

Caratteristiche principali



Le forme, i materiali e i colori

- tondo in metallo cromato satinato
- tondo in resina termoplastica

Gli azionatori della linea P9 sono disponibili in un'ampia gamma di colori e forme, e sono il risultato di un'attenta ricerca stilistica e funzionale.

La linea P9 soddisfa le esigenze delle applicazioni industriali più sofisticate.

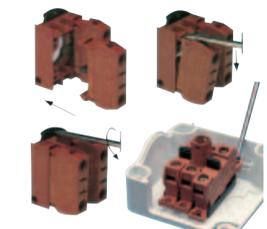
Le opzioni di montaggio

La linea P9 è costituita da un'ampia varietà di operatori, blocchetti di contatto e alimentazioni per montaggi a pannello. Inoltre, per il montaggio a fondo scatola sono disponibili anche una serie di blocchetti di contatto e alimentazioni. Il montaggio a fondo scatola è semplice, grazie a pulsantiere in plastica che si adattano al montaggio di azionatori standard, e garantisce un aggancio rapido e sicuro.



Bloccaggio posteriore

Gli operatori della serie P9 si fissano a pannello con una ghiera posteriore, brevettata, che consente il bloccaggio mediante un cacciavite a lama. In alternativa, è disponibile una chiave di serraggio come accessorio.



Assiemaggio rapido

Tutte le unità retropannello della serie P9 sono fissate a scatto. Nel montaggio a pannello l'assiemeaggio con l'operatore avviene tramite un'apposita flangia, brevettata, che garantisce un collegamento rapido dell'intero blocco retropannello. Con montaggio a fondo scatola l'assiemeaggio avviene direttamente tramite l'apposito adattatore interno. Ogni singola unità può essere montata o rimossa in modo autonomo. Nel caso di montaggio a pannello è possibile montare o rimuovere l'intero blocco. Tutte le operazioni si realizzano per mezzo di un cacciavite.

Preffissaggio e orientamento

Tutti gli operatori della P9 sono muniti di una speciale guarnizione che garantisce il grado di tenuta IP66 e assicura il loro prefissaggio sul pannello facilitandone il montaggio. La chiavetta, presente sui corpi operatori, garantisce il loro corretto posizionamento su pannelli con forature a norme CENELEC EN 50007 provviste di tacca di orientamento, ed evita ogni possibile rotazione involontaria. La chiavetta può essere facilmente eliminata, con un cacciavite, per impiego su fori senza tacca.



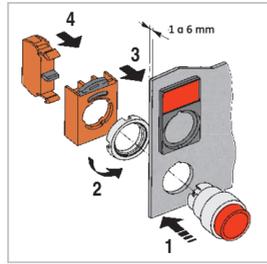
Affidabilità e sicurezza

I blocchetti di contatto della serie P9 sono stati progettati per assicurare la massima affidabilità di contatto in ogni condizione operativa e particolarmente per controllare circuiti a bassi livelli di energia (12V-5mA minimi). Ciò è possibile grazie alle soluzioni progettuali adottate quali:

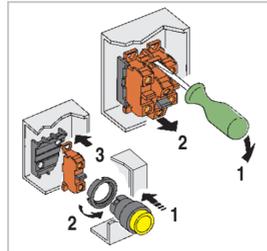
- Quattro punti di contatto
- Movimento di autopulitura estremamente efficace
- Contatti in argento.

Caratteristiche tecniche

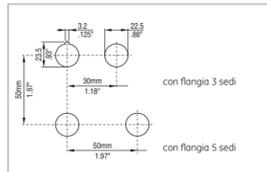
Montaggio a pannello



Montaggio fondo scatola



Montaggio unità



Su pannelli di spessore tra 1 a 6 mm con forature a norme CENELEC EN 50007.

Rispondenza alle norme

IEC 947.5.1 - VDE 0660 - NF-C63140
CEI EN 60947.5.1 - UTE - BSI
NEMA - CENELEC EN 50007

Omologazioni

cULus B - RINA (I)
Lloyd's Register of Shipping (U.K.) - GOST
Bureau Veritas (F)
CE

Protezioni climatiche

- Gli apparecchi in esecuzione standard, sono adatti alle seguenti categorie climatiche:
- Clima temperato cat. 23/50 (DIN 50014)
 - Clima umido cat. 23/83 (DIN 50015)
 - Clima caldo umido cat. 40/92 (DIN 50015)
 - Clima umido variabile cat. FW24 (DIN 50016)

Limiti di temperatura

- Funzionamento: da - 25°C a + 70°C
- Stoccaggio: da - 40°C a + 70°C

Grado di protezione operatori

IP66 secondo CENELEC EN 60529 quando montati in contenitori con stesso grado di protezione o superiore. Idonei all'impiego in contenitori tipo NEMA 1-3-3R-3S-4-4X-12-13 secondo UL 508.

Grado di protezione terminali

IP2x secondo CENELEC EN 60529

Resistenza agli urti

(secondo MIL 202 B metodo 202 A)
1/2 sinusoide 11 ms.
Nessun danno o dissembaggio a 100 G per tutti gli apparecchi con l'esclusione degli operatori luminosi con trasformatore 38 G.

Resistenza alle vibrazioni

(secondo IEC 68-2-6)
16 G con frequenza da 40 a 500 Hz e spostamento massimo 0,75 mm. (picco-picco).

Tensione nominale d'isolamento

690V secondo EN 60947.1

Tensione ad impulsi

4 kV secondo EN 60947.1

Protezione contro la scossa elettrica

- Classe I secondo IEC 536 per operatori in metallo.
- Classe II (doppio isolamento) secondo IEC 536 per operatori in termoplastica.

Protezione al corto circuito

Fusibili da 16A gG ritardati secondo IEC 269.1 e 269.3.

Resistenza di contatto

≤ 25m Ω secondo IEC 255, categoria 3

Funzionamento dei contatti

- Azionamento lento
- Autopulenti a strisciamento
- Apertura forzata del contatto NC
- Doppio ponte mobile
- Quattro punti di contatto
- Doppia rottura

Identificazione terminali

Secondo CENELEC EN 50013

Prestazioni elettriche

Corrente nominale termica I_{th} = 10A
Limiti d'impiego secondo IEC 947.5.1:

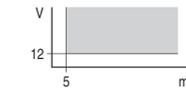
Categoria AC15	
Tensione Ue [V]	24 48 60 110 220 380 500 600
Corrente Ie [A]	10 10 10 6 3 2 1.5 1.2

Categoria DC13

Tensione Ue [V]	24 48 60 110 220 300
Corrente Ie [A]	2.5 1.4 1 0.55 0.27 0.2

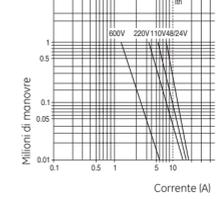
Limiti d'impiego secondo CSA e UL
AC/Heavy Duty (A600) - DC/Standard Duty (Q300)

Prestazioni minime

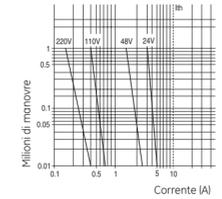


Vita elettrica

Corrente alternata 50/60Hz cat. AC15



Corrente continua cat. DC13



Accessori comuni

	Tipo	N. rif.
Protezioni	Guardia per pulsanti a fungo Ø40.	P9ARRE4 187492
	Protezione (per sigillare)	P9ACRCL 187840
	Protezione con coperchio (gomma silicone, IP66) lucchettabile per pulsanti e pulsanti luminosi normali con senza guardia, selettori e selettori luminosi a manopola	080CPT 170198 P9ACRST 187490
Flange	Con tre sedi Per interassi 30 x 50 mm o superiori	P9ACFS3 187841
	Con cinque sedi Per interassi 50 x 50 mm o superiori (Tutti i pulsanti della serie P9 includono sempre flange a 3 sedi)	P9ACFS5 187842
Dispositivo a passo	Per pulsanti e pulsanti luminosi Abbinare solo a contatti unipolari I contatti NA devono essere di tipo a chiusura anticipata	P9ACDPP 187843
Targhette	Fornite con piastrina neutra pantografabile su due lati Standard 30 x 50 mm	P9ARTBS 188000
	Nero Rosso Bianco	
Targhette rotonde	Per pulsanti di emergenza diametro 59 mm (fondo giallo)	080XTGR 179514
	Senza testo Con testo Emergenza Emergency Stop Arrêt d'urgence Not - Aus Noodstop Paro Emergencia	080XTGR01 179525 080XTGR02 179526 080XTGR03 179510 080XTGR04 179527 080XTGR05 179528 080XTGR06 179529
Tappi	Tondo	P9ARHRP 187491
Utensili	Chiave per ghiera Estrattore lampadine Estrattore bottoni e gemme	P9ACWAF 187845 080ESL 170212 P9ASEBG 187795

Scatole pulsantiere

Versioni vuote in termoplastica IP66

Colore grigio
Montaggi fondo scatola o a pannello



Coperchio con fori
Entrate cavi presegnate e sfondabili

Per montaggio a pannello	Nr. di fori	Tipo	N. rif.
	1 (coperchio giallo)	P9EPG1	189000
	2	P9EP01	189001
	1	P9EP02	189002
	3	P9EP03	189003
	4	P9EP04	189004
	6	P9EP06	189005

Accessori

Targhette
Autoadesive in bilaminato 20 x 20 mm
Fondo nero pantografabile testi bianchi

Senza testo

P9AELN 189030

Con testi (1)

APRE	P9AELN101	189048
ARRESTO	P9AELN102	189049
AVANTI	P9AELN103	189050
CHIUDE	P9AELN106	189051
DISCESA	P9AELN112	189052
INDIETRO	P9AELN115	189053
MARCIA	P9AELN120	189054
SALITA	P9AELN122	189055
DESTRA	P9AELN125	189056
SINISTRA	P9AELN126	189057
START	P9AELN202	189031
STOP	P9AELN201	189032

(1) Altri testi su richiesta

Con simboli

→	P9AELN006	189041
I	P9AELN028	189042
O	P9AELN029	189043
II	P9AELN035	189044
III	P9AELN038	189045
O-I	P9AELN039	189046
I-O-II	P9AELN042	189047

Morsetto di terra

P9AEMT 189029

Versioni vuote in alluminio

Colore grigio RAL 7012
Montaggi a pannello
Coperchio con fori

Nr. di fori	Tipo	N. rif.
1	080SP1	170801
2	080SP2	170802
3	080SP3	170803
4	080SP4	170804
6	080SP6	170806
8	080SP8	170807
12	080SP12	170808
18	080SP18	170809
35	080SP35	170811

Versioni assemblate in termoplastica IP66



Operatori

Colore Diagram Targhetta Tipo N. rif.

Con una unità
Pulsante con guardia

verde	13 14	I	P9EPA01Y02	189010
bianco	13 14	I	P9EPA01Y03	189011

Con due unità
Pulsante con guardia

verde	13 14	I	P9EPA02Y01	189016
rosso	13 14 2	0		

Con tre unità

Lampada spia diretta

BA95 max 380V-2W esclusa

Pulsanti con guardia

bianco	1x1 2	neutra	P9EPA03Y01	189018
verde	13 14	I		
rosso	13 14 2	0		

Pulsanti con guardia

nero	13 14	↑	P9EPA03Y05	189022
rosso	13 14 2	0		
nero	13 14 2	↓		



Pulsanti di emergenza

rosso con aggancio conforme alla EN418 (su coperchio giallo)

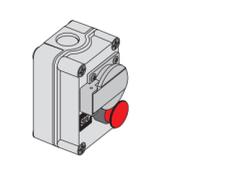
Pulsanti di emergenza

rosso con aggancio e indicatore di status conformi alla EN418 (su coperchio giallo)

Pulsanti di emergenza

rosso con aggancio conforme alla EN418 - premere - ruotare (su coperchio giallo)

Versioni assemblate in termoplastica



Composizione / Singolo operatore

Tipo N. rif.

Con una unità

- Scatola in termoplastica ad 1 foro
- Emergenza a fungo Ø40 ad aggancio, premere-tirare
- 1 contatto NC
- 1 contatto NA
- Targhetta gialla con testo "EMERGENCY-STOP"

P9EPE01	P9EPC01X00	215432
P9KET4RN1		
P9B01VN		
P9B10VN		
O80XTGR02		

Scatola vuota per applicazioni su profilato DIN (colore grigio chiaro RAL 7035)



• Fino a 3 blocchetti di contatto montaggio a fondo scatola e alimentazioni

• 1 foro per pulsante P9epem 189200

• Può essere utilizzato in cassette modulari, profondità 36mm

• Doppio grado di isolamento

Serie P9 ED.02

Unità di comando e segnalazione

Assemblaggio rapido - Design ergonomico



Pulsanti	Pulsanti		Pulsanti a fungo		Pulsanti di emergenza		Pulsanti di emergenza		Selettori		Selettori		Selettori		Manipolatori		
	con guardia	senza guardia	con guardia	senza guardia	con guardia	senza guardia	con guardia	senza guardia	a manopola	a leva	a chiave (cod. 3095) chiave estraibile in tutte le posizioni	2 o 4 posizioni con ritorno automatico o manuale	con guardia	senza guardia	con guardia	senza guardia	
Tonda metallo opaco P9M	P9MPN+G N. rif.N.. 184000R.. 184001V.. 184002G.. 184003L.. 184006O.. 184009	P9MPN+S N. rif.N.. 184010R.. 184011V.. 184012G.. 184013L.. 184016O.. 184019	P9MEM4+N N. rif.N.. 184030R.. 184031V.. 184032G.. 184033L.. 184046	P9MERAR 184070 (Premere-ruotare) P9METARN1 184061 (Premere-tirare) P9MECARN95 184073 (Premere-sg.chiave)	I-II fisse ● P9MSMDON 184110 I-O-II fisse ● P9MSMZON 184200 I-O-II con ritorno ● P9MSMZ3N 184320	I-II fisse ● P9MSVDON 184370 I-O-II fisse ● P9MSVZON 184379 I-O-II con ritorno ● P9MSVZ3N 184391	I-II fisse ● P9MSCDOK95 184402 I-O-II fisse ● P9MSCZOT95 184439 I-O-II con ritorno ● P9MSCZ3C95 184467	pos. fisse ● P9MMN2F 184700 pos. temporanee ● P9MMN2T 184701 pos. fisse ● P9MMN4F 184720 pos. temporanee ● P9MMN4T 184721	P9MPL+GD N. rif.R.. 184491V.. 184492G.. 184493B.. 184497L.. 184496	P9MPL+SD N. rif.R.. 184501V.. 184502G.. 184503B.. 184507L.. 184506	P9MEM4+L N. rif.R.. 184511V.. 184512G.. 184513B.. 184517L.. 184516	P9MET4RL1 184561	I-II fisse N. rif. P9MSLDOR+ 184591 I-O-II fisse P9MSLZOR+ 184601 I-O-II con ritorno P9MSLZ3R+ 184631	P9ML+D N. rif.R.. 184791V.. 184792G.. 184793B.. 184797L.. 184796	Lampade spia luce diffusa	Lampade spia unibloc alimentazione diretta BA95 max. 2W esclusa	
Tonda plastica P9X	P9XPN+G N. rif.N.. 185000R.. 185001V.. 185002G.. 185003L.. 185006O.. 185009	P9XPN+S N. rif.N.. 185010R.. 185011V.. 185012G.. 185013L.. 185016O.. 185019	P9XEM4+N N. rif.N.. 185040R.. 185041	P9XERAR 185070 (Premere-ruotare) P9XETARN1 185061 (Premere-tirare) P9XECARN95 185074 (Premere-sg.chiave) P9XERARA95N 185079 (Premere-sg.chiave)	I-II fisse ● P9XSMDON 185110 I-O-II fisse ● P9XSMZON 185200 I-O-II con ritorno ● P9XSMZ3N 185320	I-II fisse ● P9XSVDON 185370 I-O-II fisse ● P9XSVZON 185379 I-O-II con ritorno ● P9XSVZ3N 185391	I-II fisse ● P9XSCDOK95 185402 I-O-II fixed ● P9XSCZOT95 185439 I-O-II con ritorno ● P9XSCZ3C95 185467	pos. fisse ● P9XMN2F 185700 pos. temporanee ● P9XMN2T 185701 pos. fisse ● P9XMN4F 185720 pos. temporanee ● P9XMN4T 185721	P9XPL+GD N. rif.R.. 185491V.. 185492G.. 185493B.. 185497L.. 185496	P9XPL+SD N. rif.R.. 185501V.. 185502G.. 185503B.. 185507L.. 185507	P9XEM4+L N. rif.R.. 185511V.. 185512G.. 185513B.. 185517L.. 185516	P9XETRRL1 185561	I-II fisse N. rif. P9XSLDOR+ 185591 I-O-II fisse P9XSLZOR+ 185601 I-O-II con ritorno P9XSLZ3R+ 185631	P9XL+D N. rif.R.. 185791V.. 185792G.. 185793B.. 185797L.. 185796	P9XU+DDO N. rif.R.. 185821V.. 185822G.. 185823B.. 185827L.. 185826	Lampadine BA9s MultiLED	Vn AC/DC ± 10%

Bottoni per pulsanti normali

Neutri	Con guardia e guardia estesa				Senza guardia				
	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	
Arresto	P9ARBGR 029	187150	P9ARBSR 029	187210	Arresto/Ripristino	P9ARBGL 037	187143	-	-
Marchia	P9ARBGV 028	187112	P9ARBSV 028	187212	Arresto/Ripristino	P9ARBGR 036	187144	-	-
Movimento rettilineo continuo (4 posiz.)	P9ARBGN 006 P9ARBGV 006 P9ARBSB 006	187117 187118 187152	P9ARBSN 006 P9ARBSV 006 P9ARBSB 006	187217 187218 187252	Comando ad impulso	P9ARBGN 030 P9ARBGV 030	187145 187146	P9ARBSN 030 P9ARBSV 030	187245 187246
Aumenta	P9ARBGN 017	187125	-	-	Stop	P9ARBGR 201	187147	P9ARBSR 201	187247
Diminuisce	P9ARBGN 018	187127	-	-	Start	P9ARBGV 202	187149	P9ARBSV 202	187249

Altre diciture disponibili a richiesta

Unità di comando e segnalazione		Unità di segnalazione	
Pulsanti luminosi con guardia	Pulsanti luminosi senza guardia	Lampade spia luce diffusa	Lampade spia unibloc alimentazione diretta BA95 max. 2W esclusa
P9MPL+GD N. rif.R.. 184491V.. 184492G.. 184493B.. 184497L.. 184496	P9MPL+SD N. rif.R.. 184501V.. 184502G.. 184503B.. 184507L.. 184506	P9ML+D N. rif.R.. 184791V.. 184792G.. 184793B.. 184797L.. 184796	Lampadine BA9s MultiLED
Pulsanti luminosi fungo	Pulsanti luminosi premere-tirare fungo	Selettori luminosi	
P9MEM4+L N. rif.R.. 184511V.. 184512G.. 184513B.. 184517L.. 184516	P9MET4RL1 184561	P9MSLDOR+ 184591 P9MSLZOR+ 184601 P9MSLZ3R+ 184631	
Selettori luminosi			
P9XPL+GD N. rif.R.. 185491V.. 185492G.. 185493B.. 185497L.. 185496	P9XPL+SD N. rif.R.. 185501V.. 185502G.. 185503B.. 185507L.. 185507	P9XL+D N. rif.R.. 185791V.. 185792G.. 185793B.. 185797L.. 185796	P9XU+DDO N. rif.R.. 185821V.. 185822G.. 185823B.. 185827L.. 185826

Plastica di ricambio per joystick

Con guardia e guardia estesa	Senza guardia
Neutri	Neutri
Con diciture⁽¹⁾	Con diciture⁽¹⁾
Arresto	Arresto
Marchia	Marchia
Movimento rettilineo continuo	Movimento rettilineo continuo
Aumenta	Aumenta
Diminuisce	Diminuisce

Diffusori/inserti per unità luminose

Neutri	Per lampade spia	Per pulsanti luminosi
P9ARDLS 187300	P9ARDPL 187350	P9ARDPLR 187350
P9ARDLS029 187301	P9ARDPL029 187351	P9ARDPLR029 187351
P9ARDLS028 187302	P9ARDPL028 187352	P9ARDPLR028 187352
P9ARDLS006 187305	P9ARDPL006 187355	P9ARDPLR006 187355
P9ARDLS017 187309	P9ARDPL017 187359	P9ARDPLR017 187359
P9ARDLS018 187310	P9ARDPL018 187360	P9ARDPLR018 187360

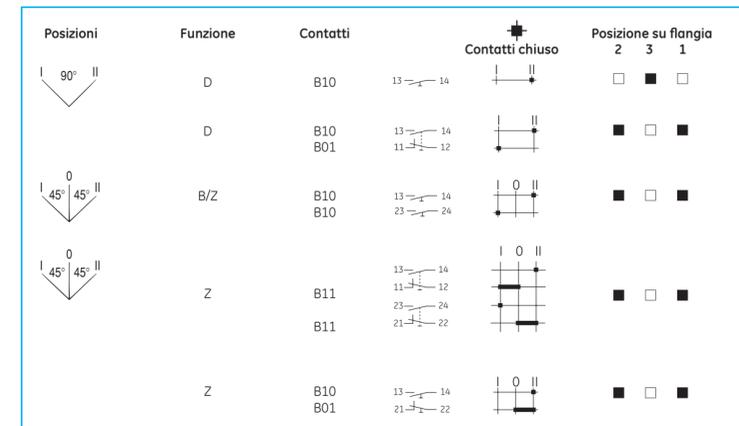
Pulsanti a doppio comando⁽²⁾

Plastica (bottoni senza simboli)	Plastica (bottoni con simboli I-O)
P9DPLNRG00 186880	P9DPLNRG01 186890
P9DPLVRG00 186881	P9DPLVRG01 186891
P9DPLNRS00 186882	P9DPLNRS01 186892
P9DPLVRS00 186883	P9DPLVRS01 186893
080CPDT 173208	080CPDT 173208
P9ADCST 187796	P9ADCST 187796

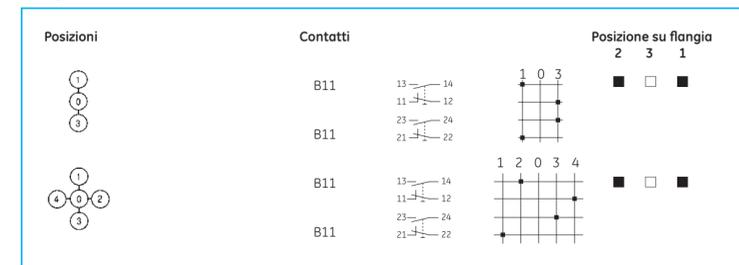


Alimentazioni	Tipo	N. rif.	Contatti	Tipo	N. rif.
Diretta	BA95 max. 380V-2W esclusa	P9PONBO	1 NC 1 NO	P9B01BN P9B10BN	187017 187018
Diretta	BA95 max. 380V-2W esclusa	P9PDNV0	1 NC 1 NO		187020

Schemi e contatti



Manipolatori



Composizione dei codici⁽¹⁾

Pulsanti

FORMA	FUNZIONE	TIPO	COLORE	GUARDIA	GEMMA
Montaggio a pannello M = Tonda metallo opaco X = Tonda plastica	P = Pulsante	N = Non luminoso L = Luminoso	N = Nero R = Rosso V = Verde G = Giallo L = Blu B = Bianco	G = Con S = Senza E = Estesa	D = Diffusore per soli pulsanti luminosi

Selettori

FORMA	FUNZIONE	TIPO	CAM	RITORNO	COLORE
Montaggio a pannello M = Tonda metallo opaco X = Tonda plastica	S = Selettore	M = Manopola V = Leva L = Manopola luminosa	D = 2 posizioni Z = 3 posizioni	0 = Fisse 3 = Da sinistra e destra L → O ← R 1 = L → 5 = ← R	N = Nero R = Rosso V = Verde G = Giallo L = Blu

Lampade spia

FORMA	FUNZIONE	TIPO	GEMMA
Montaggio a pannello M = Tonda metallo opaco X = Tonda plastica	L = Lampada spia	R = Rosso V = Verde G = Giallo B = Bianco	D = Con diffusore

Contatti

FORMA	CONTATTO NORM. APERTO	CONTATTO NORM. CHIUSO	TERMINALI	TIPO CONTATTI
B = Bloccetto di contatto	0 = None 1 = 1 NO	0 = None 1 = 1 NC	V = A vite per montaggio fondoscatola F = Faston	N = Normal A = Chiusura anticipata R = Apertura ritardata

Alimentazioni

FORMA	TIPO	VERSIONE	TERMINALI	TENSIONE
P = Alimentazione	D = Diretta R = Resistore T = Trasformatore L = Led	0 = Normale M = Multi-funzione (continuous/blinking) D = Diode L = Lunga durata T = Test F = Lampeggiante	V = A vite per montaggio fondoscatola F = Faston	0 = Diretta D = 24V J = 110-120V N = 220-240V

⁽¹⁾ Utilizzare solo per l'interpretazione dei codici di catalogo. Non utilizzare per comporre codici di ordinazione!

Ref. C/4703/I/10.0 Ed. 09/13
© Copyright GE Industrial Solutions 2013

