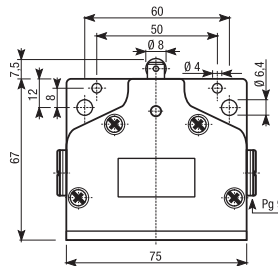
- P = Passo (distanza fra due azionamenti)
- C = Partenza (distanza fra inizio flangia e primo azionamento)
- L = Lunghezza complessiva del fincorsa
- A = Lunghezza da inizio flangia a foro PG

12 Partenza
12 Passo



Flangia di fissaggio verticale 100

Elemento di contatto		Metallo	N° azionatori a rotella	Peso (kg)	Confezione (pz.)	Diagramma corse
Azione rapida 1NO+1NC 	FM	FMV1R100	1 R	0,266	1	
		FMV2R12100	2 R	0,363	1	
		FMV3R12100	3 R	0,455	1	
		FMV4R12100	4 R	0,528	1	



FMV 1R 100

Caratteristiche

Distanza tra gli azionamenti 12mm, partenza 12mm


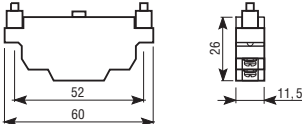
Codice	N° pos.	P	C	L	Pg	A
FMV2R12100	2	12	12	41	11	22
FMV3R12100	3	12	12	53	13,5	30
FMV4R12100	4	12	12	60	13,5	30

Legenda

P = Passo (distanza fra due azionamenti)
 C = Partenza (distanza fra inizio flangia e primo azionamento)
 L = Lunghezza complessiva del fincorsa
 A = Lunghezza da inizio flangia a foro PG



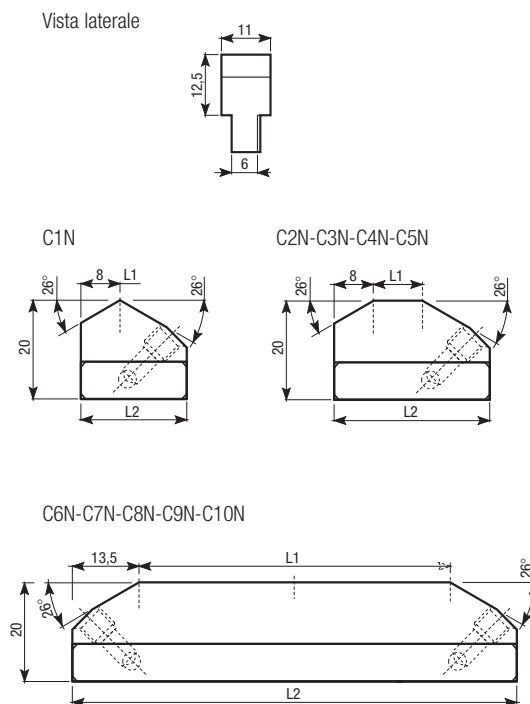
Elemento di contatto

Elemento di contatto	Codice	Descrizione	Peso (kg)	Confezione (pz.)	
	FM	Elemento di contatto meccanico	0,025	5	

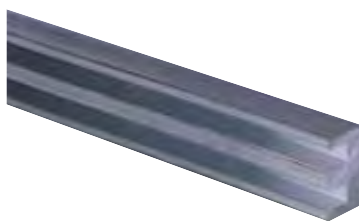


Camme di azionamento

Codice	Descrizione	Forma	Peso (kg)	Confezione (pz.)	
C1N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639	UA	0,025	1	Vista laterale
C2N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639	UA	0,030	1	
C3N	Camme in acciaio temperato		0,033	1	
C4N	Camme in acciaio temperato	UA	0,033	1	
C5N	Camme in acciaio temperato	UA	0,044	1	
C6N	Camme in acciaio temperato	UB	0,062	1	
C7N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639	UB	0,081	1	
C8N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639	UB	0,127	1	
C9N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639	UB	0,150	1	
C10N	Camme in acciaio temperato e rettificato secondo DIN 69639		0,179	1	

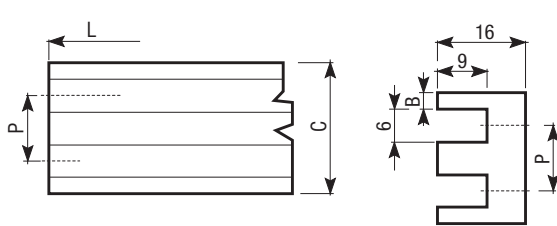
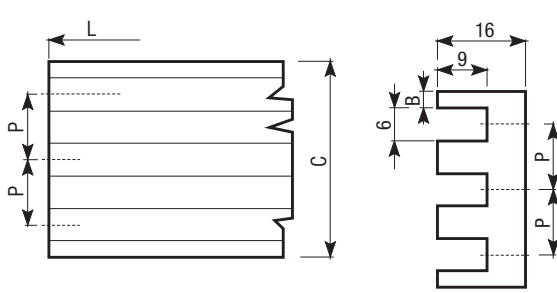


Caratteristiche							
Codice	L1	L2	Forma	Codice	L1	L2	Forma
C1N	0	25	UA	C6N	25	59,5	UB
C2N	4	29	UA	C7N	40	74	UB
C3N	6,3	31		C8N	63	114,5	UB
C4N	10	35	UA	C9N	100	134	UB
C5N	16	41	UA	C10N	125	147,5	



Guida per fissaggio camme

Codice	Descrizione	Peso (kg)	Confezione (pz.)
G2121	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	0,713	1
G2122	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	1,428	1
G2161	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	1,080	1
G2162	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	2,149	1
G3121	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	1,080	1
G3122	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	2,147	1
G3161	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	1,613	1
G3162	Profilo assemblabile in alluminio secondo DIN 69368	3,220	1

Caratteristiche

Codice	P	B	C	L
G2121	12	3	24	1000
G2122	12	3	24	2000
G2161	16	5	32	1000
G2162	16	5	32	2000
G3121	12	3	36	1000
G3122	12	3	36	2000
G3161	16	5	48	1000
G3162	16	5	48	2000

Legenda:

- P = Passo (interasse gole delle guide)
- L = Lunghezza complessiva guida
- C = Larghezza complessiva guida
- B = Spessore iniziale della guida
- G2 = Guida con 2 gole
- G3 = Guida con 3 gole



PEDALIERE E ACCESSORI



07

Caratteristiche generali

I nostri ausiliari di comando sono progettati per garantire precisione, affidabilità e alta resistenza meccanica ed elettrica. Gli interruttori a pedale sono IP54.

I contatti NC offrono la massima sicurezza grazie all'apertura forzata. I morsetti di connessione dei cavi sono forniti in posizione "aperta" al fine di velocizzare i tempi di cablaggio e messa in opera.



Interruttori a pedale

ausiliari di comando e accessori

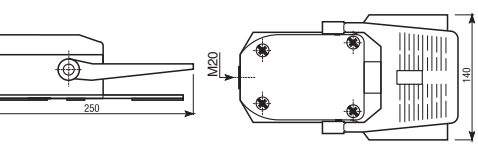
Interruttori a pedale in termoplastico

(IP54)



Senza protezione

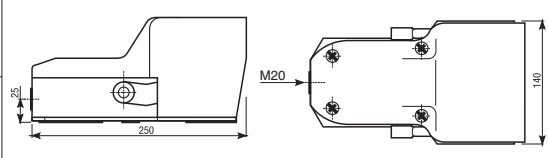
Elemento di contatto	Codice	Descrizione	Confezione	Peso (kg)
	PSI00M20	Interruttore a pedale in termoplastico senza protezione	1	0,749



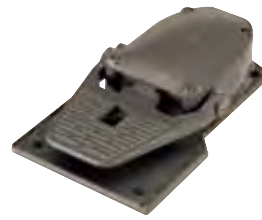
Con protezione

(IP54)

Elemento di contatto	Codice	Descrizione	Confezione	Peso (kg)
	PCI00M20	Interruttore a pedale in termoplastico con protezione, senza blocco	1	1,034
	PCI00PIM20	Interruttore a pedale in termoplastico con protezione, con blocco	1	1,024

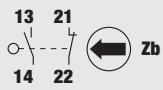


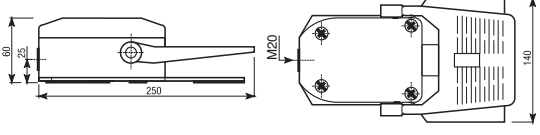
Interruttori a pedale in metallo



(IP54)

Senza protezione

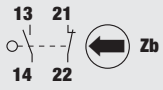
Elemento di contatto


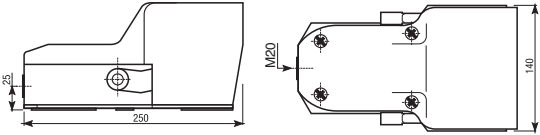
Codice	Descrizione		Confezione	Peso (kg)
PSA00M20	Interruttore a pedale in metallo con protezione senza blocco		1	1,328



(IP54)

Con protezione

Elemento di contatto


Codice	Descrizione		Confezione	Peso (kg)
PCA00M20	Interruttore a pedale in metallo con protezione senza blocco		1	1,969
PCA00PIM20	Interruttore a pedale in metallo con protezione con blocco		1	1,981

Elemento di contatto

Codice	Descrizione	Confezione	Peso conf. (kg)
KIT00	Kit elemento contatto aggiuntivo	5	0,343
ELEM00	Elemento contatto 1NO+1NC ad azione rapida	5	0,495
ELEM01	Elemento contatto 1NO+1NC ad azione lenta	5	0,485



BREMAS

BETTER SWITCHES

SUPPORTI RELÈ



08

Gamma completa

La gamma dei supporti relè Bremas comprende zoccoli per guida DIN, moduli ad innesto per la soppressione di interferenze, molle per il fissaggio ed etichette di marcatura. I moduli sono ampiamente compatibili con i più diffusi standard di mercato e hanno le principali certificazioni internazionali.

Il cablaggio semplice, veloce e flessibile è garantito da diverse opzioni per la gestione dei cavi e connessioni: oltre al metodo di connessione a vite, sono disponibili supporti

relè con connessione a molla per relè a circuito stampato con uno o due contatti in scambio e per relè industriali con due o quattro contatti PDT.

Doppi attacchi a molla garantiscono facili operazioni di ponticellamento dei diversi contatti.

Sono inoltre disponibili supporti con morsetti di alimentazione bobina e morsetti di collegamento dei contatti su lati opposti per mantenere separati i cavi di alimentazione ed i cavi di segnale.





■ Supporti per relé octal e undecal

Serie ES8÷12

Supporti per relé octal con 2 contatti PDT e per relé undecal con 3 contatti PDT. Questa famiglia è caratterizzata da morsetti di grande sezione su un solo livello per un'accessibilità ottimale.



■ Supporti per relé industriali

Serie ES15

Supporti per relé industriali ad innesto con 2, 3 o 4 contatti PDT. Questi supporti sono disponibili anche con morsetti a molla per le versioni a 2 e 4 contatti PDT.

Oltre ai tradizionali supporti su 2/2 livelli è possibile scegliere le moderne versioni "logiche" su 1/3 livelli con connessioni su lati opposti per alimentazione bobina e contatti



■ Supporti per relé PCB

Serie ES25÷50 e EC25÷50

Supporti sottili da 16mm per relé PCB con 1 o 2 contatti.

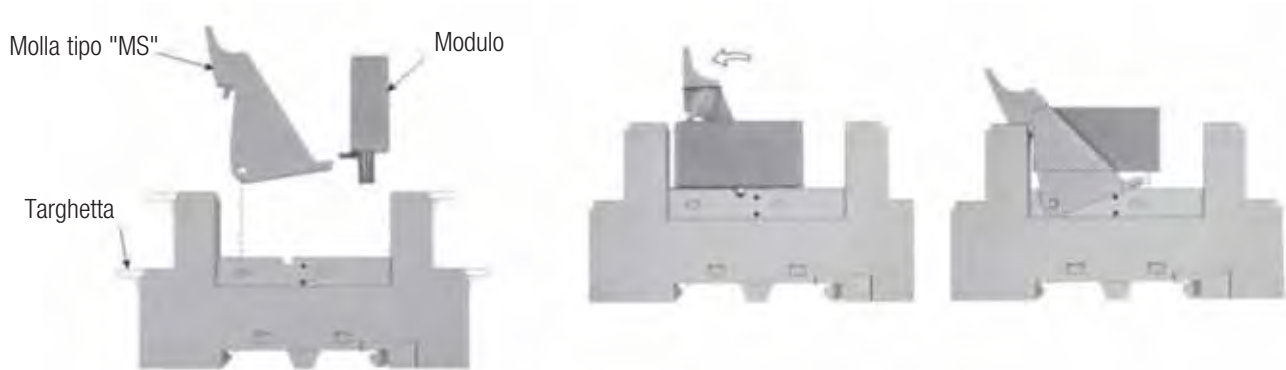
I supporti da guida DIN con distanza tra PIN di 5mm sono disponibili con connessione a molla. Due sono le opzioni per la disposizione dei morsetti: una versione su 2/2 livelli e una versione "logica" su 1/3 livelli.

Tipologie di bloccaggio filo



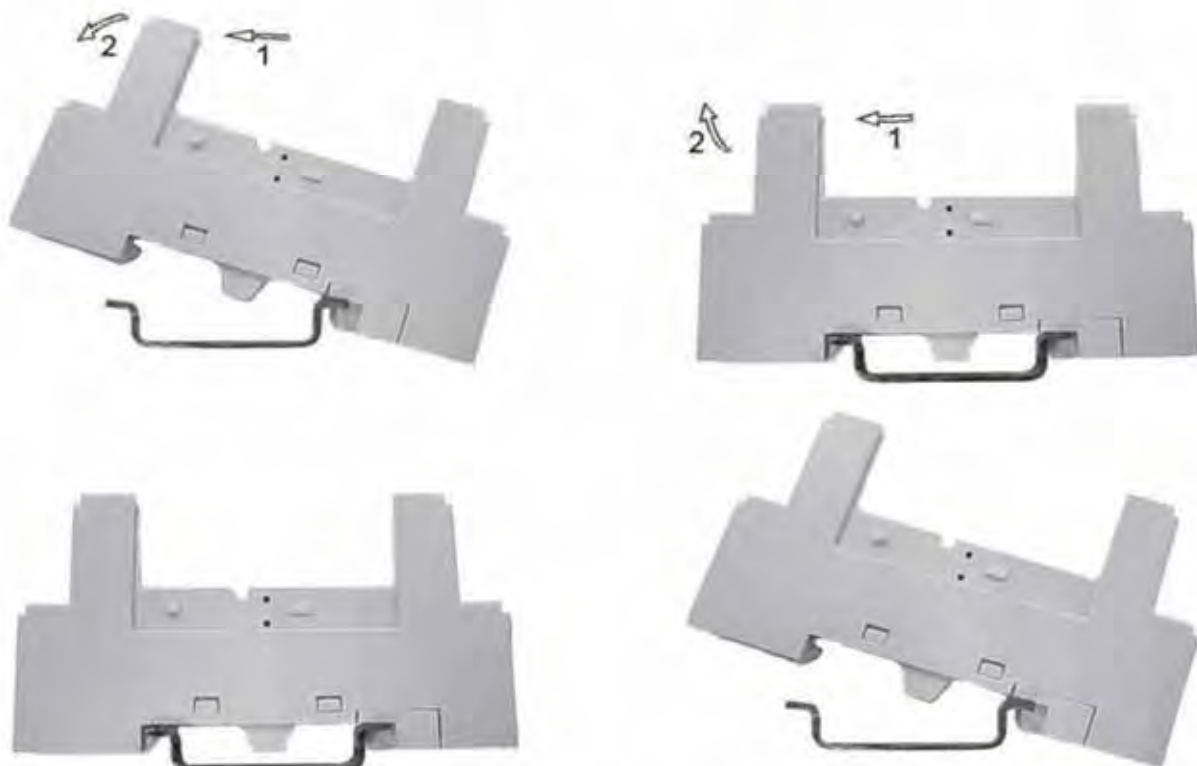
Schema montaggio accessori

Schema di smontaggio relè con molla "MS"



Schema montaggio supporti relè

Schema smontaggio supporti relè





BETTER SWITCHES

SUPPORTI PER RELÈ OCTAL E UNDECAL



08

Supporto modello ES 8

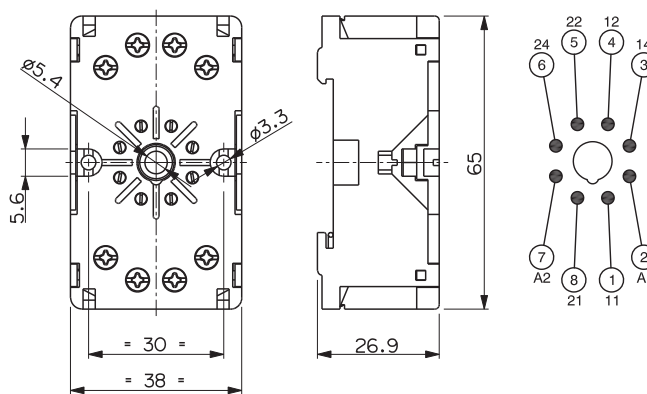
ES8CNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 8, per relé octal (8 pin) con 2 PDT, connessione a vite, per montaggio su guida DIN NS 35/7,5

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 26
Sezione conduttori AWG	max 20
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	38 mm
Altezza	65 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 60

MH60 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 58-60 mm

Modello MH 55

MH55 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 53-55 mm

Supporto modello ES 11

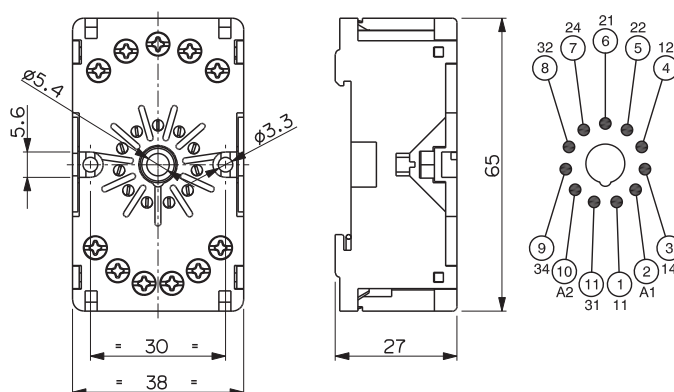
ES11CNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 11, per relé undecal (11 pin) con 3 PDT, connessione a vite, per montaggio su guida DIN NS 35/7,5

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	38 mm
Altezza	65 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 60

MH60 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 58-60 mm

Modello MH 55

MH55 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 53-55 mm

Supporto modello ES 11X

ES11XCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 11X, per relé undecal (11 pin) con 3 PDT, connessione a vite, per montaggio su guida DIN NS 35/7,5

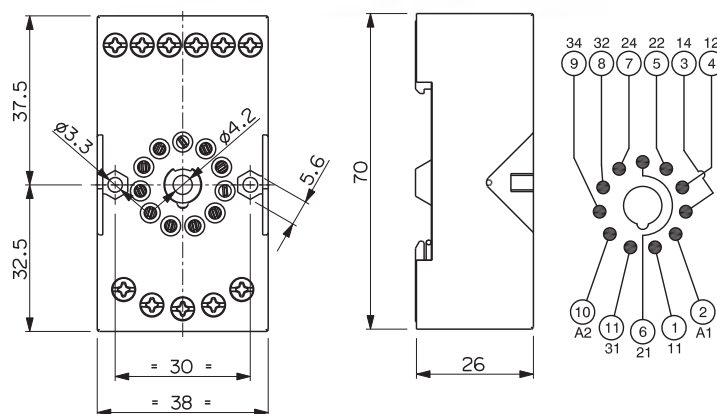
Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	38 mm
Altezza	70 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 60

MH60 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 58-60 mm

Modello MH 55

MH55 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 53-55 mm

Supporto modello ES 9

ES9CNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 9, per relé octal (8 pin) con 2 PDT e doppio contatto A2, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze, per montaggio su guida DIN NS 35/7,5

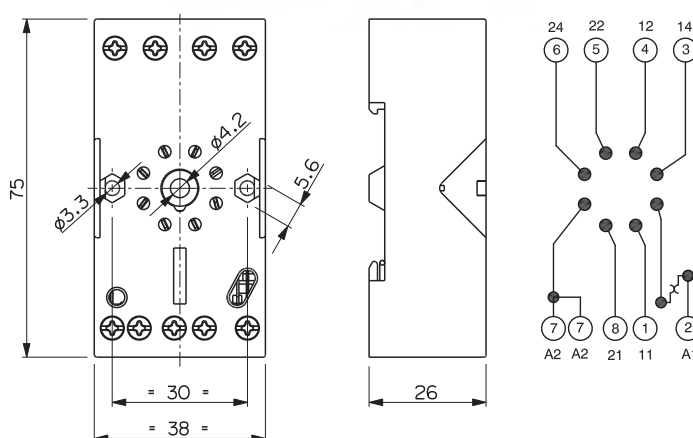
Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	38 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 60

MH60 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 58-60 mm

Modello MH 55

MH55 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 53-55 mm

Supporto modello ES 12

ES12CNER - Conf. 10/220 pz.

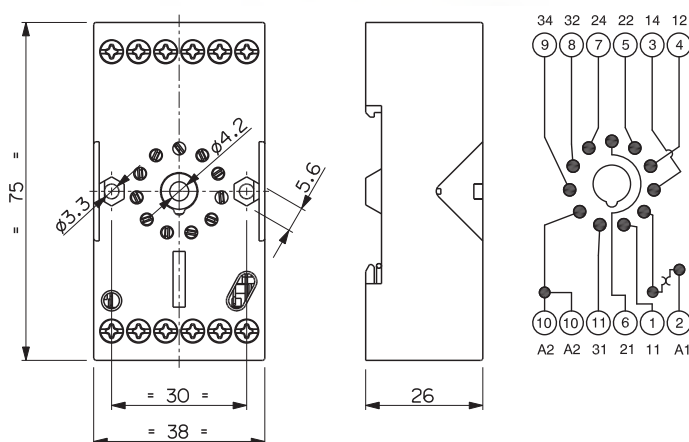
Supporto relé tipo ES 12, per relé undecal (11 pin) con 3 PDT e doppio contatto A2, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze, per montaggio su guida DIN NS 35/7,5.

Corrente nominale / Tensione nominale **12 A / 300 VAC (CSA)**
10 A / 300 VAC (UL)

Tensione di isolamento tra contatti adiacenti **2500V**
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti **2500V**

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	38 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 60

MH60 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 58-60 mm

Modello MH 55

MH55 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 53-55 mm



BETTER SWITCHES

SUPPORTI PER RELÈ INDUSTRIALI



08

Supporto modello ES 15/2B

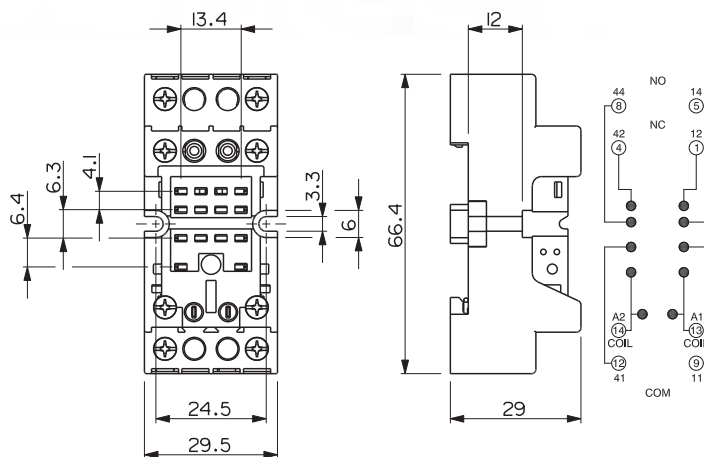
ES152BCNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 15/2B per relé industriali con 2 PDT, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	10 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	1,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	16
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	29 mm
Altezza	66,4 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35

MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30

MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G

codice gestito a scorta



Modello MS 30 B

MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C

MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B

MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C

MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/4B

ES154BCNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 15/4B per relé industriali con 4 PDT, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

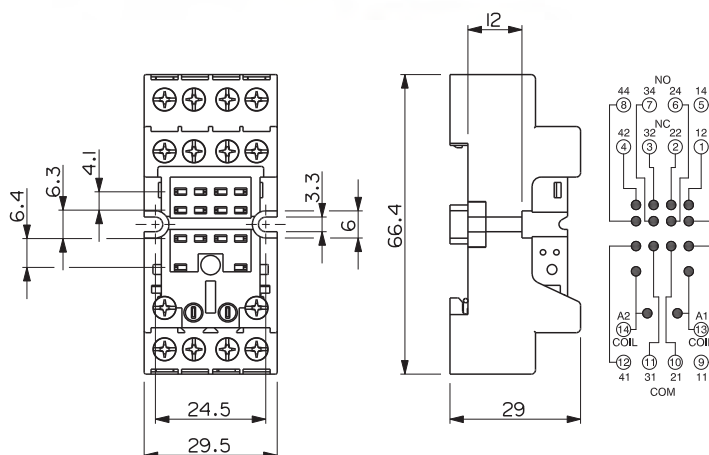
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	10 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	1,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	16
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	29 mm
Altezza	66,4 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35

- Conf. 10/1000 pz.
Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30

- Conf. 100/1000 pz.
Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR TR

- Conf. 10/1000 pz.
Targhetta per ES50, ES35, ES32,
ES25, ES50/3G, ES50/3S,
ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G

codice gestito a scorta



Modello MS 30 B MS30B

- Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C

- Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B MS35B

- Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C

- Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/2N

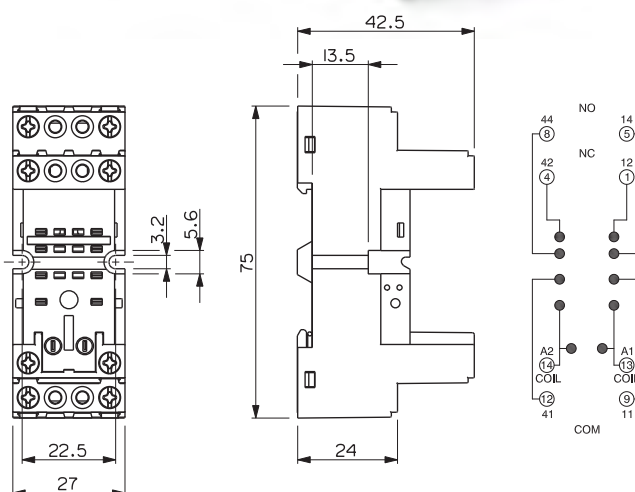
ES152NCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/2N per relé industriali con 2 PDT, 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300V (CSA)
	10 A / 300V (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35

MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30

MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1

TR1 - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S



Modello MS 30 B

MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C

MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B

MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C

MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/3N

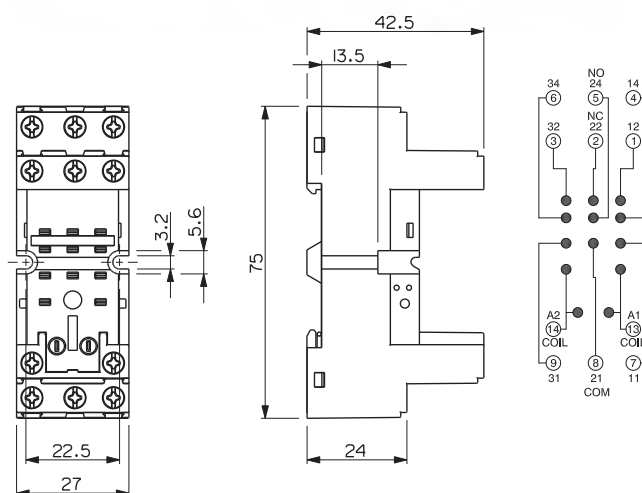
ES153NCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/3N per relé industriali con 3 PDT, 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300V (CSA)
	10 A / 300V (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35

MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30

MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1

TR1 - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S



Modello MS 30 B

MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C

MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B

MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C

MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/4N

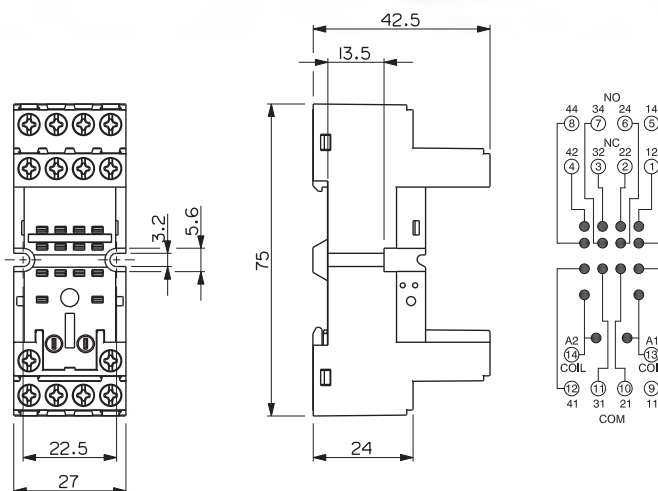
ES154NCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/4N per relé industriali con 4 PDT, 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1 TR1 - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S

codice gestito a scorta



Modello MS 30 B MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/2S

ES152SCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/2S per relé industriali con 2 PDT, 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

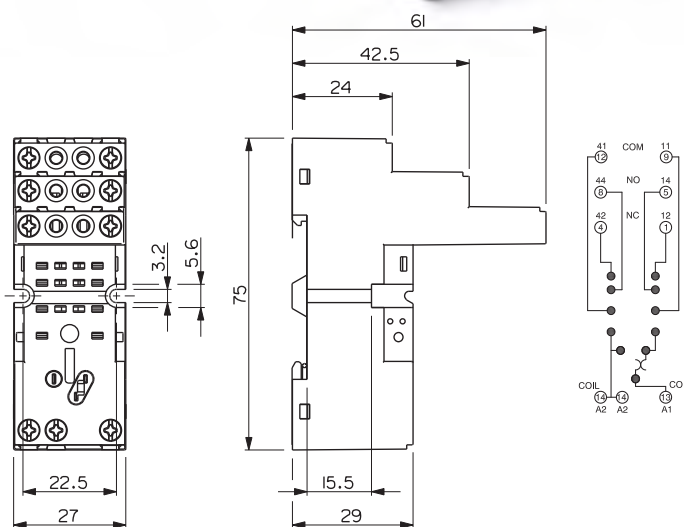
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35

Conf. 10/1000 pz.
Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30

Conf. 100/1000 pz.
Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1 TR1

Conf. 10/1000 pz.
Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S



Modello MS 30 B MS30B

Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C

Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B MS35B

Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C

Conf. 10/100 pz.
Molla per fissaggio e sgancio relé
con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/3S

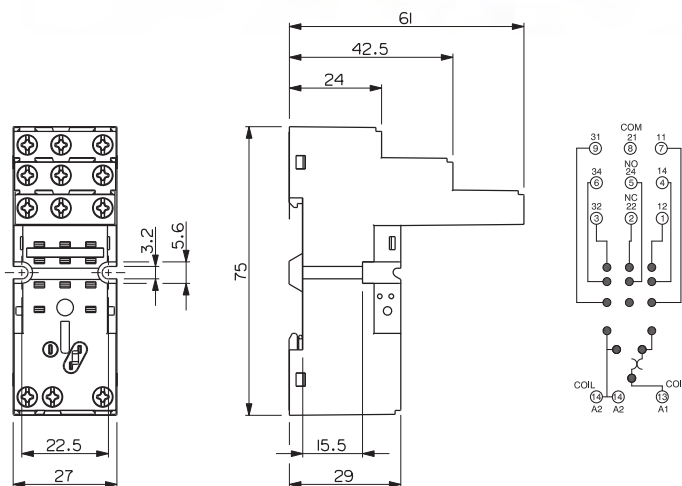
ES153SCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/3S per relé industriali con 3 PDT, 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1 TR1 - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S



Modello MS 30 B MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/4S

ES154SCNER - Conf. 10/220 pz.

Supporto relé tipo ES 15/4S per relé industriali con 4 PDT, 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

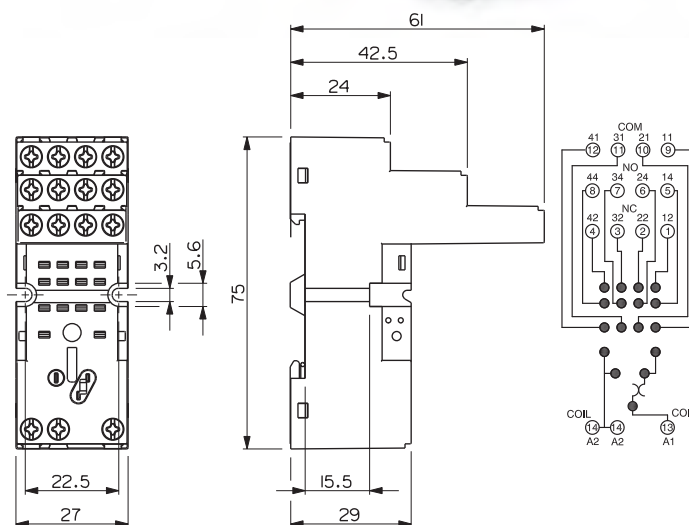
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	27 mm
Altezza	75 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35

- Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30

- Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 B MS30B

- Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C

- Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR1 TR1

- Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES15/4-3-2N,
ES15/4-3-2S



Modello MS 35 B MS35B

- Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C

- Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Supporto modello ES 15/2G

ES152GCNER - Conf. 10/150 pz.

Supporto relé tipo ES 15/2G per relé industriali con 2 PDT, 1/3 livelli, connessione a molla, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

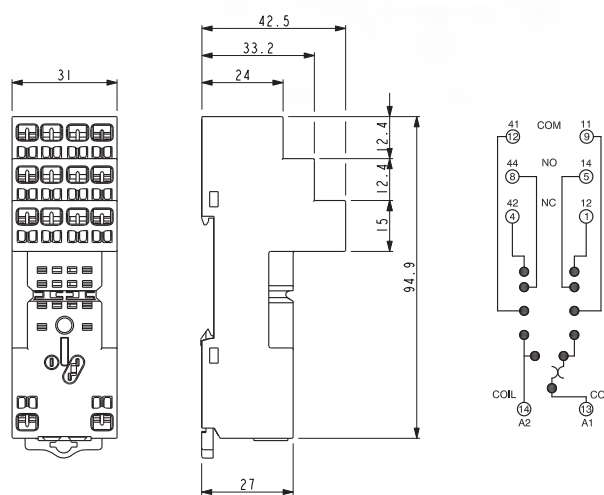
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	10 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 1,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 16
Lunghezza di spelatura	10 mm

Dati generali

Larghezza	31 mm
Altezza	95 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35

MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30

MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 30 B

MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C

MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 35 B

MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C

MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

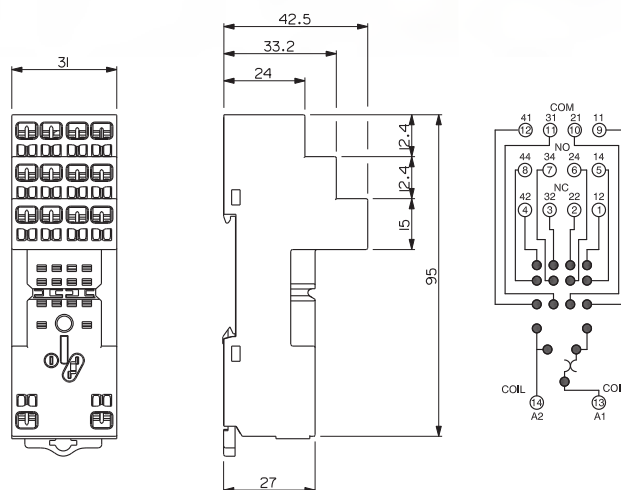
Supporto modello ES 15/4G ES154GCNER - Conf. 10/150 pz.

Supporto relé tipo ES 15/4G per relé industriali con 4 PDT, 1/3 livelli, connessione a molla, alloggiamento per modulo soppressione interferenze.

Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	10 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ² due cavi per terminale
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 1,5 mm ² due cavi per terminale
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 16
Lunghezza di spelatura	10 mm

Dati generali	
Larghezza	31 mm
Altezza	95 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello MH 35 MH35 - Conf. 10/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 33,5-35,5 mm

Modello MH 30 MH30 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio relé
Materiale: Acciaio X Cr Ni
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 B MS30B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello MS 30 C MS30C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 28-30 mm



Modello TR TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 35 B MS35B - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Modello MS 35 C MS35C - Conf. 10/100 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 33,5-35,5 mm



Moduli con protezione contro l'inversione di polarità

Modulo type 22

TYPE22 - Conf. 10/200 pz

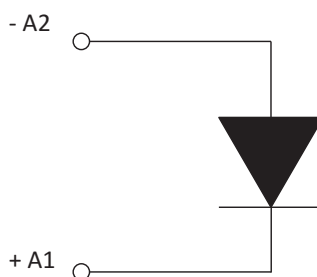
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento.

Dati elettrici

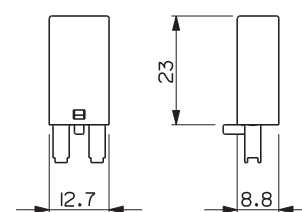
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/230 VDC



schema



dimensioni



Modulo type 42

TYPE42 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED rosso.

Dati elettrici

Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24 VDC



Modulo type 42V

TYPE42V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED verde.

Dati elettrici

Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24 VDC



Modulo type 42B

TYPE42B - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED rosso.

Dati elettrici

Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24/60 VDC



Modulo type 42BV

TYPE42BV - Conf. 10/200 pz

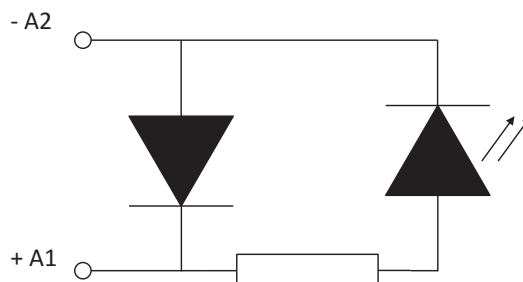
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED verde.

Dati elettrici

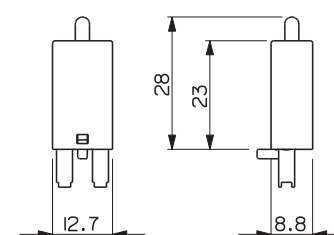
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24/60 VDC



schema



dimensioni



Moduli con circuito RC

Modulo type 52C

TYPE52C - Conf. 10/200 pz

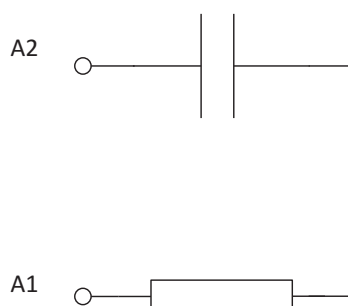
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con circuito RC.

Dati elettrici

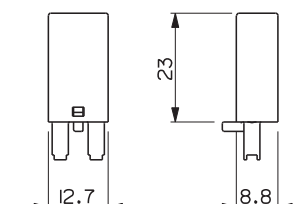
Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VDC**



schema



dimensioni



Moduli con circuito di segnalazione

Modulo type 62

TYPE62 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VAC/VDC**



Modulo type 62V

TYPE62V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VAC/VDC**



Modulo type 62B

TYPE62B - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VDC**



Modulo type 62E

TYPE62E - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VAC/VDC**



Modulo type 92

TYPE92 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VAC/VDC**



Modulo type 92V

TYPE92V - Conf. 10/200 pz

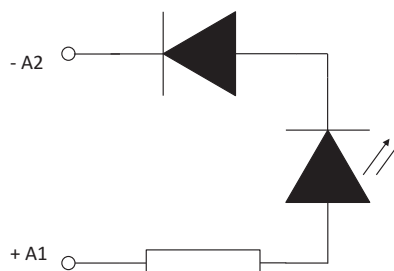
Modulo a spina, con LED verde e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

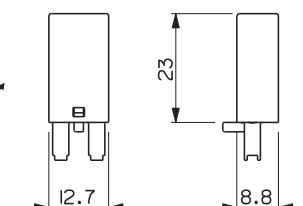
Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VAC/VDC**



schema



dimensioni



Moduli con circuiti di segnalazione e varistori

Modulo type 62C TYPE62C - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24
	VAC/VDC



Modulo type 62CV TYPE62CV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con LED verde e varistori.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24
	VAC/VDC



Modulo type 62DV TYPE62DV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24/60 VDC



Modulo type 92C TYPE92C - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

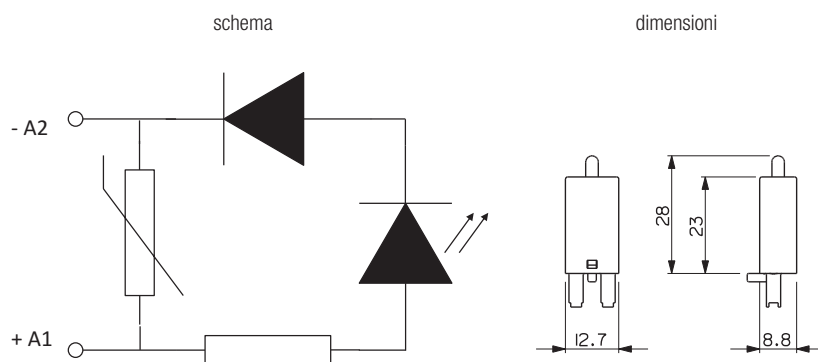
Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	110/230
	VAC/VDC



Modulo type 92CV TYPE92CV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	110/230
	VAC/VDC



Moduli con varistori

Modulo type 72 TYPE72 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

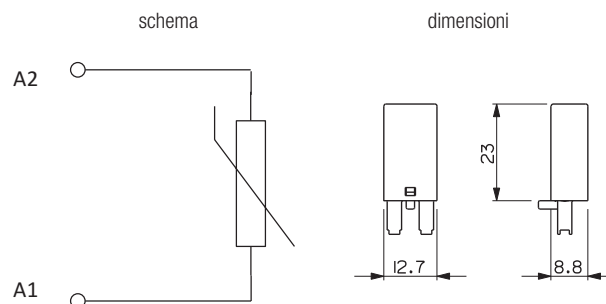
Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24 VAC



Modulo type 82V TYPE82V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	230 VAC





BETTER SWITCHES

SUPPORTI PER RELÈ PCB



08

Supporto modello ES 25

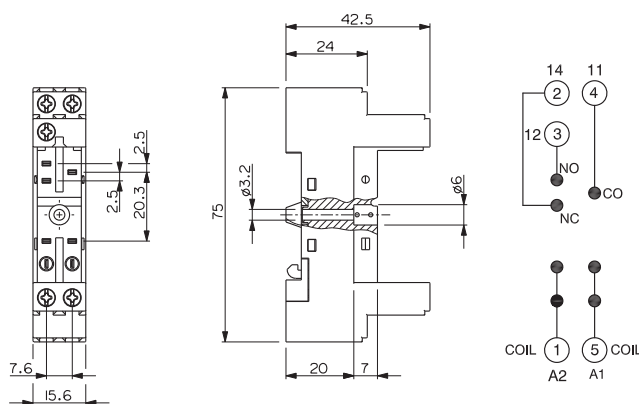
ES25CNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 25, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 1 PDT e PIN con passo 2,5mm, struttura a 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	15,6 mm
Altezza	75,5 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16

MS16 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C

MS16C - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25

MS25 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 32

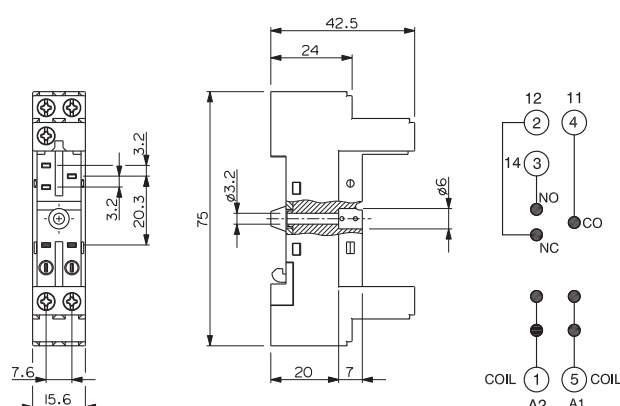
ES32CNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 32, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 1 PDT e PIN con passo 3,2 mm, struttura a 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 VAC (CSA)
	10 A / 300 VAC (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	15,6 mm
Altezza	75,5 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16

MS16 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 15,5-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C

MS16C - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 15,5-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25

MS25 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 35/3S

ES353SCNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 35/3S, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 1 PDT e PIN con passo 3,5mm, struttura a 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

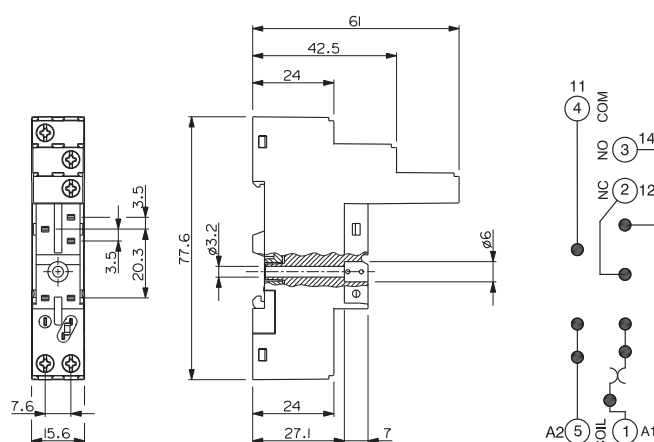
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	15,6 mm
Altezza	77,6 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16

MS16 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C

MS16C - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25

MS25 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 50

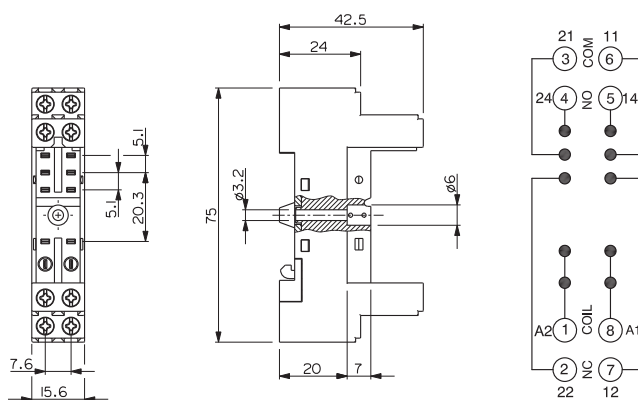
ES50CNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 50, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 1 o 2 PDT e PIN con passo 5mm, struttura a 2/2 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

Corrente nominale / Tensione nominale	12 A / 300 V (CSA)
	10 A / 300 V (UL)
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni	
Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali	
Larghezza	15,6 mm
Altezza	75,5 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16 MS16

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C MS16C

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25 MS25

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 50/3

ES503CNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 50/3, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 2 PDT e PIN con passo 5mm, isolamento di sicurezza tra i bobina e contatti di potenza, struttura a 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

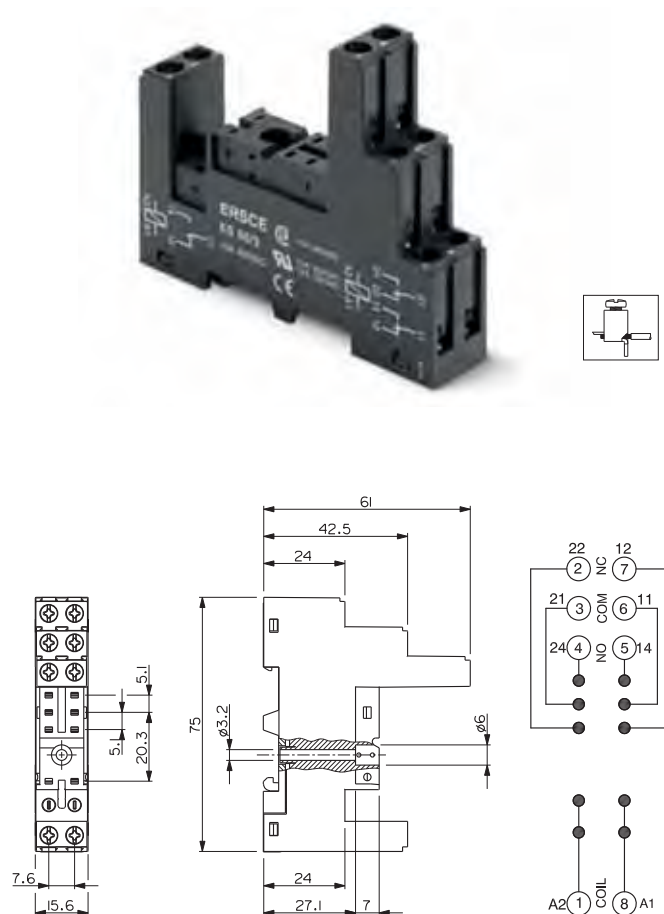
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	15,6 mm
Altezza	75,6 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16 MS16

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C MS16C

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25 MS25

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 50/3S

ES503SCNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 50/3S, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 2 PDT e PIN con passo 5mm, struttura a 1/3 livelli, connessione a vite, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

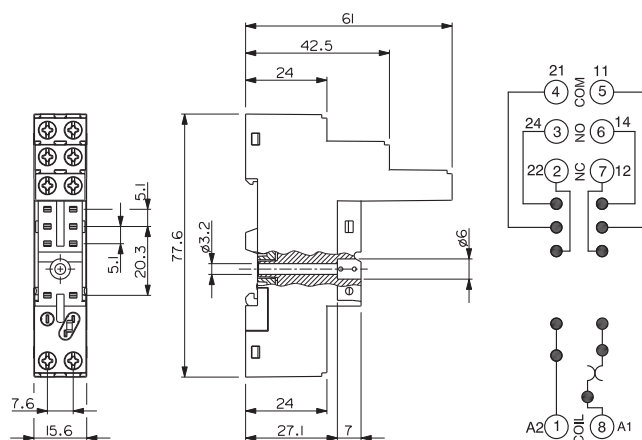
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	12 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,5 mm ²
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 2,5 mm ²
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 14
Lunghezza di spelatura	7 mm
Tipo vite	M3

Dati generali

Larghezza	15,6 mm
Altezza	77,6 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16

MS16 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C

MS16C - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25

MS25 - Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello ES 50/3G

ES503GCNER - Conf. 10/240 pz.

Supporto relé tipo ES 50/3G, per relé di potenza miniaturizzati, relé di commutazione miniaturizzati o relé stato solido con 2 PDT e PIN con passo 5mm, struttura a 1/3 livelli, connessione a molla, alloggiamento per modulo di soppressione interferenze.

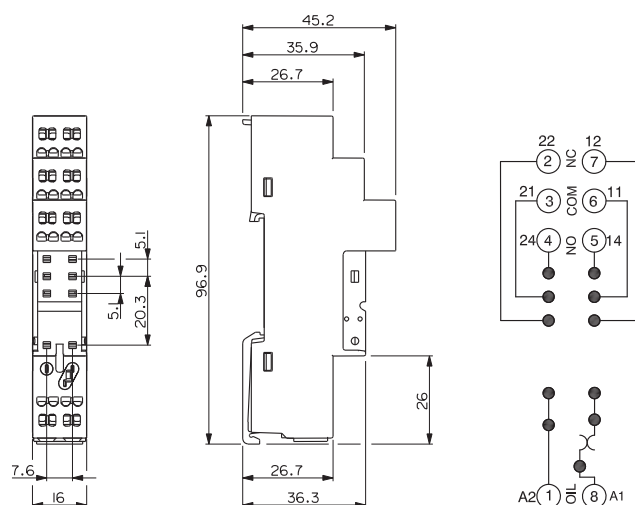
Tensione nominale	300 VAC
Corrente nominale	10 A
Tensione di isolamento tra contatti adiacenti	2500V
Tensione di isolamento tra i circuiti di bobina e contatti	2500V

Dati sulle connessioni

Sezione conduttori rigidi e flessibili	min. 0,2 mm² due cavi per terminale
Sezione conduttori rigidi e flessibili	max. 1,5 mm² due cavi per terminale
Sezione conduttori AWG	min. 20
Sezione conduttori AWG	max 16
Lunghezza di spelatura	11 mm

Dati generali

Larghezza	16 mm
Altezza	97 mm
Colore	Nero
Temperatura ambiente (operativa)	-25 °C ... 85 °C



Accessori



Modello TR

TR - Conf. 10/1000 pz.

Targhetta per ES50, ES35, ES32, ES25, ES50/3G, ES50/3S, ES35/3S, ES15/4-2B, ES15/4-2G



Modello MS 16 MS16

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 16 C MS16C

- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé con targhetta
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 15,5-16,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G



Modello MS 25 MS25

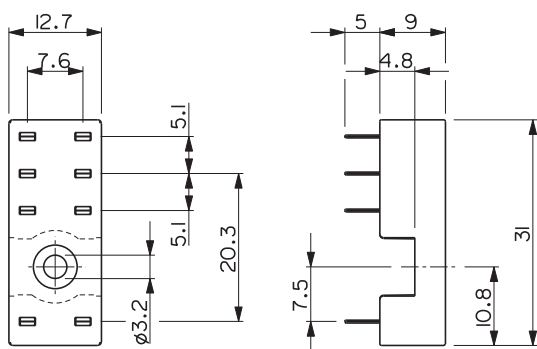
- Conf. 10/200 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé
Materiale: termoplastico
Altezza relé: 25-25,5 mm
Adatto per supporti:
Serie ES50-35-32-25, ES50/3, ES50/3S, ES35/3S, ES50/3G

Supporto modello EC 50

EC50CNER - Conf. 100 pz.

Supporto relé tipo EC 50, per relé di potenza miniaturizzati o relé di commutazione miniaturizzati con 2 PDT e PIN con passo 5mm.



Accessori



Modello MP 12

MP12 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25



Modello MH 16

MH16 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 16

MP16 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MH 25

MH25 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 25

MP25 - Conf. 100/1500 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

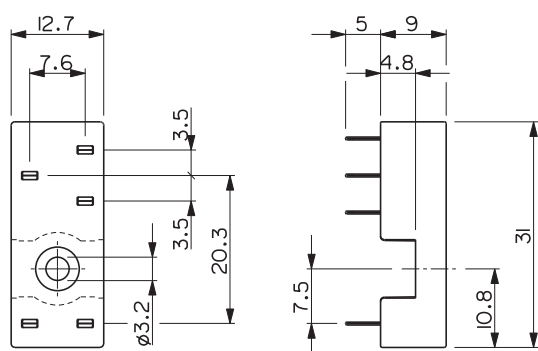
Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Supporto modello EC 35

EC35CNER - Conf. 100 pz.

Supporto relé tipo EC 35, per relé di potenza miniaturizzati o relé di commutazione miniaturizzati con 1 PDT e PIN con passo 3,5mm.



Accessori



Modello MP 12

MP12 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25



Modello MH 16

MH16 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 16

MP16 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MH 25

MH25 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 25

MP25 - Conf. 100/1500 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

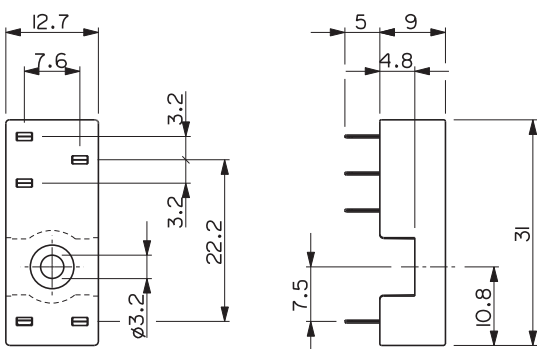
Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Supporto modello EC 32

EC32CNER - Conf. 100 pz.

Supporto relé tipo EC 32, per relé di potenza miniaturizzati o relé di commutazione miniaturizzati con 1 PDT e PIN con passo 3,2mm.



Accessori



Modello MP 12

MP12 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25



Modello MH 16

MH16 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 16

MP16 - Conf. 100/2000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 15-16,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MH 25

MH25 - Conf. 100/1000 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: Acciaio X Cr Ni

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25

Modello MP 25

MP25 - Conf. 100/1500 pz.

Molla per fissaggio e sgancio relé

Materiale: termoplastico

Altezza relé: 25-25,5 mm

Adatto per supporti:

Serie EC 50-35-32-25



Moduli con protezione contro l'inversione di polarità

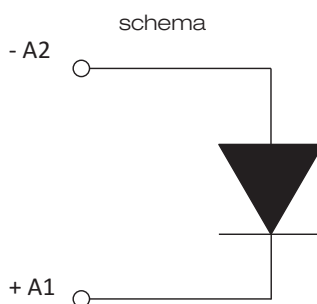
Modulo type 22

TYPE22 - Conf. 10/200 pz

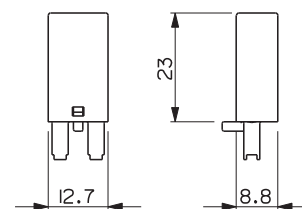
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/230 VDC**



dimensioni



Modulo type 42

TYPE42 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED rosso.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VDC**



Modulo type 42V

TYPE42V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED verde.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VDC**



Modulo type 42B

TYPE42B - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED rosso.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VDC**



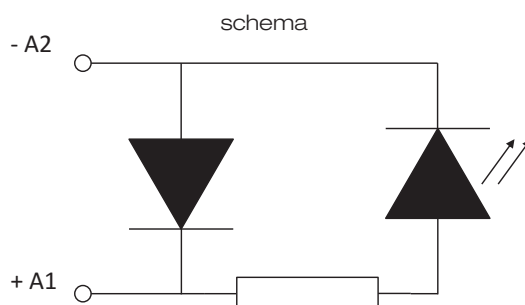
Modulo type 42BV

TYPE42BV - Conf. 10/200 pz

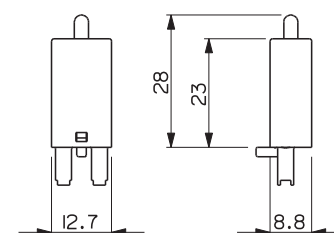
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con diodo di smorzamento e LED verde.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VDC**



dimensioni



Moduli con circuito RC

Modulo type 52C

TYPE52C - Conf. 10/200 pz

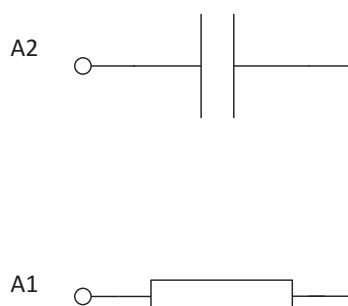
Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con circuito RC.

Dati elettrici

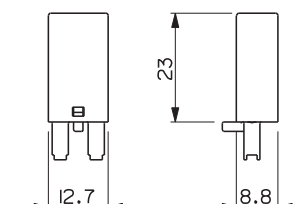
Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VDC**



schema



dimensioni



Moduli con circuito di segnalazione

Modulo type 62

TYPE62 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VAC/VDC**



Modulo type 62V

TYPE62V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **6/24 VAC/VDC**



Modulo type 62B

TYPE62B - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VDC**



Modulo type 62E

TYPE62E - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **24/60 VAC/VDC**



Modulo type 92

TYPE92 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VAC/VDC**



Modulo type 92V

TYPE92V - Conf. 10/200 pz

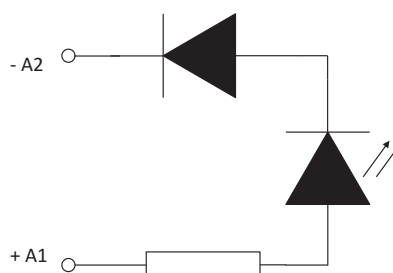
Modulo a spina, con LED verde e senza protezioni contro l'inversione di polarità, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici

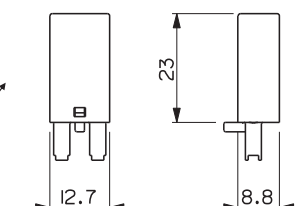
Polarità **A1+ / A2-**
Tensione di ingresso **110/230 VAC/VDC**



schema



dimensioni



Moduli con circuiti di segnalazione e varistori

Modulo type 62C TYPE62C - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24
	VAC/VDC



Modulo type 62CV TYPE62CV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, per ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G con LED verde e varistori.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	6/24
	VAC/VDC



Modulo type 62DV TYPE62DV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24/60 VDC



Modulo type 92C TYPE92C - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED rosso e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

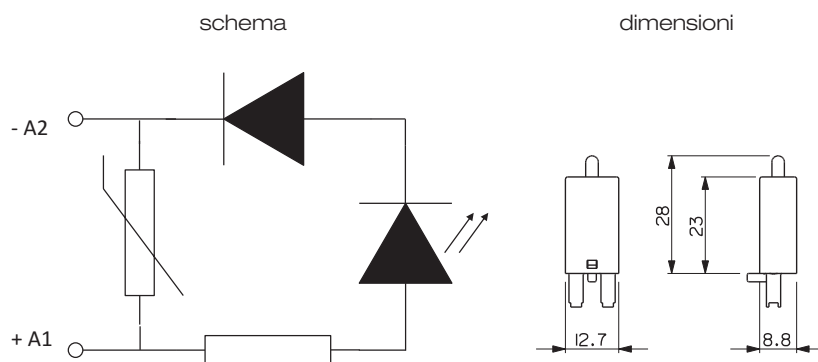
Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	110/230
	VAC/VDC



Modulo type 92CV TYPE92CV - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con LED verde e varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	110/230
	VAC/VDC



Moduli con varistori

Modulo type 72 TYPE72 - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

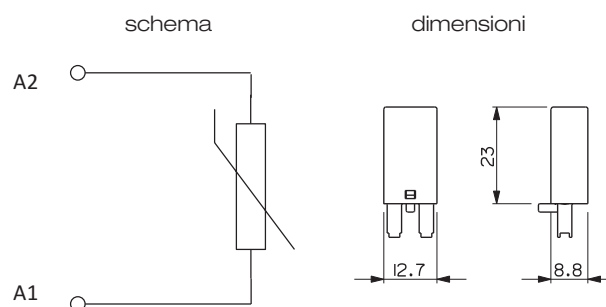
Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	24 VAC



Modulo type 82V TYPE82V - Conf. 10/200 pz

Modulo a spina, con varistori, per montaggio su ES15/4/2B - ES15/4/2G - ES15/4/3/2N - ES15/4/3/2S ES50 - ES35 - ES32 - ES25 - ES50/3 - ES50/3S - ES35/3S - ES-50/3G.

Dati elettrici	
Polarità	A1+ / A2-
Tensione di ingresso	230 VAC





BETTER SWITCHES

APPROFONDIMENTI TECNICI

I nostri apparecchi sono progettati, costruiti e collaudati in modo da rispettare le prescrizioni imposte dalle più importanti normative nazionali ed internazionali. Nella maggior parte dei Paesi, l'uso degli apparecchi elettrici è consentito se il Costruttore garantisce, sotto la propria responsabilità, la conformità alle prescrizioni.

In altri Paesi, invece, la legge nazionale prevede l'obbligo di omologazioni. Per una migliore comprensione della materia, sono riportate, qui di seguito, alcune informazioni relative ai concetti di **PRESCRIZIONE, CONFORMITÀ, OMOLOGAZIONE**.

PRESCRIZIONE

Si intende l'insieme delle definizioni contenute in una Norma e relative alle condizioni normali di funzionamento, ai dati costruttivi, alle prove, ecc..

Le prescrizioni si suddividono in:

Prescrizioni Internazionali

Sono le Norme emesse dai seguenti Enti omologatori:

IEC International Electrotechnical Commission
Questa Commissione Internazionale, a cui collaborano i più importanti Paesi industrializzati, emette delle raccomandazioni che sono assunte come base dalle singole norme nazionali.

CENELEC Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Questo Comitato emette le norme EN a cui fanno riferimento i Paesi europei.

Prescrizioni Nazionali

Ad esempio, le Norme emesse dai seguenti Enti omologatori:

CEI Comitato Elettrotecnico Italiano, Italia
VDE Verband Deutscher Elektrotechniker, Germania
NF Normes Françaises, Francia
CSA Canadian Standards Association, Canada
UL Underwriter's Laboratories, Stati Uniti
BIA-BG Berufsgenossenschaften, Germania
GOST Gosudarstvennyj Standart, Russia

CONFORMITÀ

La conformità ad una Norma consiste in una dichiarazione, fatta dal Costruttore e sotto la propria responsabilità, che un determinato prodotto risponde a tutte le prescrizioni di questa Norma.

Recentemente è stata introdotta la **Marcatura CE**, in base alla quale il Costruttore dichiara che un determinato prodotto è conforme a tutte le Direttive CEE ad esso applicabili. In particolare, per il materiale elettrico, le Direttive applicabili sono la Direttiva BASSA TENSIONE (**2014/35/UE**) sulla sicurezza dei prodotti elettrici e la Direttiva E.M.C (**2014/30/UE**) sulla Compatibilità Elettromagnetica.

OMOLOGAZIONE

In alcune Nazioni, l'approvazione dei materiali elettrici è imposta per legge. Essa consiste in un Certificato di Conformità alla Norma deliberato non più dal Costruttore, ma da un Laboratorio indipendente riconosciuto ufficialmente. Ciascun apparecchio omologato deve portare le sigle di omologazione, ad esempio **CSA** od **UL**. Per gli Stati Uniti occorre distinguere tra due differenti livelli di accettazione:

RECOGNIZED = L'apparecchio viene contrassegnato con il solo monogramma **UR** e può essere montato nelle apparecchiature elettriche solamente da personale qualificato, che ben conosce i limiti di impiego del prodotto. Non è, invece, autorizzata la vendita dell'apparecchio sciolto come prodotto di uso generale.

LISTED = L'apparecchio viene contrassegnato con il monogramma **UL** affiancato dalla sigla di omologazione e può essere, indifferentemente, montato nelle apparecchiature elettriche oppure venduto sciolto in quanto è conforme a tutte le prescrizioni della norma.

Ausiliari di comando

Dispositivo meccanico di manovra con la funzione di comandare le operazioni di apparecchiature, includendo segnalazioni, interblocchi ecc.

Pertanto interruttori di posizione o sicurezza, microinterruttori, pulsanti ed interruttori a pedale rientrano nella famiglia degli ausiliari di comando.

Categoria di impiego

Le Norme definiscono un certo numero di categorie relative alle normali utilizzazioni degli interruttori. Ogni categoria di impiego definisce i valori di corrente e di tensione (espressi come multipli dei rispettivi valori nominali) corrispondenti alle varie situazioni di chiusura e di interruzione del carico.

Ciclo di operazioni

Successione di due operazioni con passaggio dalla posizione di riposo a quella di lavoro e viceversa.

Circuito ausiliario

Insieme delle parti conduttrici (contatti ausiliari) di un interruttore destinate ad essere inserite in un circuito distinto da quello principale e da quello di comando dell'interruttore. È destinato a funzioni supplementari quali segnalazione, interblocchi, misure, regolazione ecc.

Circuito di comando

Circuito elettrico, distinto da quello principale, al quale sono affidate le operazioni di chiusura o di apertura dell'interruttore, o entrambe.

Circuito principale

Insieme delle parti conduttrici (contatti principali) di un interruttore inserite nel circuito che esso è destinato ad aprire o chiudere.

Corrente ammissibile di breve durata

Massima corrente che l'interruttore può sopportare durante uno specificato breve periodo di tempo e nell'ambito di condizioni di uso e di comportamento specificate.

Corrente nominale I_e

Corrente che caratterizza l'interruttore in funzione delle condizioni di impiego definite principalmente in funzione della tensione nominale, della categoria di impiego e del tipo di servizio.

Corrente termica I_{th}

Massima corrente che l'interruttore è in grado di sopportare per la durata di 8 ore senza che la sovratemperatura delle sue diverse parti superi il valore fissato dalle norme.

Costante di tempo

Rapporto tra l'induttanza e la resistenza, vale a dire $L/R = mH/\Omega = ms$.

Distanza in aria

La più breve distanza consentita tra due parti conduttrici.

Distanza superficiale

La più breve distanza consentita tra due parti conduttrici posata su una superficie di materiale isolante.

Durata elettrica

Numero di manovre sotto carico che i contatti possono effettuare senza manutenzione. Secondo la categoria di impiego, è determinata dalla corrente e dalla tensione nominali.

Durata meccanica

Numero di manovre a vuoto, cioè senza passaggio di corrente, che l'interruttore può effettuare prima che si renda necessaria la revisione o la sostituzione di parti meccaniche.

Elemento di contatto

Parti fisse o mobili, conduttrici o isolanti, di un ausiliario di comando necessarie per chiudere o aprire un singolo percorso conduttore di un circuito

Elemento di contatto a doppia interruzione

Elemento di contatto che apre o chiude il tratto conduttore del suo circuito in due punti posti in serie

Elemento di contatto elettricamente separati

Contatti appartenenti allo stesso elemento di contatto, ma adeguatamente isolati fra loro in modo che possano essere collegati in circuiti elettricamente separati.

Elemento di contatto in scambio

Combinazione in un elemento di contatto di contatti di stabilimento e di interruzione.

Interruttori di posizione (di sicurezza)

Ausiliario di comando il cui sistema di comando è azionato da una parte mobile della macchina, quando tale parte raggiunge una posizione predeterminata; di sicurezza quando l'azione di comando interrompe il circuito di alimentazione del macchinario.

Potere di chiusura o di interruzione

La più elevata corrente che l'interruttore può rispettivamente stabilire od interrompere ad una data tensione e nelle condizioni specifiche del circuito e del suo funzionamento.

Temperatura ambiente

È la temperatura dell'aria misurata intorno all'apparecchio. Per dispositivi installati all'interno di un involucro, è la temperatura dell'aria all'esterno dell'involucro. I valori minimo e massimo determinano l'intervallo di temperatura entro il quale un dispositivo soddisfa le proprie prestazioni.

Tensione nominale U_c del circuito di comando

Tensione sulla quale si basano le caratteristiche di funzionamento e di riscaldamento del circuito di comando.

Tensione nominale U_e di impiego

Tensione che, unitamente alla corrente nominale di impiego I_e , determina le caratteristiche di impiego dell'interruttore e ed alla quale si riferiscono i poteri di chiusura e di interruzione. La tensione di impiego non può essere superiore alla tensione di isolamento.

Tensione nominale U_i di isolamento

Tensione alla quale sono riferite le prove dielettriche dell'isolamento unitamente alle linee di fuga ed alle distanze in aria che caratterizzano l'interruttore.

Resistenza di isolamento

La norma EN 60947-1 stabilisce la U_{imp} . È importante determinare la giusta correlazione per l'utilizzatore a seconda dell'impiego e, in funzione dell'applicazione, scegliere l'interruttore di posizione. Il produttore indica tra i dati di targa del prodotto la tensione di impulso sopportabile (U_{imp}).

Morsetti di collegamento

Collaudi meccanici condotti utilizzando le massime sezioni di collegamento dei terminali determinano la resistenza meccanica e la sicurezza della tenuta del collegamento dei morsetti. L'identificazione dei morsetti avviene secondo la normativa EN 50013.

Schemi degli elementi di contatto

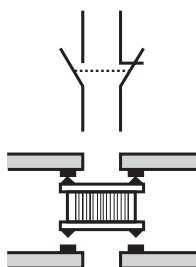
Esistono vari tipi di elementi di contatto classificati secondo la norma CEI EN 60947-5-1, con differenti caratteristiche tecniche e di conseguenza con diverse proprietà elettriche più o meno sicure:

Potere di rottura

Corrisponde al carico elettrico massimo ammissibile. Una semplice denominazione (es. A300) informa l'utente sui dati caratteristici dell'interruttore a seconda della categoria di utilizzo.

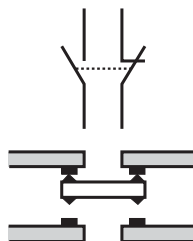
Apertura forzata del contatto NC (IEC 60947-5-1, allegato "k")

Nel caso di interruttori impiegati in circuiti di comando con funzione di sicurezza, viene richiesto il funzionamento sicuro dell'"apertura" dei contatti NC (vedi IEC EN 60204). L'apertura "forzata" dei contatti NC deve essere verificata con una prova di tensione ad impulso (2500 V).



Forma Zb

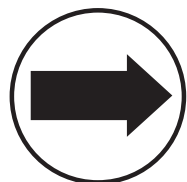
Elemento di contatto in scambio a doppia interruzione con quattro morsetti. (I due contatti mobili sono elettricamente separati)



Altre forma 4 morsetti:

Forma Za

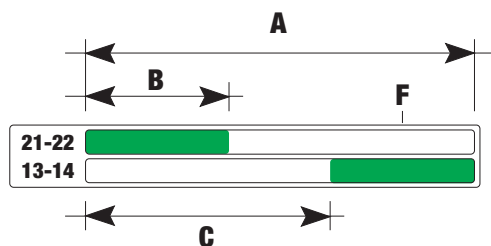
Elemento di contatto in scambio a doppia interruzione con quattro morsetti. (I contatti hanno la stessa polarità)



Simbolo di apertura forzata o positiva:

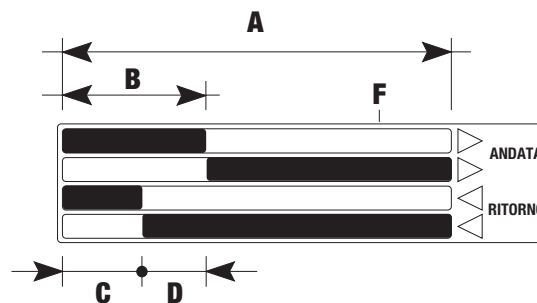
Per apertura positiva s'intende la completa e sicura separazione dei contatti chiusi (NC), come risultato di un movimento specifico dell'attuatore tramite elementi non elastici. Corsa d'apertura positiva indicata dal costruttore

Esempi diagramma corse, elemento ad azione lenta:



A = massima corsa dell'attuatore in mm o gradi
 B = corsa di azionamento sino all'apertura del comando NC 21-22
 C = corsa di azionamento sino alla chiusura del comando NO 13-14
 F = corsa necessaria totale alla completa "apertura forzata"

Esempi diagramma corse, elemento ad azione rapida:



A = massima corsa dell'attuatore in mm o gradi
 B = corsa di azionamento sino all'apertura del comando NC 21-22
 C = corsa di azionamento sino alla chiusura del comando NO 13-14
 D = B-C : corsa differenziale
 F = corsa necessaria totale alla completa "apertura forzata"

Impiego in corrente alternata

Apparecchi di potenza secondo le norme CEI EN 60947-4 e IEC 60947-4 (interruttori, contattori, apparecchi per comando motore)

- AC1** Inserzione o disinserzione di carichi non induttivi o debolmente induttivi (esempio: forni a resistenza).
Questi apparecchi utilizzatori devono avere un $\cos \varphi$ non inferiore a 0,95.
- AC2** Avviamento e frenatura in controcorrente di motori ad anelli.
Il contattore stabilisce ed interrompe la corrente di avviamento che può raggiungere 1,5-3 volte la corrente nominale del motore.
Le condizioni di interruzione sono normalmente gravose.
- AC3** Avviamento ed arresto con interruzione dell'alimentazione di motori gabbia.
Il contattore stabilisce la corrente di avviamento, che può raggiungere 4-8 volte la corrente nominale del motore, ed interrompe la corrente nominale assorbita dal motore.
Le condizioni di interruzione sono agevoli in quanto la tensione ai morsetti del motore è circa il 20-30% della tensione di linea.
- AC4** Avviamento, manovra ad impulsi e frenatura in controcorrente di motori a gabbia.
Il contattore stabilisce ed interrompe la corrente di avviamento, che può raggiungere 4-8 volte la corrente nominale del motore.
Le condizioni di interruzione sono gravose, poiché il valore di tensione ai morsetti del motore può essere uguale a quello di linea.
- AC5a** Comando di lampade a scarica.
- AC5b** Comando di lampade ad incandescenza.
Le punte di corrente all'inserzione dei circuiti di illuminazione e il fattore di potenza sono funzione del tipo di lampade, del modo di collegamento e della presenza o no della compensazione.
- AC6a** Comando di trasformatori.
La commutazione di trasformatori è caratterizzata da elevati picchi di corrente durante la fase d'inserzione, dovuti ai fenomeni di magnetizzazione.
- AC6b** Comando di batterie di condensatori.
La commutazione di batterie di condensatori è caratterizzata da elevati picchi di corrente durante la fase d'inserzione e dalla presenza di correnti armoniche.

Apparecchi di potenza secondo le norme CEI EN 60947-3 e IEC 60947-3 (interruttori di manovra, sezionatori, unità combinate con fusibili)

- AC20** Chiusura e apertura a vuoto.
- AC21** Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità.
- AC22** Manovra di carichi misti, resistivi e induttivi, con sovraccarichi di modesta entità.
- AC23** Manovra di motori o altri carichi di alta induttività.

Apparecchi ausiliari secondo le norme CEI EN 60947-5 e IEC 60947-5 (contattori ausiliari, contatti ausiliari, unità di comando e segnalazione)

- AC12** Comando di carichi resistivi e statici isolati con accoppiatori ottici.
- AC13** Comando di carichi statici isolati con trasformatori.
- AC14** Comando di elettromagneti, la cui potenza è inferiore a 72 VA.
- AC15** Comando di elettromagneti, la cui potenza è superiore a 72 VA.

Impiego in corrente continua

Apparecchi di potenza secondo le norme CEI EN 60947-4 e IEC 947-4 (contattori, apparecchi per comando motore)

- DC1** Inserzione o disinserzione di carichi non induttivi o debolmente induttivi (esempio: forni a resistenza).
Questi apparecchi utilizzatori devono operare con una costante di tempo L/R inferiore od uguale a 1 ms.
- DC3** Avviamento, manovra ad impulsi, frenatura in controcorrente di motori in derivazione.
La costante di tempo è uguale od inferiore a 2,5 ms.
Il contattore stabilisce ed interrompe la corrente di avviamento che è prossima a 2,5 volte la corrente nominale del motore.
Le condizioni di interruzione sono gravose, poiché il valore di tensione ai morsetti del motore può essere uguale a quello di linea.
- DC5** Avviamento, manovra ad impulsi, frenatura in controcorrente di motori in serie.
La costante di tempo è uguale od inferiore a 15 ms.
Il contattore stabilisce ed interrompe la corrente di avviamento che è prossima a 2,5 volte la corrente nominale del motore.
Le condizioni di interruzione sono gravose, poiché il valore di tensione ai morsetti nel motore può essere uguale a quello di linea.
- DC6** Comando di lampade ad incandescenza.

Apparecchi di potenza secondo le norme CEI EN 60947-3 e IEC 60947-3 (interruttori di manovra, sezionatori, unità combinate con fusibili)

- DC20** Chiusura e apertura a vuoto.
- DC21** Manovra di carichi resistivi con sovraccarichi di modesta entità.
- DC22** Manovra di carichi misti, resistivi e induttivi, con sovraccarichi di modesta entità (per es. motori in derivazione).
- DC23** Manovra di carichi di alta induttività (per es. motori in serie).

Categoria di utilizzo per applicazioni fotovoltaiche in corrente continua

- DC-PV0** Apertura e chiusura di un circuito fotovoltaico per fornire la disconnessione quando non scorre corrente.
- DC-PV1** Collegamento e scollegamento di singole stringhe PV dove non possono verificarsi correnti inverse e sovracorrenti significative.
- DC-PV2** Collegamento e scollegamento di circuiti fotovoltaici dove possono prevalere sovracorrenti significative e dove il flusso di corrente può essere in entrambe le direzioni; ad esempio dove più stringhe sono collegate in parallelo e allo stesso inverter, oppure una o più stringhe con una batteria.

Apparecchi ausiliari secondo le norme CEI EN 60947-5 e IEC 947-5 (contattori ausiliari, contatti ausiliari, unità di comando e segnalazione)

- DC12** Comando di carichi resistivi e statici isolati con accoppiatori ottici.
- DC13** Comando di elettromagneti senza resistenza di risparmio.
- DC14** Comando di elettromagneti con resistenza di risparmio.

- Per frenatura in controcorrente si intende l'arresto o l'inversione rapida del motore ottenuti invertendo le connessioni dell'alimentazione durante la fase di lavoro del motore.
Per manovra a impulsi si intende un comando caratterizzato da una o più chiusure brevi e frequenti del circuito di alimentazione del motore, effettuate con l'intento di ottenere piccoli movimenti del motore stesso.
- La designazione delle categorie d'utilizzazione AC20 - AC21 - AC22 - AC23 - DC20 - DC21 - DC22 - DC23 è completata dai suffissi A o B, a seconda che le applicazioni previste richiedono operazioni frequenti o non frequenti.
Le categorie con suffisso B sono adattate per apparecchi che, in relazione al progetto o all'applicazione, sono intesi solamente per operazioni non frequenti (es. sezionatori manovrati normalmente solo per garantire il sezionamento in occasione di lavori di manutenzione).

Sezioni normali dei conduttori di rame corrispondenti alle correnti nominali termiche convenzionali

Campo della corrente nominale termica <input type="checkbox"/>		Sezione dei cavi/conduttori in rame	
A		mm ²	AWG/MCM
0	8	1	18
8	12	1,5	16
12	15	2,5	14
15	20	2,5	12
20	25	4	10
25	32	6	10
32	50	10	8
50	65	16	6
65	85	25	4
85	100	35	3
100	115	35	2
115	130	50	1
130	150	50	0
150	175	70	00
175	200	95	000
200	225	95	0000
225	250	120	250
250	275	150	300
275	300	185	350
300	350	185	400
350	400	240	500
400	500	2x150	2x250
500	630	2x185	2x350
630	800	2x240	2x300

Campo della corrente nominale termica <input type="checkbox"/>		Sezione delle sbarre in rame ▲		
A		N°	mm	pollici
400	500	2	30x5	1.00x0.250
500	630	2	40x5	1.25x0.250
630	800	2	50x5	1.50x0.250
800	1000	2	60x5	2.00x0.250
1000	1250	2	80x5	2.50x0.250
1250	1600	2	100x5	3.00x0.250
1600	2000	3	100x5	3.00x0.250
2000	2500	4	100x5	3.00x0.250
2500	3150	3	100x10	6.00x0.250

Il valore della corrente deve essere superiore al valore di sinistra ed inferiore od uguale al valore di destra.

▲ Si assume che le sbarre siano disposte in modo che il lato più lungo della loro sezione sia verticale.

È ammesso che tale lato sia orizzontale se specificato dal costruttore.

Quando sono usate 4 sbarre, esse devono essere sistemate in 2 gruppi di 2 sbarre ognuno con non più di 100 mm fra i centri dei gruppi.

Le Raccomandazioni Internazionali IEC 60529, a cui fanno riferimento le singole norme nazionali, nonché le Norme armonizzate europee EN 60529, classificata CEI 70-1, ed CEI EN 60068-2-77, classificata CEI 52-38, stabiliscono i gradi di protezione degli involucri delle apparecchiature elettriche, per quanto riguarda:

- a)** la protezione delle persone contro i contatti accidentali con parti in tensione o con parti in movimento interne.
- b)** la protezione dei materiali contenuti nell'involucro contro la penetrazione di corpi solidi estranei.

c) la protezione dell'involucro nei riguardi degli effetti dovuti alla penetrazione di liquidi.

d) la protezione dell'involucro contro i danneggiamenti provocati da impatti meccanici esterni.

I gradi di protezione relativi alle prime tre voci sono designati dalla sigla IP, seguita da una combinazione di 2 cifre caratteristiche, a cui possono essere aggiunte una prima lettera addizionale ed una seconda lettera supplementare, entrambe opzionali.

Codice IP - Prima cifra caratteristica			Seconda cifra caratteristica			Codice IK - Gruppo numerico		
Protezione contro il contatto accidentale e la penetrazione di corpi solidi estranei			Protezione contro la penetrazione dei liquidi			Protezione contro i danneggiamenti per urti meccanici		
0		Non è prevista alcuna particolare protezione	0		Non è prevista alcuna particolare protezione	0		Non è prevista alcuna particolare protezione
1		Protezione contro corpi solidi di diametro superiore a 50 mm e contro contatti di grandi superfici del corpo umano (es. le mani)	1		Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua (es. condensa)	01		Resistenza all'urto di una massa di 200 g con un'energia di impatto di 0,15 J
2		Protezione contro corpi solidi di diametro superiore a 12,5 mm e contro contatti delle dita	2		Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua con una inclinazione massima di 15°	02		Resistenza all'urto di una massa di 200 g con un'energia di impatto di 0,20 J
3		Protezione contro corpi solidi di diametro superiore a 2,5 mm (es. utensili, fili)	3		Protezione contro la caduta verticale di pioggia con una inclinazione massima di 60°	03		Resistenza all'urto di una massa di 200 g con un'energia di impatto di 0,35 J
4		Protezione contro corpi solidi di diametro o spessore superiore a 1 mm (es. fili o piattine)	4		Protezione contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni	04		Resistenza all'urto di una massa di 200 g con un'energia di impatto di 0,50 J
5		La penetrazione di polvere non è esclusa totalmente, ma il quantitativo penetrato non è tale da provocare effetti dannosi	5		Protezione contro i getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni	05		Resistenza all'urto di una massa di 200 g con un'energia di impatto di 0,70 J
6		Non è ammessa alcuna penetrazione di polvere	6		Protezione contro le ondate del mare oppure i getti potenti dell'acqua	06		Resistenza all'urto di una massa di 500 g con un'energia di impatto di 1 J
			7		Protezione contro gli effetti delle immersioni	07		Resistenza all'urto di una massa di 500 g con un'energia di impatto di 2 J
			8		Protezione contro gli effetti delle immersioni prolungate e sottopressione	08		Resistenza all'urto di una massa di 1,7 kg con un'energia di impatto di 5 J
						09		Resistenza all'urto di una massa di 5 kg con un'energia di impatto di 10 J
						10		Resistenza all'urto di una massa di 5 kg con un'energia di impatto di 20 J

Contratto

La comunicazione – in qualsiasi forma – dell'ordine di acquisto implica conoscenza ed accettazione delle presenti Condizioni Generali.

L'accettazione ne comporta l'applicazione al contratto così concluso.

L'ordine di acquisto è vincolante ed irrevocabile per l'acquirente ma non per Bremas Erscè S.p.A. che si riserva di accettarlo o meno, senza che dalla mancata accettazione possa derivare alcun diritto per l'acquirente.

Prezzi di listino

Valgono indicativamente i prezzi dell'ultimo listino, per merce resa franco nostro magazzino.

I prezzi e sconti dei listini ed offerte possono subire variazioni secondo le esigenze del mercato od in correlazione a variazioni nel costo delle materie prime o della mano d'opera, senza preavviso di sorta alla clientela. Essi si intendono franco nostro magazzino le spese di trasporto, dogana, dazi, e diritti di qualsiasi genere, sono sempre a carico del Committente, salvo diversa pattuizione scritta.

I prezzi con controvalore unitario in Euro sono lordi, IVA esclusa.

Spedizioni e consegne

Le merci sono vendute franco nostro magazzino; il franco destino viene garantito per importi superiori a € 500.

Il trasporto viene addebitato in fattura per importi inferiori.

I termini di consegna pattuiti sono indicativi e non impegnativi e sotto clausola "salvo il venduto" per merce segnalata come pronta; si intendono valevoli solo in condizioni normali di lavoro e di approvvigionamenti.

Nessun ritardo nelle consegne dei prodotti conferisce all'acquirente il diritto di rifiutare il ritiro, anche parziale, delle merci spedite.

L'imballaggio standard (in cartone) è gratuito.

L'acquirente rinuncia a qualsiasi pretesa risarcitoria verso Bremas Erscè S.p.A. per i ritardi o evasione parziale della consegna.

Le merci viaggiano sempre a rischio e pericolo del committente anche nel caso che queste siano vendute franco destino.

L'acquirente deve verificare, nel proprio interesse, l'integrità e la qualità della merce ricevuta prima del ritiro ed eventuali perdite o avarie, anche parziali, dovranno essere contestate al vettore; non si accettano reclami fatti dopo 8 giorni solari dal ricevimento della merce, comunque salvo i minori termini previsti dal Codice Civile.

In mancanza di diverso accordo scritto, l'invio della merce compravenduta sarà effettuata col mezzo scelto dal venditore.

Limite di fornitura

L'importo minimo di fornitura è di € 250, per importi inferiori viene applicato un addebito di € 25 quale contributo per spese amministrative.

Pagamenti

La proprietà della merce compravenduta rimane a Bremas Erscè S.p.A. fino al pagamento dell'intero prezzo ai sensi dell'art. 1523 c.c. e s.s.

Il ritardo del pagamento, anche parziale, delle fatture oltre la loro scadenza dà luogo all'immediata decorrenza degli interessi al tasso legale, oltre all'addebito di eventuali spese bancarie e delle commissioni. Il mancato pagamento a qualsiasi titolo autorizzerà Bremas Erscè S.p.A. a sospendere ulteriori forniture.

Merce di ritorno

Si accetta solo dopo autorizzazione di Bremas Erscè S.p.A. e comunque in porto franco.

Garanzie e reclami

Tutti i prodotti Bremas Erscè S.p.A. sono coperti da una garanzia di buon funzionamento per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, esclusi eventuali danni derivati da manomissioni, trascuratezza, incidenti, normale usura o per eventuali danni indiretti risultanti dal cattivo utilizzo e va intesa nel senso che durante tale periodo ci impegniamo a riparare o sostituire gratuitamente nella nostra officina quelle parti o quegli apparecchi che, per difetto di costruzione o di materiale, risultassero inservibili.

La nostra Società, con la riparazione o la sostituzione degli apparecchi o loro parti che fossero risultati difettosi, si intende esonerata da ogni e qualsiasi responsabilità per qualunque titolo, mentre la Committente si ritiene per tale fatto completamente tacitata e rinuncia a qualsiasi richiesta di danni e spese.

La merce anche se imballata deve essere maneggiata con cura ed immagazzinata in luogo asciutto, secondo quanto indicato nella documentazione tecnica allegata al prodotto.

Qualsiasi reclamo per vizi di fabbricazione o di qualità del prodotto dovrà essere denunciato per iscritto a Bremas Erscè S.p.A. previa dimostrazione che il prodotto è stato installato e/o conservato correttamente secondo quanto indicato nella documentazione tecnica allegata al prodotto.

Bremas Erscè S.p.A. declina ogni responsabilità per l'impiego dei prodotti per usi diversi da quelli cui sono destinati, così come indicato nei cataloghi e nella documentazione tecnica.

Tutti i prodotti contenuti nei cataloghi o listini sono costruiti secondo la regola dell'arte in materia di sicurezza, e se installati correttamente da personale qualificato e utilizzati conformemente alla loro destinazione e sottoposti a manutenzione non difettosa, salvaguardano la sicurezza delle persone, degli animali e delle cose. I prodotti che ricadono nel campo di applicazioni delle direttive comunitarie 73/23/CEE mod. da 93/68/CEE (Bassa tensione) e 89/336/CEE mod. da 92/31/CEE (Compatibilità elettromagnetica) sono conformi ai requisiti essenziali in esse contenuti.

Bremas Erscè S.p.A. si riserva il diritto di apportare, senza obbligo di preavviso, tutte le modifiche che, a proprio insindacabile giudizio, consentano di migliorare le caratteristiche tecniche e funzionali dei prodotti e le relative logiche di produzione.

Le caratteristiche tecniche dei prodotti indicate all'interno del materiale illustrativo (cataloghi, listini, depliant, ecc...) sono riportate a titolo informativo e non hanno alcun carattere vincolante essendo possibile la loro modifica senza darne alcun preavviso.

Foro competente

Il contratto si intende perfezionato alla nostra sede direzionale di Cambiago.

Per ogni controversia è competente esclusivamente il foro di Milano.

Le eventuali contestazioni non dispensano il Committente dall'osservare le condizioni di pagamento pattuite e non implicano alcun prolungamento dei termini convenuti.



BETTER SWITCHES



bremas.it

Bremas Ersce SpA
Via Castellazzo, 9 - 20040 Cambiago (MI)
Tel. +39 02.95651611 Fax +39 02.95651639 - info@bremas.it
ISO 9001 Certified Quality System