

GE
Industrial Solutions

Controllo e Automazione Per applicazioni industriali

Edizione 2015

CAPITOLO

F

Unità di comando e segnalazione



Tutto sotto controllo

			Intro
	DISPOSITIVI DI POTENZA		A
		Contattori e relè di sovraccarico	
	Serie P9	Relè ausiliari e relè in esecuzione estraibile	B
F.2	Unità di comando e segnalazione \varnothing 22 mm		
	Serie 077	Dispositivi di protezione motori	C
F.38	Unità di comando e segnalazione \varnothing 30 mm		
	Serie 105	Applicazioni	D
F.55	Apparecchi di segnalazione		
	Serie 115	Interruttori principali	E
F.60	Pressostati		
	DISPOSITIVI AUSILIARI		F
		Unità di comando e segnalazione	
		Relè e interruttori di fine corsa elettronici	G
	ELETTRONICA DI POTENZA		
		Unità di azionamento	H
		Avviatori statici	I
		Indice numerico	X



- F.3 **Caratteristiche principali**
- F.4 **Composizione della gamma**
- F.6 **Caratteristiche tecniche**
- F.8 **Codici d'ordine - Dispositivi per montaggio a pannello**
- F.9 Pulsanti normali
- F.9 Pulsanti a fungo
- F.9 Pulsanti a chiave
- F.10 Selettori a manopola
- F.11 Selettori a leva
- F.12 Selettori a chiave
- F.14 Pulsanti illuminati
- F.14 Selettori illuminati
- F.15 Pulsanti selettori
- F.16 Emergenza a leva
- F.16 Pulsanti di riarmo
- F.16 Operatore potenziometrico
- F.16 Segnalatore acustico - Luci pilota
- F.17 Pulsanti doppi
- F.18 Blocchetti di contatto
- F.19 Alimentazioni
- F.20 Schemi elettrici
- F.21 **Codici d'ordine - Dispositivi di montaggio base**
- F.21 Blocchetti di contatto e alimentazioni
- F.22 **Codici d'ordine - Pulsantiera in termoplastica**
- F.23 **Codici d'ordine - Scatole attrezzate**
- F.25 **Codici d'ordine - Pulsantiera in alluminio**
- F.26 **Codici d'ordine - Accessori comuni**
- F.32 **Misure**
- F.32 Montaggio a pannello
- F.37 Contenitori per pulsantiera

Caratteristiche principali

Le forme, i materiali e i colori



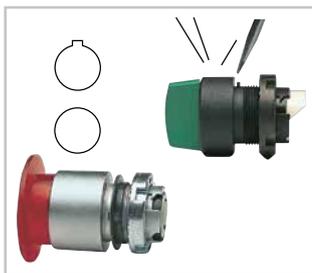
La linea P9 offre tre tipi di operatori:

- **rotondi in cromo satinato**
- **rotondi in termoplastica**
- **quadrati in termoplastica**

La linea moderna e gli azionatori di forma ergonomica, sono il risultato di un'attenta ricerca stilistica e funzionale.

Queste caratteristiche rendono gli operatori della linea P9 idonei a soddisfare le esigenze più sofisticate di personalizzazione dei quadri di comando.

Fissaggio e posizionamento



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 chiave, 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 chiave può essere facilmente eliminata, con un cacciavite, per impiego su fori senza tacca.

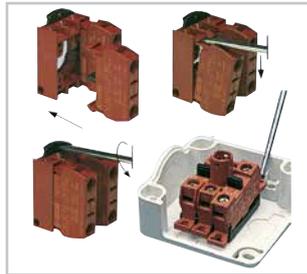
Bloccaggio posteriore



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 retro-pannello della serie P9 sono fissate a scatto. Nel montaggio a pannello l'assieme avviene tramite un'apposita flangia, brevettata, che garantisce un

collegamento rapido dell'intero blocco retropannello. Con montaggio a fondo scatola l'assieme 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.

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
- Elevata pressione di contatto

Opzioni di montaggio



La pulsantiera della serie P9 viene proposta in due tipologie di blocchetti di contatto/alimentazioni per:

- Montaggio tradizionale a pannello
- Montaggio a fondo scatola

Il montaggio a fondo scatola si realizza mediante le apposite scatole pulsantiere in plastica che consentono un aggancio rapido ed un posizionamento sicuro delle parti operative.

La rimozione degli operatori non richiede interventi sui collegamenti delle unità elettriche facilitando così, le operazioni di manutenzione.

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

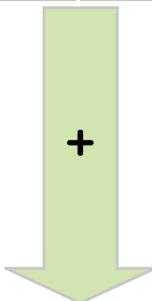
X

Apparecchi per montaggio a pannello



Unità di comando

Puls. normali F.9 	Puls. a fungo. F.9 	Puls. di emergenza F.9 	Puls. a chiave F.9 	Selet. a manopola F.10 	Selet. a leva F.11
Selet. a chiave F.12 	Puls. selettori F.15 	Commut. a leva F.15 	Manipolatori F.17 	Emerg. leva F.16 	Puls. doppi F.8



Blocchetti di contatto F.18

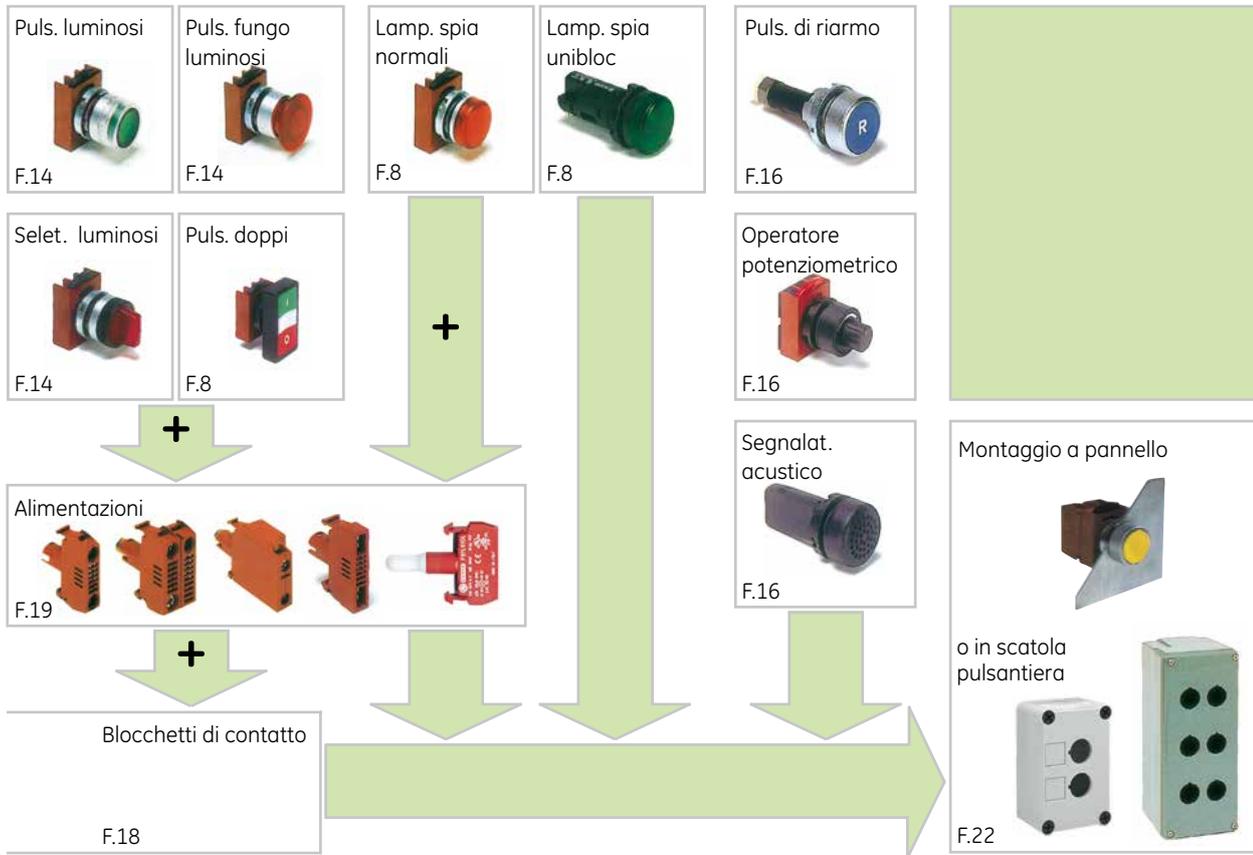


- Intro
- A
- B
- C
- D
- E
- F**
- G
- H
- I
- X

Unità di comando segnalazione

Unità di segnalazione

Unità per funzione varie



Accessori

Generici	Pulsanti	Pulsanti a fungo	Pulsanti luminosi	Pulsanti a fungo luminosi	Selettori luminosi	Lampade spia
Targhette F.49	Bottoni F.26	Targhette F.30	Diffusori F.27	Guardia F.28	Prot. lucche. F.28	Diffusori F.27
Tappi F.28	Prot. lucchet. F.28	Guardia Ø 40 F.28	Prot. lucchet. F.28			
Flange F.28	Disp. a passo F.28		Disp. a passo F.28			
Chiave ghiera F.28			Lampadine BA9S F.29			
Contrassegno F.30	Chiavi F.29			Estrattore lampadine F.28		

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Caratteristiche tecniche

Rispondenza alle norme

IEC 947.5.1 - VDE 0660 - NFC 63140
IEC/EN 60947.5.1 - UTE - BSI - NEMA
CENELEC EN 50007

Omologazioni

cUL U.S. - RINA - CE - GOST R - Bureau Veritas - Germanischer Lloyd

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	FW24 (DIN 50016)

Limiti di temperatura

Funzionamento	da -30°C a +70°C
Stoccaggio	da -40°C a +70°C

Grado di protezione operatori

IP 66 secondo CENELEC EN 60529 quando montati in contenitori con stesso grado di protezione o superiore.

Idonei all'impiego in contenitori tipo 1-3-3R-3S-4-4X-12-13 secondo UL 508.

Grado di protezione terminali

IP2x secondo CENELEC EN 60529.

Resistenza agli urti (sec MIL 202B metodo 202A)

1/2 sinusoide 11ms:
Nessun danno o disassemblaggio a 100g per tutti gli apparecchi con l'esclusione degli operatori luminosi con trasformatore a 38g.

Resistenza alle vibrazioni (sec. IEC 68-2-6)

16g con frequenza da 40 a 500Hz e spostamento massimo 0,75mm (picco-picco)

Tensione nominale di isolamento

690V secondo EN 60947.1

Tensione di tenuta ad impulso

4 kV secondo EN 60947.1

Categoria di isolamento

Gruppo C secondo VDE 0110

Protezione dalla scossa elettrica (acc. IEC 536)

Operatori in metallo	Classe I
Operatori in plastica	Classe II (doppio isolamento)

Protezione al corto circuito

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

Funzionamento dei contatti

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

Resistenza di contatto

≤25 mΩ secondo IEC 255, categoria 3

Identificazione terminali

Secondo CENELEC EN 50013

Prestazioni elettriche

Corrente nominale termica I_{th} = 10 A

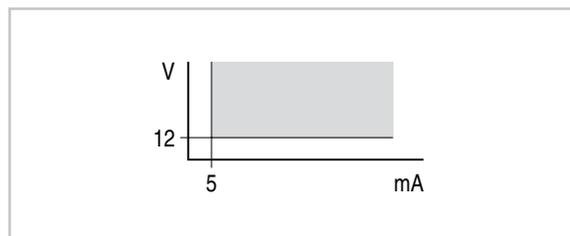
Limiti d'impiego secondo IEC 947.5.1

Categoria AC 15									
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 DC 13									
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

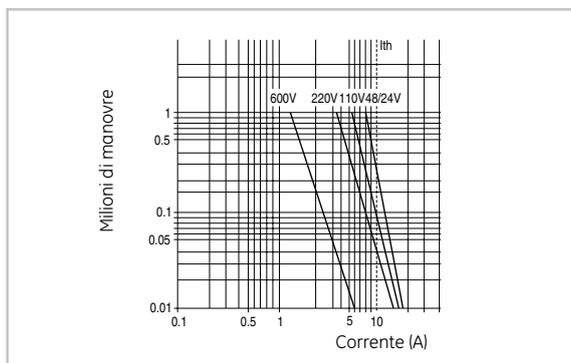
AC Heavy Duty	(A600)
DC Standard Duty	(Q300)

Prestazioni minime

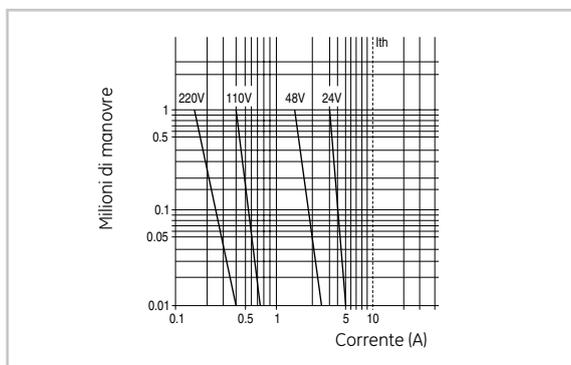


Vita elettrica

Corrente alternata 50/60 Hz cat. CA 15



Corrente continua cat. CC 13



Durata meccanica

Emergenze ad aggancio	
Puls. a fungo 3 posizioni	0,3 Mil./op.
Puls. a fungo lum. 3 posizioni	
Manipolatori	
Pulsante a chiave	
Commutatori a leva	0,5 Mil./op.
Selettori luminosi	
Dispositivo a passo	
Selettori normali	
Selettori a chiave	
Puls. lumin. momentanei	1 Mil./op
Pulsanti selettori	
Emergenze a leva	
Puls. normali momentanei	3 Mil./op.
Puls. a fungo momentanei	

Componibilità retropannello

La serie P9 si compone con unità modulari da 10mm o multipli di 10 da affiancare l'un l'altra agganciandole su un'apposita flangia.

Gli operatori di serie sono forniti con una flangia a 3 sedi in grado di ospitare massimo 3 unità da 10mm, 1 da 10mm e 1 da 20mm, 1 da 30mm.

Quando la ricettività della flangia a 3 sedi non è sufficiente a soddisfare le esigenze applicative, si deve ricorrere all'uso della flangia a 5 sedi che permette di aggiungere ulteriori 2 unità affiancate da 10mm ognuna.

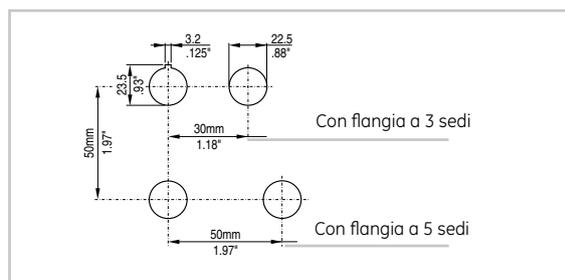
Utilizzando la flangia da 5 sedi tenere conto del maggiore ingombro orizzontale da essa occupato (50mm anziché 30).

Numero massimo contatti elettrici

	Flangia	
	standard 3 posizioni	optional 5 posizioni
Puls. normali momentanei		
Puls. fungo momentanei	max 6	max 8
Emergenze a leva		
Selettori normali	max 4	max 8
Selettori a chiave		
Manipolatori		
Pulsanti a chiave	max 4	-
Pulsanti selettori		
Commutatori a leva		
Emergenze ad aggancio	max 4	-
Puls. a fungo 3 posizioni	max 2	
Puls. lumin. momentanei		
Puls. fungo lumin. momen.	max 4	max 4
Selettori luminosi		
Puls. fungo lum. aggancio	max 2	max 2
Puls. fungo lum. 3 posiz.		

Montaggio unità

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



Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Lampade spia



Normali						
Gemma con diffusore	P9ML●D	in basso	P9XL●D	in basso	P9SL●D	in basso
Gemma rigata	P9ML●R	in basso				
Gemma in vetro	P9ML●V	in basso				
Unibloc (lampada spia completa)						
Alimentazione diretta CA/CC BA9S max 382V - 2W non inclusa Gemma con diffusore			P9XU●DDO	in basso		
Con resistore 220V CA/CC BA9S 110V 2W inclusa Gemma con diffusore			P9XU●DRN	in basso		

I numeri di catalogo **in grassetto** sono disponibili a magazzino.

Colori		rosso	verde	giallo	arancio	blu	bianco	incoloro
Gemme	●	R	V	G	A	L	B	I

Pulsanti a doppio comando ⁽¹⁾

	Colori (2)	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.
		Plastica (bottoni senza simboli)		Plastica (bottoni con simboli I-O)	
Protezione IP40 (IEC 529)					
Con gemma BIANCA montata per funzioni luminose. Inserire NERO per funzioni non luminose fornito a corredo.					
	A - Nero B - Rosso	P9DPLNRG00	186880	P9DPLNRG01	186890
	A - Verde B - Rosso	P9DPLVRG00	186881	P9DPLVRG01	186891
	A - Nero B - Rosso	P9DPLNRS00	186882	P9DPLNRS01	186892
	A - Verde B - Rosso	P9DPLVRS00	186883	P9DPLVRS01	186893
Cappuccio trasparente (gomma silicone)					
Protezione IP66 (secondo IEC 529)					
	A - con guardia B - con guardia	080CPDT	173208	080CPDT	173208
	A - con guardia B - senza guardia	P9ADCST	187796	P9ADCST	187796

(1) Con gemma BIANCA montata per funzioni luminose
Inserire NERO per funzioni non luminose fornito a corredo.
(2) Bottoni integrali. Colori non sostituibili.

Pulsanti

Normali / Momentanei		Descrizione	Tipo		N. rif. in basso		Tipo		N. rif. in basso	
			Metallo	Plastica			Plastica			
										
		Con guardia	P9MPN●G	P9XPN●G			P9SPN●G			
		Senza guardia	P9MPN●S	P9XPN●S			P9SPN●S			
		Guardia estesa	P9MPN●E							
A fungo / Momentanei										
		Fungo Ø 28mm	P9MEM3●N	P9XEM3●N*						
		Fungo Ø 40mm	P9MEM4●N	P9XEM4●N*						
		Fungo Ø 60mm	P9MEM6●N							
		Fungo  30mm					P9SEM3RN	186031		
								* Colori N o R		
A fungo / Aggancio per emergenza										
Normali	Premere-tirare	Fungo Ø40 mm	P9MET4●N1	P9XET4●N1			P9SET4R	186061		
	Premere-ruotare	Fungo rosso Ø 28 mm	P9MER3RN	184070	P9XER3RN	185070				
		Fungo rosso Ø 40 mm	P9MER4RN	184071	P9XER4RN	185071				
	Premere-sg - chiave	Fungo rosso Ø 40 mm	P9MEC4RN▲		P9XEC4RN▲					
Emergency with latch										
Interruzione positiva secondo la norma EN 418	Premere-ruotare per rilasciare	Fungo rosso Ø 40 mm			P9XER4RAN⁽¹⁾	185077	P9SER4RA	186072		
	Premere-ruotare per rilasciare	Fungo rosso Ø 40mm con indicazione di stato			P9XER4RAW⁽¹⁾	185078				
	Premere-chiave per rilasciare	Fungo rosso Ø 40mm con chiave codice 3095			P9XEC4RA95N⁽¹⁾	185079	P9SEC4RA95	186073		
										
A fungo / 3 posizioni										
		Ø 40mm 1-0 fissa. 2 temp	P9MET4●N2							
		Ø 40mm 0 fissa. 1-2 temp	P9MET4●N3							
A chiave ⁽¹⁾										
Chiave estraibile in posizione I & II		riposo	P9MPCN1K▲							
		premuto	P9MPCN2K▲							
		riposo e premuto	P9MPCN3K▲							
Chiave estraibile solo in posiz. II		riposo	P9MPCN1E▲							
		premuto	P9MPCN2E▲							
		riposo e premuto	P9MPCN3E▲							
										
										

(1) Chiavi a pag. F.12

I numeri di catalogo **in grassetto** sono disponibili a magazzino.

Colori	●	nero	rosso	verde	giallo	marrone	blu	bianco	grigio	senza bottone
Bottoni	●	N	R	V	G	M	L	B	H	0
Funghi	●	N	R	V	G	-	L	-	-	-

(1) Distanza di fissaggio a pannello orizzontale 30mm verticale 50mm
Nota: Completare il codice sostituendo il simbolo ● con la lettera corrispondente al colore scelto. Completare il codice sostituendo il simbolo ▲ con il numero corrispondente alla chiave scelta.

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Selettori a manopola

2 posizioni		Funzione (1)	Tipo		N. rif. in basso		Tipo		N. rif. in basso	
			Metallo	Plastica	Plastica	Plastica				
										
Fisse		D	P9MSMD0●		P9XSMD0N	185110	P9SSMD0N	186110		
		I	P9MSMI0●		P9XSMI0N	185120	P9SSMI0N	186120		
		H	P9MSMH0●							
Con ritorno		D	P9MSMD5●		P9XSMD5N	185150	P9SSMD5N	186140		
		I	P9MSMI5●				P9SSMI5N	186150		
		H	P9MSMH1●							
3 posizioni										
Fisse		E	P9MSME0●				P9SSME0N	186170		
		L	P9MSML0●							
		U	P9MSMU0●		P9XSMU0N	185190	P9SSMU0N	186190		
		Z, B	P9MSMZ0●		P9XSMZ0N	185200	P9SSMZ0N	186200		
Con ritorno		E	P9MSME1●				P9SSME1N	186210		
		L	P9MSML1●							
		U	P9MSMU1●				P9SSMU1N	186230		
		Z, B	P9MSMZ1●		P9XSMZ1N	185240	P9SSMZ1N	186240		
		E	P9MSME5●							
		L	P9MSML5●							
		U	P9MSMU5●							
		Z, B	P9MSMZ5●		P9XSMZ5N	185280	P9SSMZ5N	186280		
		E	P9MSME3●							
		L	P9MSML3●							
		U	P9MSMU3●							
		Z, B	P9MSMZ3●		P9XSMZ3N	185320	P9SSMZ3N	186320		
4 posizioni										
Fisse		X	P9MSMX0●		P9XSMX0N	185330	P9SSMX0N	186330		
Con ritorno		X	P9MSMX5●							
5 posizioni										
Fisse		X	P9MSMY0●							
		W	P9MSMW0●							

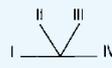
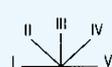
(1) Schemi e combinazioni contatti a pag. F.20

Colori	●	nero	rosso	verde	giallo	blu
Manopole	●	N	R	V	G	L

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Selettori a leva

2 posizioni		Funzione (1)	Tipo		N. rif. in basso	Tipo		N. rif. in basso
			Metallo	Plastica		Metallo	Plastica	
	Fisse		D	P9MSVD0●		P9XSVD0N	185370	
			I	P9MSVI0●		P9XaSVI0N	185371	
			H	P9MSVH0●				
	Con ritorno		D	P9MSVD5●		P9XSVD5N	185373	
			I	P9MSVI5●				
			H	P9MSVH1●				
3 posizioni								
	Fisse		E	P9MSVE0●				
			L	P9MSVL0●				
			U	P9MSVU0●				
			Z, B	P9MSVZ0●		P9XSVD0N	185379	
	Con ritorno		E	P9MSVE1●				
			L	P9MSVL1●				
			U	P9MSVU1●				
			Z, B	P9MSVZ1●				
	Con ritorno		E	P9MSVE5●				
			L	P9MSVL5●				
			U	P9MSVU5●				
			Z, B	P9MSVZ5●				
Con ritorno		E	P9MSVE3●					
		L	P9MSVL3●					
		U	P9MSVU3●					
		Z, B	P9MSVZ3●		P9XSVD3N	185391		
4 posizioni								
	Fisse		X	P9MSVX0●		P9XSVDX0N	185392	
	Con ritorno		X	P9MSVX5●				
5 posizioni								
	Fisse		X	P9MSVY0●				
			W	P9MSVW0●				

(1) Schemi e combinazioni contatti a pag. F.20

Colori	●	nero	rosso	verde	giallo	blu
Manopole	●	N	R	V	G	L

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Montaggio a pannello

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Selettori a chiave

2 posizioni		Funzione (1)	Estr. chiave	Tipo		N. rif. in basso	Tipo		N. rif. in basso	Tipo		N. rif. in basso
Fisse	Con ritorno			Metallo	Plastica		Plastica (1)					
												
	D		I II I-II	P9MSCD0A▲	P9XSCD0A95	185400	P9SSCD0A95	186400				
				P9MSCD0E▲	P9XSCD0E95	185401						
				P9MSCD0K▲	P9XSCD0K95	185402						
	I		0 I 0-I	P9MSCI0C▲								
				P9MSCI0E▲								
				P9MSCI0N▲								
	H		I 0 I-0	P9MSCHOA▲								
				P9MSCHOC▲								
				P9MSCHOH▲								
	D		I	P9MSCD5A▲	P9XSCD5A95	185409	P9SSCD5A95	186409				
				P9MSCI5C▲	P9XSCI5C95	185410	P9SSCI5C95	186410				
				P9MSCH1C▲								
3 posizioni		Funzione (1)	Estr. chiave	Tipo		N. rif. in basso	Tipo		N. rif. in basso	Tipo		N. rif. in basso
Fisse	L			U	Z, B		Metallo	Plastica		Plastica (1)		
												
	E		I 0 II I-0 I-II 0-II I-0-II	P9MSCE0A▲								
				P9MSCE0C▲								
				P9MSCE0E▲								
	L		I 0 II I-0 I-II 0-II I-0-II	P9MSCL0A▲								
				P9MSCL0C▲								
				P9MSCL0K▲								
	U		I 0 II I-0 I-II 0-II I-0-II	P9MSCU0A▲								
				P9MSCU0C▲								
				P9MSCU0E▲								
	Z, B		I 0 II I-0 I-II 0-II I-0-II	P9MSCZ0A▲	P9XSCZ0A95	185433						
				P9MSCZ0C▲	P9XSCZ0C95	185434						
				P9MSCZ0E▲	P9XSCZ0E95	185435						
				P9MSCZ0H▲								
				P9MSCZ0K▲								
				P9MSCZ0N▲								
				P9MSCZ0T▲	P9XSCZ0T95	185439	P9SSCZ0T95	186439				

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.20

Chiavi (solo per versione in metallo)

Ver. normale standard	▲	95									
Ver. normale a richiesta	▲	01	02	03	04	05	10	16	19	55	(Ronis)
Versione FIAT	▲	33	34	37	38	40					
Colore		giallo	nero	rosso	blu	arancio					

(1) Chiave per forma quadrata e rotonda di plastica, solo versione standard 95

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8

Selettori a chiave

3 posizioni		Funzione (1)	Estr. chiave	Tipo			N. rif. in basso				
				Metallo	Plastica	Plastica (1)					
	Con ritorno		E	0	P9MSCE1C▲						
				II	P9MSCE1E▲						
				0-II	P9MSCE1N▲						
			L	0	P9MSCL1C▲						
				II	P9MSCL1E▲						
				0-II	P9MSCL1N▲						
		U	0	P9MSCU1C▲							
			II	P9MSCU1E▲							
			0-II	P9MSCU1N▲							
		Z; B	0	P9MSCZ1C▲							
			II	P9MSCZ1E▲							
			0-II	P9MSCZ1N▲							
			E	I	P9MSCE5A▲						
				0	P9MSCE5C▲						
				I-0	P9MSCE5H▲						
			L	I	P9MSCL5A▲						
				0	P9MSCL5C▲						
				I-0	P9MSCL5H▲						
	U	I	P9MSCU5A▲								
		0	P9MSCU5C▲								
		I-0	P9MSCU5H▲								
	Z; B	I	P9MSCZ5A▲	P9XSCZ5A95	185461	P9SSCZ5A95	186461				
		0	P9MSCZ5C▲	P9XSCZ5C95	185462						
		I-0	P9MSCZ5H▲	P9XSCZ5H95	185463						
		E	0	P9MSCE3C▲							
		L	0	P9MSCL3C▲							
		U	0	P9MSCU3C▲							
		Z; B	0	P9MSCZ3C▲	P9XSCZ3C95	185467	P9SSCZ3C95	186467			
4 posizioni											
	Fisse		X	I	P9MSCX0A▲						
				II	P9MSCX0B▲						
				III	P9MSCX0D▲						
				IV	P9MSCX0E▲						
				I-II	P9MSCX0F▲						
				I-III	P9MSCX0J▲						
				I-IV	P9MSCX0K▲						
				II-III	P9MSCX0L▲						
				II-IV	P9MSCX0M▲						
				III-IV	P9MSCX0P▲						
				I-II-III	P9MSCX0R▲						
				I-II-IV	P9MSCX0S▲						
		I-III-IV	P9MSCX0U▲								
		II-III-IV	P9MSCX0V▲								
		I-II-III-IV	P9MSCX0Z▲								
		Con ritorno		X	I	P9MSCX5A▲					
				II	P9MSCX5B▲						
				III	P9MSCX5D▲						
	I-II			P9MSCX5F▲							
	I-III			P9MSCX5J▲							
	II-III			P9MSCX5L▲							
	I-II-III	P9MSCX5R▲									

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.20

Chiavi (solo per versione in metallo)

Ver. normale standard	▲	95								
Ver. normale a richiesta	▲	01	02	03	04	05	10	16	19	55 (Ronis)
Versione FIAT	▲	33	34	37	38					
Colore		giallo	nero	rosso	blu	arancia				

(1) Chiave per forma quadrata e rotonda di plastica, solo versione standard 95

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Montaggio a pannello

Intro

A

B

C

D

E

F

G

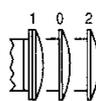
H

I

X

Pulsanti luminosi

	Tipo	N. rif. in basso	Tipo	N. rif. in basso	Tipo	N. rif. in basso
						
Normali / Momentanei						
Gemma con diffusore: Con guardia	P9MPL●GD		P9XPL●GD		P9SPL●GD	
Senza guardia	P9MPL●SD		P9XPL●SD		P9SPL●SD	
Guardia estesa	P9MPL●ED					
A fungo / Momentanei						
Fungo Ø40mm	P9MEM4●L		P9XEM4●L*			
Fungo 30mm					P9SEM3RL	186551
A fungo / Con aggancio						
Premere - tirare						
Fungo Ø40mm	P9MET4●L1		P9XET4●L1*		P9SET4RL1	186561
			* Colori R, V o G			
A fungo / 3 posizioni						
Con fungo Ø40 mm						
1-0 fisse, 2 temp.	P9MET4●L2		P9XET4RL2	185571		
0 fissa, 1-2 temp.	P9MET4●L3					



Selettori luminosi a manopola

2 posizioni		Funzione (1)				
	Fisse		D	P9MSLD0●	P9XSLD0●	P9SSLD0●
3 posizioni						
	Fisse		Z, B	P9MSLZ0●	P9XSLZ0●	P9SSLZ0●
			Z, B	P9MSLZ1●		
	Con ritorno		Z, B	P9MSLZ5●		
			Z, B	P9MSLZ3●		

Selettori luminosi a leva

2 posizioni		Funzione (1)				
	Fisse		D	P9MSAD0●		
3 posizioni						
	Fisse		Z, B	P9MSAZ0●		
			Z, B	P9MSAZ1●		
	Con ritorno		Z, B	P9MSAZ5●		
			Z, B	P9MSAZ3●		

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.20

I numeri di catalogo **in grassetto** sono disponibili a magazzino.

Colori	●	rosso	verde	giallo	arancio	blu	bianco	incolore
Gemma	●	R	V	G	A	L	B	I
Funghi	●	R	V	G	A	L	B	I
Manopole/leve	●	R	V	G	A	L	B	I

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Pulsanti selettori (colore nero)

	Funzione (1)	Tipo	N. rif.		Tipo	N. rif.		
			Metallo	Plastica		Plastica	Plastica	
								
2 posizioni								
	Fisse		201	P9MPS21G	184690			
			231	P9MPS22G	184691			
			235	P9MPS23G	184692			
3 posizioni								
	Fisse		301	P9MPS34G	184693			
			323	P9MPS35G	184694			

Commutatori a leva (color nero)

2 posizioni									
	Fisse		D	P9MCD	184695	P9XCD	185695	P9SCD	186695
3 posizioni									
	Fisse		B	P9MCB	184696				
	Con ritorno a zero da una posizione		B	P9MCC	184697				

Montaggio a pannello

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Emergenza a leva

	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.
						
	Leva rossa	P9MWR	184770			

Pulsanti di riarmo

	Simbolo bianco su fondo blu	P9MRG	184771	P9XRG	185771	
---	------------------------------------	-------	--------	-------	--------	--

Operatore potenziometrico (potenziometro non fornito)

	Manopola Nera	P9MZ	184772	P9XZ	185772	P9SZ	186772
---	----------------------	------	--------	------	--------	------	--------

Segnalatore acustico

	Colore nero Suono bitonale Alim. diretta CA/CC Frequenza: 2kHz Intensità: 80dB de 1 m Assorbimento: 3 a 9 mA						
				P9XBD	185773	P9SBD	186773
				P9XBM	185774	P9SBM	186774

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8

Manipolatori (colore nero)

			Tipo		N. rif.		
			Metallo	Plastica			
2 posizioni + 0 centrale⁽¹⁾							
	Senza blocco in posizione 0		posizione fissa	P9MMN2F	184700	P9XMN2F	185700
			posizione temporanea	P9MMN2T	184701	P9XMN2T	185701
			1 temporanea - 3 fissa	P9MMN2A	184702		
			1 fissa - 3 temporanea	P9MMN2B	184703		
	Con blocco in posizione 0		posizione fissa	P9MMB2F	184710	P9XMB2F	185710
			posizione temporanea	P9MMB2T	184711	P9XMB2T	185711
			1 temporanea - 3 fissa	P9MMB2A	184712	P9XMB2A	185712
			1 fissa - 3 temporanea	P9MMB2B	184713	P9XMB2B	185713
4 posizioni + central zero position⁽¹⁾							
	Senza blocco in posizione 0		posizioni fissa	P9MMN4F	184720	P9XMN4F	185720
			posizioni temporanea	P9MMN4T	184721	P9XMN4T	185721
	Con blocco in posizione 0		posizioni fissa	P9MMB4F	185740	P9XMB4F	184740
			posizioni temporanea	P9MMB4T	185741	P9XMB4T	184741

Soffietti di ricambio per joystick

 	(a)	(b)	Soffietto standard in gomma per joystick	(a)	P9ARSCMN	188043
			Soffietto standard in gomma per joystick con interblocco	(a)	P9ARSCMB	188044
			Soffietto in silicone per joystick	(b)	P9ARSGMN	187495
			Soffietto in silicone per joystick con interblocco	(b)	P9ARSGMB	187496

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.20

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Blocco contatti

Logic Reed
Una nuova gamma di morsettiere LOGIC REED con terminali Faston per l'uso con potenza inferiore a 12V - 5mA.



		Tipo	N. rif.
Tipo contatto	NC	P9B01FH	187014
	NO	P9B10FH	187015
Tensione nominale	da AC2 a 120V max. DC2 a 30V max.		
Corrente nominale	CA/CC - da 0,001 a 0,15A max.		
Potenza nominale	CA - 8VA max. CC - 4,5W max.		
Interasse minimo	30x32mm		
Montaggio su operatori	attraverso specifico adattatore della flangia a baionetta.	P9ACFSM	187846
Tensione massima di alimentazione		P9PDHF	187056

Terminali a vite



min. 1 da 22 AWG (0,32mm²)
max. 2 da 12 AWG (3,3mm²)



Tipo contatto

Tipo

N. rif.



	NC+NO	P9B11VN	187000
	NC+NC	P9B02VN	187008
	NO+NO	P9B20VN	187009
	NC	P9B01VN	187001
	NO	P9B10VN	187002
	NC apertura ritardata	P9B01VR	187003
	NO chiusura anticipata	P9B10VA	187004
	NC	P9B01FN	187012
	NO	P9B10FN	187013
	Adattatore terminale adattatore circuito stampato	P9ACA6	188804

I numeri di catalogo in **grassetto** sono disponibili a magazzino.

Alimentazioni

Terminali a vite



min. 1 cavo 22 AWG (0,32mm²)
max. 2 cavi 12 AWG (3,3mm²)



Posizione su flangia
2 3 1

Tipo alimentazione

Tipo

N. rif.



Diretta CA/CC ≅
IEC: BA9S max 380V-2W non inclusa
UL-CSA: BA9S max 250V-2W non inclusa

P9PDNV0

187020

Diretta per basse potenze logic reed

P9PDHF

187056



Lunga durata 110/120V CA/CC ≅
BA9S 130V-2W inclusa

P9PRLVJ

187021



Resistore + Diode
220/240V CA ~
BA9S 130V-2W inclusa

P9PRDVN

187022



Resistore
110/120V ≅
BA9S 60V-1,2W inclusa

P9PRNVJ

187023

220/240V ≅
BA9S 130V-2W incluso

P9PRNVN

187024



Resistore versione ENEL
BA9S 48V-2W incluso
110V ≅

P9PREVJ

187025

125/127V ≅

P9PREVL

187026



UL-CSA: BA9S max 250V-2W non inclusa
Test diretta CA/CC (1) ≅
IEC: BA9S max 380V-2W non inclusa

P9PDTV0

187027



Test resistore (1)
220/240 V ≅
BA9S 130V-2W inclusa

P9PRTVN

187028



Transformatore 50/60Hz
BA9S 6V-1,5W inclusa

P9PTNV♦

vedere pulsante

Multifunzione (2) diretta 24V ≅
BA9S 24V-2W inclusa

P9PDMVD

187040

Multifunzione (2) diretta 110V ≅
BA9S 130V-2W inclusa

P9PDMVJ

187041



Multifunzione (2)
Transformatore 50/60Hz
BA9S 6V-0,6W inclusa

P9PTMV◇

vedere pulsante

Terminali Faston



1x(6,3x0,8mm)
2x(2,8x0,8mm)



Diretta
IEC:BA9S max 380V-2W non inclusa
UL-CSA: BA9S max 250V-2W non inclusa

P9PDNFO

187055

LED integrato



Luce fissa

24V CA/CC
120V CA
230V CA

P9PLNVD•

P9PLNVJ•

P9PLNVN•



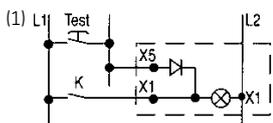
Luce lampeggiante

24V CA/CC
120V CA
230V CA

P9PLFVD•

P9PLFVJ•

P9PLFVN•



(2) Y1 Y2 Luce lampeggiante: non collegare
Y1 Y2 Luce fissa o lampeggiante:
collegare ad un contatto esterno
C chiuso = Luce fissa
C aperto = Luce lampeggiante

LED colori •	arancio	bianco	giallo	blu	rosso	verde
	A	B	G	L	R	V

Tensione	110-120	220-250	380	415-440	480-500
♦	J	N	U	W	Y
◇	J	N	U	-	-

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Schemi e contatti

Selettori

Posizioni	Funzione	Contatti	Posizione su flangia 2 3 1
	D	B10 13-14	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	D	B10 B01 13-14 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	D	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	I	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	H	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	B	B10 B10 13-14 23-24	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	E	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	L	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	U	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Z	B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Z	B10 B01 13-14 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	X	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Y	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	W	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Pulsanti selettori

Posizioni	Funzione	Contatti	Libero	Premuto	Position on flange 2 3 1
	201	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	231	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	235	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	301	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	323	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

* pulsante non permilibe

Manipolatori

Posizioni	Contatti	Posizione su flangia 2 3 1
	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	B11 B11 13-14 11-12 23-24 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

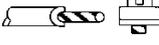
Commutatori a leva

Posizioni	Funzione	Contatti	Posizione su flangia 2 3 1
	D	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	B	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Pulsanti a fungo 3 posizioni

Funzione	Contatti	Posizione su flangia 2 3 1
2	B01R B01 11-12 21-22	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3	B11 13-14 11-12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Contatti

Terminali a vite		Tipo contatto		Tipo	N. rif.
 min. 1 da 22 AWG (0,32 mm ²) max. 2 da 12 AWG (3,3 mm ²)	 1		NC		187017
	 2		NO		187018
	 3				
	 4				

Alimentazioni

Terminali a vite	Posizione su flangia	Tipo alimentazioni	Tipo	N. rif.
 min. 1 da 22 AWG (0,32 mm ²) max. 2 da 12 AWG (3,3 mm ²)	2 3 1 	Diretta CA/CC ≅ IEC: BA9S max 380V-2W non inclusa UL-CSA: BA9S max 250V-2W non inclusa		187070
	 x1  x2			
 LED integrato	 x1  x2	Luce fissa		
		24V CA/CC	P9PLNBD•	vedere in basso
		120V CA	P9PLNBJ•	vedere in basso
		230V CA	P9PLNBN•	vedere in basso

LED colori•	arancio	bianco	giallo	blu	rosso	verde
	A	B	G	L	R	V

Montaggio a pannello

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Scatole pulsantiere vuoto per installazione su guida DIN (grigio chiaro RAL 7035)



		Tipo	N. rif.
1		P9EPEM	189200
<ul style="list-style-type: none"> - Base montaggio 3 morsettiere e alimentatori - 1 foro P9EPEM 189200 - Utilizzabile in armadi modulari - Larghezza 36mm - Doppia protezione 			

Scatole pulsantiere in termoplastica (colore grigio chiaro RAL 7035)

Per montaggio fondo scatola e a pannello

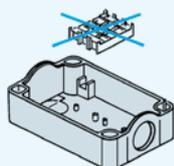
- IP66 secondo IEC529, EN 60529
- Coperchio, base e viti di fissaggio in termoplastica
- Autoestinguenti in classe V0, secondo UL 94
- Idonee all'impiego tipo 4X secondo UL 508)
- Doppio isolamento con tutti gli operatori in termoplastica serie P9
- Blocchetti di contatto e alimentazioni per montaggio fondo scatola o pannello

Versioni vuote

Coperchio con fori
Entrate cavi sfondabili



Numero di fori	Tipo	N. rif.
1 (coperchio giallo)	P9EPEG1	189000
1	P9EPE01	189001
2	P9EPE02	189002
2 (coperchio giallo)	P9EPEG2	189006
3	P9EPE03	189003
4	P9EPE04	189004
6	P9EPE06	189005



Per montaggio a pannello

Accessori

Targhette
Autoadesive in bilaminato, 20x20mm
Fondo nero pantografabile, testi bianchi



Morsetto di terra

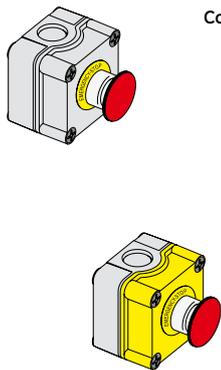
Descrizione	Simboli	Tipo	N. rif.
Senza testo		P9AELN	189030
Con testo (1)			
START		P9AELN202	189031
STOP		P9AELN201	189032
FORWARD		P9AELN214	189033
REVERSE		P9AELN215	189034
CLOSE		P9AELN205	189035
OPEN		P9AELN206	189036
UP		P9AELN204	189037
DOWN		P9AELN203	189038
LEFT		P9AELN222	189152
RIGHT		P9AELN224	189154
	→	P9AELN006	189041
	I	P9AELN028	189042
	0	P9AELN029	189043
	II	P9AELN035	189044
	III	P9AELN038	189045
	0-I	P9AELN039	189046
	I-0-II	P9AELN042	189047
		P9AEMT	189029

Scatole pulsantiere in termoplastica (continua)

Versioni assemblate		Operatori	Colore	Schema	Targhetta	Tipo	N. rif.
	Con una unità	Pulsante con guardia	verde	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$		P9EPA01Y02	189010
		Pulsante con guardia	bianco	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$		P9EPA01Y03	189011
	Pulsante di emergenza con il fermo secondo EN418 (copertura gialla)	rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0	P9EPAG1Y0N	189007	
	Pulsante di emergenza con il fermo e indicatore di stato secondo EN418 (copertura gialla)	rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0	P9EPAG1Y01W	189008	
	Pulsante di emergenza con il fermo secondo EN418 - chiave per il rilascio (copertura gialla)	rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0	P9EPAG1Y06N	189009	

Versioni assemblate		Operatori	Colore	Schema	Targhetta	Cat. no.	Ref. no.	
	Con due unità	Pulsanti con guardia	verde	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$		P9EPA02Y01	189016	
		Pulsanti con guardia	rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0			
	Con tre unità	Lampada spia diretta max 380V-2W non inclusa	BA9S	bianco	$\begin{array}{l} \text{L} \times 1 \\ \\ \text{T} \times 2 \end{array}$	neutra	P9EPA03Y01	189018
		Pulsanti con guardia		verde	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$			
		Pulsanti con guardia		rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0		
		Pulsanti con guardia		nero	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$	↑	P9EPA03Y05	189022
		Pulsanti con guardia		rosso	$\begin{array}{l} 1L \\ \\ 2 \end{array}$	0		
		Pulsanti con guardia		nero	$\begin{array}{l} 13 \\ \\ 4 \end{array}$	↓		

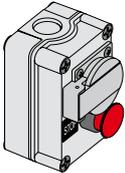
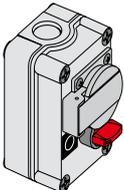
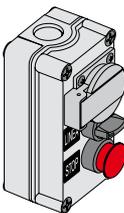
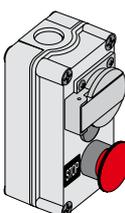
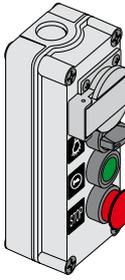
Versioni assemblate per ascensori

Versioni assemblate per ascensori		Composizione	Componenti singoli	Tipo	N. rif.	Conf.
Altre versioni disponibili su richiesta (contattare la nostra rete commerciale GE)						
	Con una unità	Scatola in termoplastica ad 1 foro. Emergenza a fungo Ø40 ad aggancio, premere-tirare	P9EPE01 P9XET4RN1	P9EPC01X00	215432	1
		1 contatto NC 1 contatto NA Targhetta gialla con testo "EMERGENCY-STOP" Pressacavo PG16 incluso nella confezione	P9B01VN P9B10VN 080XTGR02			
		Scatola in termoplastica ad 1 foro. Coperchio giallo. Emergenza a fungo Ø40 ad aggancio, sgancio a rotazione	P9EPEG1 P9XER4RN	P9EPC01X01	215433	1
		1 contatto NC Targhetta gialla con testo "EMERGENCY - STOP"	P9B01VN 080XTGR02			

(1) Altre lingue su richiesta



Scatole pulsantiere in alluminio (continua)

		Altre versioni disponibili richiesta (contattare la rete vendita GE)				
		Composizione	Componenti singoli	Tipo	N. rif.	Conf.
	Con due unità	Scatola in termoplastica a 2 fori	P9EPE02	P9EPL02X01	189136	1
		Emergenza a fungo Ø28 ad aggancio, sgancio a rotazione	P9XER3RN			
	Con due unità	1 contatto NC	P9B01VN			
		Targhetta con testo "STOP"	P9AELN201			
		Presca SCHUKO da 16 A con coperchio				
		Scatola in termoplastica a 2 fori	P9EPE02	P9EPL02X02	189137	1
		Selettore a manopola, 2 posizioni, rosso	P9XSMD0R			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		Targhetta con testo "O-I"	P9AELN039			
		Presca Schuko da 16A con coperchio				
	Con tre unità	Scatola in termoplastica a 3 fori	P9EPE03	P9EPL03X01	189138	1
		Selettore a manopola, 2 posizioni, nero	P9XSMD0N			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		1 contatto NA	P9B10VN			
		Targhetta con testo "LINEA"	P9AELN523			
		Selettore a leva, 2 posizioni, rosso	P9XSVD0R			
		1 contatto NA	P9B10VN			
		Targhetta con testo "O-I"	P9AELN039			
		Presca SCHUKO da 16A con coperchio				
	Con tre unità	Scatola in termoplastica a 3 fori	P9EPE03	P9EPL03X02	189139	1
		Selettore a manopola, 2 posizioni, nero	P9XSMD0N			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		1 contatto NA	P8B10VN			
		Targhetta con testo "LINEA"	P9AELN523			
		Emergenza a fungo Ø28 ad aggancio, sgancio a rotazione	P9XER3RN			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		Targhetta con testo "STOP"	P9AELN201			
		Presca SCHUKO da 16A con coperchio				
	Con tre unità	Scatola in termoplastica a 3 fori	P9EPE03	P9EPL03X03	189140	1
		Emergenza a fungo Ø40 ad aggancio, sgancio a rotazione	P9XER4RN			
		1 contatto NA	P9B01VN			
		Targhetta con testo "STOP"	P9AELN201			
		Tappo rotondo per foro centrale	P9ARHPR			
		Presca SCHUKO da 16A con coperchio				
	Con quattro unità	Scatola in termoplastica a 4 fori	P9EPE04	P9EPL04X01	189141	1
		Selettore a manopola, 2 posizioni, nero	P9XSMD0N			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		1 contatto NA	P9B10VN			
		Targhetta con simbolo "LUCE"	P9AELN100			
		Pulsante normale con guardia, verde	P9XPNVG			
		1 contatto NC	P9B10VN			
		Targhetta con simbolo "Campana"	P9AELN099			
		Emergenza a fungo Ø28 ad aggancio, sgancio a rotazione	P9XER3RN			
		1 contatto NC	P9B01VN			
		Targhetta con testo "STOP"	P9AELN201			
		Presca Schuko da 16A con coperchio				

Scatole pulsantiere in alluminio (Colore grigio RAL 7012)

Per montaggio a pannello		Protezione	No. di fori	Modello	Tipo	Conf.			
	Coperchio con fori, base con entrata cavi	IP66 (secondo IEC 529, EN 60529)	1	1	080SP1	170801			
			1	1M (1)	080SP1M	170831			
			2	2	080SP2	170802			
			2	2M (1)	080SP2M	170832			
			3	3	080SP3	170803			
			4	4	080SP4	170804			
			4	4M (1)	080SP4M	170834			
			6	6	080SP6	170806			
			8	8	080SP8	170807			
			12	12	080SP12	170808			
			18	18	080SP18	170809			
			24	24	080SP24	170810			
			35	35	080SP35	170811			
				Coperchio con fori, base senza entrata cavi	IP66 (secondo IEC 529, EN 60529)	1	1	080SP1SFE	170836
						1	1M (1)	080SP1MSFE	170839
2	2	080SP2SFE				170842			
2	2M (1)	080SP2MSFE				170845			
3	3	080SP3SFE				170848			
4	4	080SP4SFE				170850			
4	4M (1)	080SP4MSFE				170851			
6	6	080SP6SFE				170852			
8	8	080SP8SFE				170854			
12	12	080SP12SFE				170857			
18	18	080SP18SFE				170860			
24	24	080SP24SFE				170862			
35	35	080SP35SFE				170864			
	Coperchio senza fori, base con entrata cavi	IP66 (secondo IEC 529, EN 60529)				1	1	080SP1SFC	170835
						1	1M (1)	080SP1MSFC	170838
			2	2	080SP2SFC	170841			
			2	2M (1)	080SP2MSFC	170844			
			3	3	080SP3SFC	170847			
			4	4	080SP2SFC	170841			
			4	4M (1)	080SP2MSFC	170844			
			6	6	080SP3SFC	170847			
			8	8	080SP8SFC	170853			
			12	12	080SP12SFC	170856			
			18	18	080SP18SFC	170859			
			24	24	080SP18SFC	170859			
			35	35	080SP35SFC	170863			
				Coperchio senza fori, base senza entrata cavi	IP66 (secondo IEC 529, EN 60529)	1	1	080SP1SF	170837
						1	1M (1)	080SP1MSF	170840
2	2	080SP2SF				170843			
2	2M (1)	080SP2MSF				170846			
3	3	080SP3SF				170849			
4	4	080SP2SF				170843			
4	4M (1)	080SP2MSF				170846			
6	6	080SP3SF				170849			
8	8	080SP8SF				170855			
12	12	080SP12SF				170858			
18	18	080SP18SF				170861			
24	24	080SP18SF				170861			
35	35	080SP35SF				170865			

(1) Con profondità maggiorata

Accessori

Descrizione	Tipo	N. rif.
Kit di due cerniere per modelli 18, 24, 35 fori	080KCSF	170883

Per le misure, vedere pag. F.39

Pulsantiere

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Bottoni per pulsanti normali

	Colore	Tipo		N. rif.		Tipo		N. rif.		
		Con guardia e guardia estesa	Senza guardia	Con guardia	Senza guardia	Con guardia	Senza guardia	Con guardia	Senza guardia	
Neutri										
		P9ARBG ●	P9ARBS ●	P9ASBG ●	P9ASBS ●	18710 ■	18720 ■	18750 ■	18760 ■	
Con dicitura ⁽¹⁾										
Arresto		Nero Rosso	P9ARBGN 029 P9ARBGR 029	187150 187110	P9ARBSN 029 P9ARBSR 029	187250 187210	P9ASBGN 029 P9ASBGR 029	187550 187510	P9ASBSN 029 P9ASBSR 029	187650 187610
Marcia		Nero Verde Bianco	P9ARBGN 028 P9ARBGV 028 P9ARBGB 028	187111 187112 187151	P9ARBSN 028 P9ARBSV 028 P9ARBSB 028	187211 187212 187251	P9ASBGN 028 P9ASBGV 028 P9ASBGB 028	187511 187512 187551	P9ASBSN 028 P9ASBSV 028 P9ASBSB 028	187611 187612 187651
Movimento rettilineo continuo (4 posiz.)		Nero Verde Bianco	P9ARBGN 006 P9ARBGV 006 P9ARBGB 006	187117 187118 187152	P9ARBSN 006 P9ARBSV 006 P9ARBSB 006	187217 187218 187252	P9ASBGN 006 P9ASBGV 006 P9ASBGB 006	187517 187518 187552	P9ASBSN 006 P9ASBSV 006 P9ASBSB 006	187617 187618 187652
Aumenta		Nero	P9ARBGN 017	187125						
Diminuisce		Nero	P9ARBGN 018	187127						
Ripristino		Blu	P9ARBGL 037	187143			P9ASBGL 037	187543	P9ASBSL 037	187643
Arresto/Ripristino		Rosso	P9ARBGR 036	187144						
Comando ad impulso		Nero Verde	P9ARBGN 030 P9ARBGV 030	187145 187146	P9ARBSN 030 P9ARBSV 030	187245 187246	P9ASBGN 030 P9ASBGV 030	187545 187546	P9ASBSN 030 P9ASBSV 030	187645 187646
Stop		Rosso	P9ARBGR 201	187147	P9ARBSR 201	187247	P9ASBGR 201	187547	P9ASBSR 201	187647
Start		Nero Verde Bianco	P9ARBGN 202 P9ARBGV 202 P9ARBGB 202	187148 187149 188909	P9ARBSN 202 P9ARBSV 202 P9ARBSB 202	187248 187249 188978	P9ASBGN 202 P9ASBGV 202 P9ASBGB 202	187548 187549 189859	P9ASBSN 202 P9ASBSV 202 P9ASBSB 202	187648 187649 189928

(1) Altre diciture disponibili richiesta

Colori		nero	rosso	verde	giallo	blu	bianco	grigio
Bottoni	●	N	R	V	G	L	B	H

Bottoni per pulsanti normali

		Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.
		Per lampade spia		Per pulsanti luminosi		Per lampade spia e pulsanti luminosi	
							
	Neutri	P9ARDLS	187300	P9ARDPL	187350	080QDF	173220
	Con dicitura⁽¹⁾	su sfondo bianco					
Arresto		P9ARDLS029	187301	P9ARDPL029	187351	080QDF029	187701
Marcia		P9ARDLS028	187302	P9ARDPL028	187352	080QDF028	187702
Movimento rettilineo continuo		P9ARDLS006	187305	P9ARDPL006	187355	080QDF006	187705
Aumenta		P9ARDLS017	187309	P9ARDPL017	187359	080QDF017	187709
Diminuisce		P9ARDLS018	187310	P9ARDPL018	187360	080QDF018	187710
Comando manuale		P9ARDLS026	187311	P9ARDPL026	187361	080QDF026	187711
Ciclo automatico		P9ARDLS027	187312	P9ARDPL027	187362	080QDF027	185788
Bloccaggio		P9ARDLS031	187313	P9ARDPL031	187363	080QDF031	187713
Sbloccaggio		P9ARDLS032	187314	P9ARDPL032	187364	080QDF032	187714
Fluido refrigerante		P9ARDLS001	187315	P9ARDPL001	187365	080QDF001	187715
Luce		P9ARDLS002	187316	P9ARDPL002	187366	080QDF002	187716
Comando ad impulso		P9ARDLS030	187318	P9ARDPL030	187368	080QDF030	185789
Stop		P9ARDLS201	187319	P9ARDPL201	187369	080QDF201	187719
Start		P9ARDLS202	187320	P9ARDPL202	187370	080QDF202	187720

(1) Altre diciture disponibili a richiesta

Accessori comuni

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Accessori

	Tappi	Descrizione	Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.
			Plastica		Plastica	
	Rotondo			187491		
	Quadrato 30x30mm				P9ASHP3	187792
	Rettangolare 30x50mm				P9ASHP5	187793
	Protezioni					
	Guardia per pulsanti a fungo Ø40.		P9ARRE4	187492		
	Protezione con coperchio lucchettabile per pulsanti e pulsanti luminosi normali con/senza guardia, selettori e selettori luminosi a manopola		P9ACRCL	187840	P9ACRCL	187840
	Flange					
	Con tre sedi	Per interassi 30x50mm o superiori	P9ACFS3	187841	P9ACFS3	187841
	Con cinque sedi	Per interassi 50x50mm o superiori	P9ACFS5	187842	P9ACFS5	187842
	Con due sedi	Per contatti e alimentazioni Logic Reed	P9ACFSM	187846	P9ACFSM	187846
	Adattatore Faston/vite-serrafilo					
		Solo per contatti e alimentazioni Logic Reed	P9ACAFV	187847	P9ACAFV	187847
	Mascherina					
		Rende di aspetto quadro un operatore tondo In termoplastica nera. Possibilità di abbinamento con targhette per operatori quadri P9ASTBS. Non adatto per emergenze ad apertura attiva e pulsanti a fungo premere-tirare a 2/3 posizioni.	P9ARSN1	188805		
	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	P9ACDPP	187843
	Vite lunga					
		Per pulsanti di riarmo (regol. min 80, max 170 mm)	P9ACVLR	187844	P9ACVLR	187844
	Azionatore contatto centrale					
		Per pulsanti normali momentanei e a fungo momentanei.			P9ASHAC	187794
	Utensili					
	Chiave per ghiere		P9ACWAF	187845	P9ACWAF	187845
	Estrattore lampadine		080ESL	170212	080ESL	170212
	Estrattore bottoni e gemme				P9ASEBG	187795

Chiavi di ricambio



Descrizione		Tipo	N. rif.
		Plastica	
			
Versione normale	Chiave		
	3095	077C3095	173095
	9901	077C9901	173901
	9902	077C9902	173902
	9903	077C9903	173903
	9904	077C9904	173904
	9905	077C9905	173905
	9910	077C9910	173910
	9916	077C9916	173916
	9919	077C9919	173919
	3353	077C3353	173353
	(Ronis) 455	077CR455	173455
Versione FIAT	Colore	Chiave	
	giallo	73033	077CF73033 173033
	nero	73034	077CF73034 173034
	rosso	73037	077CF73037 173037
	blu	73038	077CF73038 173038
	arancione	73040	077CF73040 173040

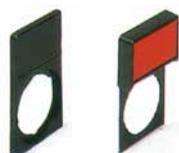
Lampadine BA9s



Descrizione			Tipo	N. rif.
			Plastica	
				
A filamento	Vn	W		
	6	0,6	BA9S606	187850
	6	1,5	BA9S615	187851
	12	2,0	BA9S122	187852
	24	2,0	BA9S242	187853
	30	2,1	BA9S30	187854
	48	2,0	BA9S48	187855
	60	1,2	BA9S6012	187856
	130	2,0	BA9S130	187857
	220	2,0	BA9S220	187868
Neon				
	110	0,11	BA9SN110	187860
	220	0,33	BA9SN220	187861
MultiLED	VN CA/CC ±10%			
		6	BA9S6LED•	
		12	BA9S12LED•	
		24	BA9S24LED•	
		48	BA9S48LED•	
		60	BA9S60LED	187191
		110	BA9S110LED•	
		130	BA9S130LED	187190
		(CA) 230	BA9S230LED•	

Colori	rosso	verde	giallo	blu	bianco
•	R	V	G	L	B

Targhette



Descrizione		Cat. no.	N. rif.	Tipo	N. rif.
				Plastica	
					
Fornite con piastrina pantografabile o trasparente					
Standard 30x50mm	Fondo nero/rosso, testo bianco	P9ARTBS	188000	P9ASTBS	188010
	Fondo bianco, testo nero	P9ARTWS	188005	P9ASTWS	188011
	Trasparente	P9ARTTS	188012	P9ASTTS	188014
Maggiorata 45x50mm	Fondo nero/rosso, testo bianco	P9ARTBM	188001		
	Fondo bianco, testo nero	P9ARTWM	188008		
	Trasparente	P9ARTTM	188019		

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Accessori comuni

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

Piastrine sciolte

Per targhette 30x50mm		Senza testo					
	Descrizione	Tipo	N. rif.	Descrizione	Tipo	N. rif.	
	Fondo Nero/Rosso	P9ACPBS	188015				
	Fondo Bianco	P9ACPWS	188017				
	Incolore	P9ACPTS	188018				
		Inglese (1)		In alluminio e in Inglese (1)			
START	Fondo nero	START	P9ACPBS202	188202	Senza iscrizione	P9ARTAPN	116099
		STOP	P9ACPBS201	188201	O - I	P9ARTAPN039	116140
		REVERSE	P9ACPBS215	188215	I O II	P9ARTAPN042	116141
		CLOSE	P9ACPBS205	188205	ON	P9ARTAPN212	116147
		OPEN	P9ACPBS206	188206	RESET	P9ARTAPN291	116150
		UP	P9ACPBS204	188204	I II	P9ARTAPN040	116991
		DOWN	P9ACPBS203	188203	I	P9ARTAPN028	118846
		LEFT	P9ACPBS222	188222	STOP	P9ARTAPN201	116143
		RIGHT	P9ACPBS224	188224	START	P9ARTAPN202	116144
		FAST	P9ACPBS208	188208	OPEN	P9ARTAPN206	116145
		SLOW	P9ACPBS207	188207	OFF	P9ARTAPN213	116148
		OPEN-CLOSE	P9ACPBS234	188234			
		HAND-AUTO	P9ACPBS243	188243			
		STOP-START	P9ACPBS232	188232			
	MARCHE	FORWARD-REVERSE	P9ACPBS231	188231			
		OFF-ON	P9ACPBS233	188233			
		AUTO-OFF-HAND	P9ACPBS258	188258			
FORWARD-O-REVERSE		P9ACPBS239	188239				
O - I		P9ACPBS039	188030				
Per targhette 45x50mm		Neutro					
	Fondo nero/rosso, testo bianco	P9ARPB	188002				
	Fondo bianco, testo nero	P9ARPW	188028				
	Trasparente	P9ARPT	188019				

Targhette rotonde per pulsanti di emergenza

		Diametro 59mm			Diametro 78mm		
	Descrizione	Tipo	N. rif.	Descrizione	Tipo	N. rif.	
Senza testo	Fondo giallo	080XTGR	179514	Fondo nero	080XTG8	179515	
Con testo	Fondo giallo			Fondo nero			
	EMERGENZA	080XTGR01	179525	EMERGENZA	080XTG801	179535	
	EMERGENCY STOP	080XTGR02	179526	EMERGENCY STOP	080XTG802	179536	
	ARRET D'URGENCE	080XTGR03	179510	ARRET D'URGENCE	080XTG803	179511	
	NOT - AUS	080XTGR04	179527	NOT - AUS	080XTG804	179537	
	NOODSTOP	080XTGR05	179528	NOODSTOP	080XTG805	179538	
	PARO EMERGENCIA	080XTGR06	179529	PARO EMERGENCIA	080XTG806	179539	
	NOTSTOP	080XTGR07	179530	EMERGENZA GENERALE	080XTG807	179540	
	PARAGEM EMERGENCIA	080XTGR08	179531	PARAGEM EMERGENCIA	080XTG808	179541	



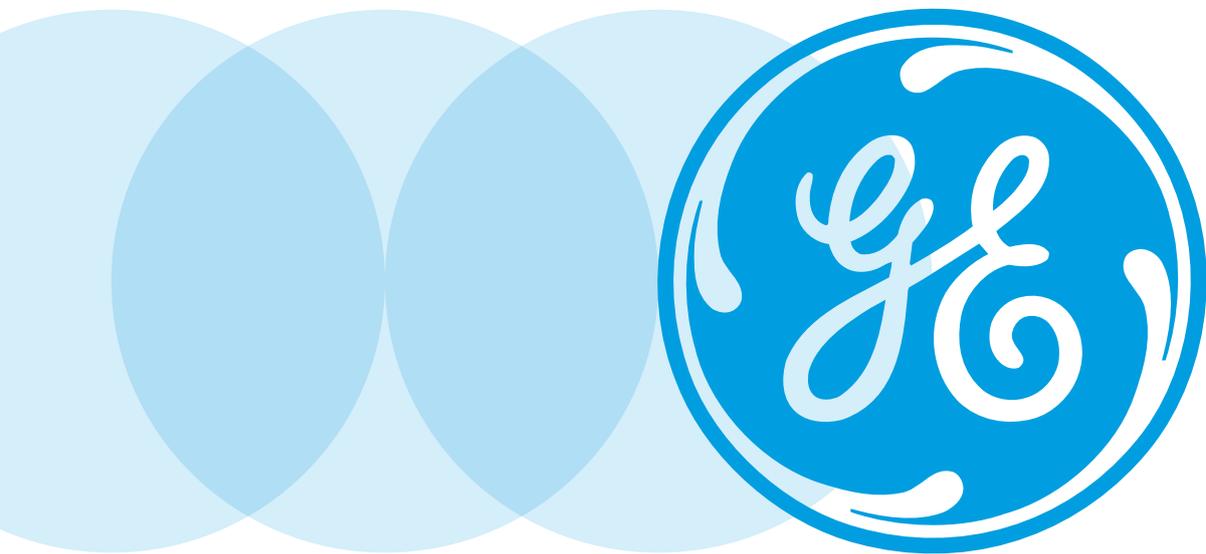
Contrassegno neutro

	Descrizione	Tipo	N. rif.		
	Agganciabile a pressione	P9ACPIU	188016		
	Per identificazione unità retropannello				

Anello adattatore

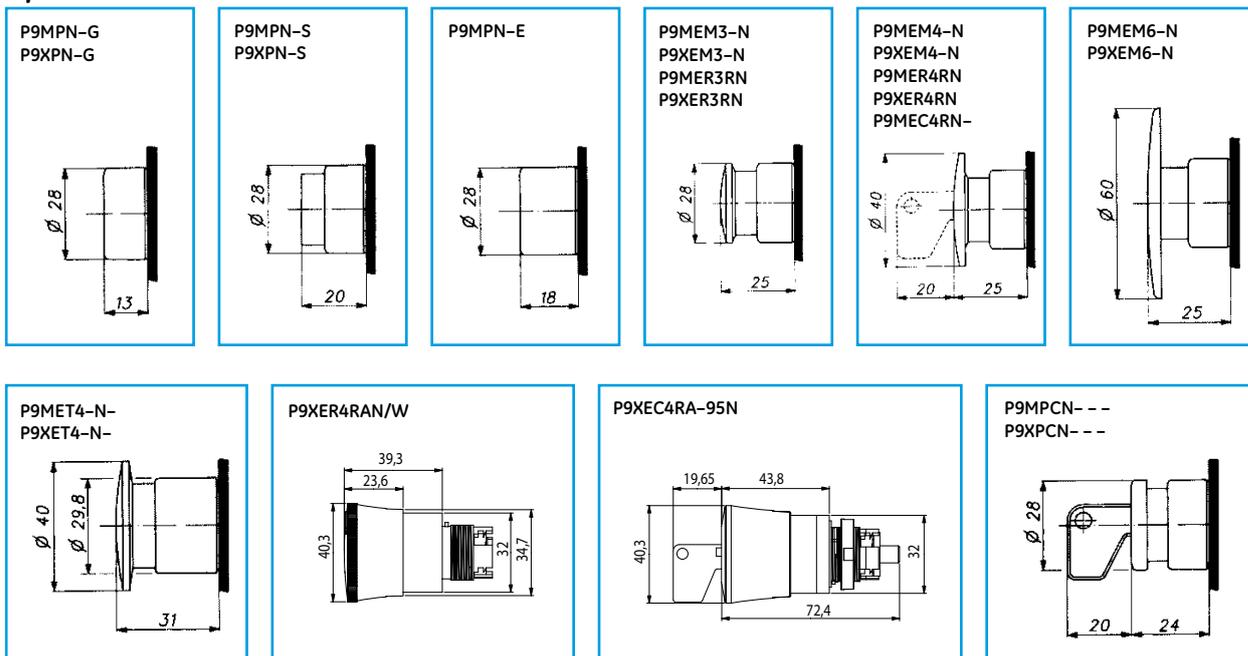
	Descrizione	Tipo	N. rif.		
	Per montaggio di operatori Ø22 in fori Ø30mm. Ottagonale metallo cromato lucido	P9ARAM32	188801		

(1) Altre lingue su richiesta

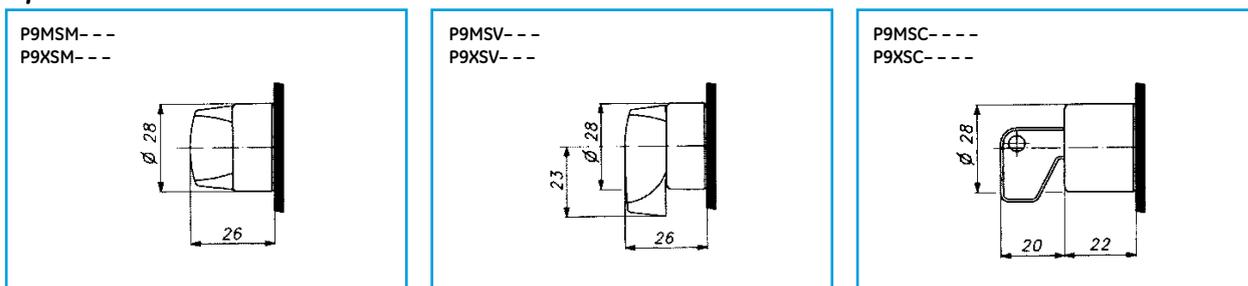


Dimensioni di ingombro

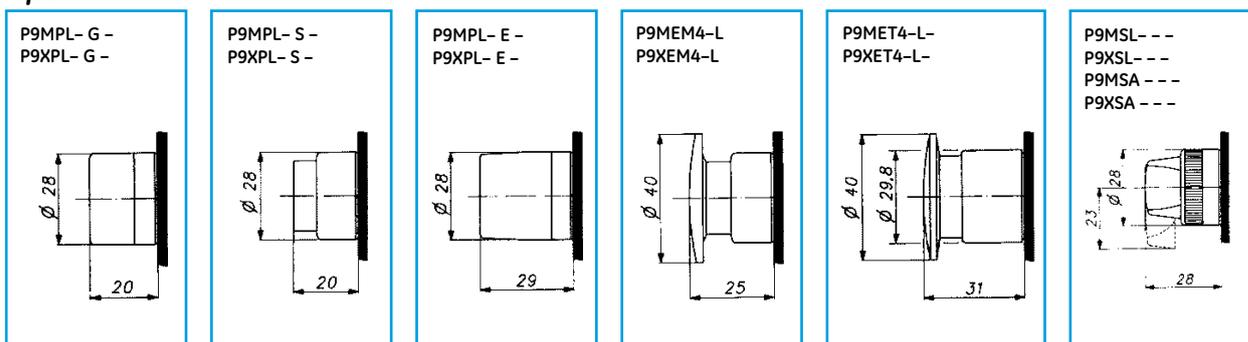
Operatori tondi - Pulsanti



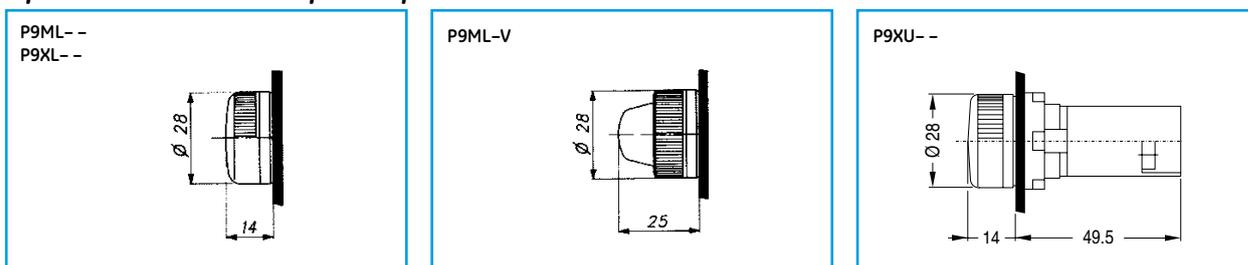
Operatori tondi - Selettori



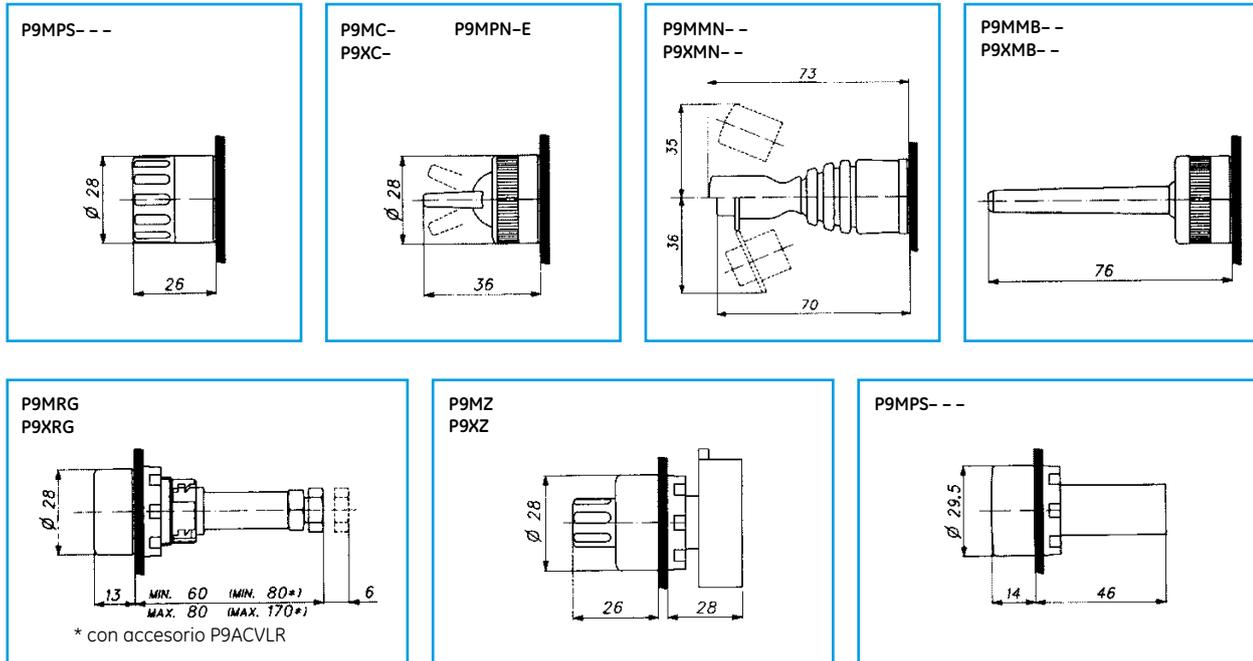
Operatori tondi - Pulsanti e Selettori luminosi



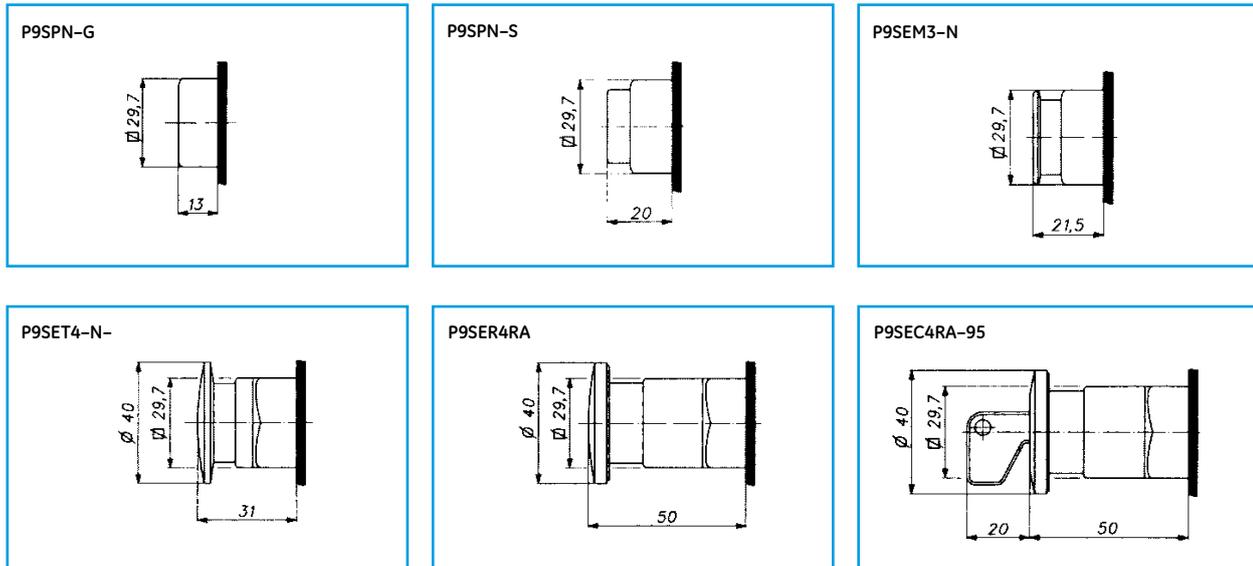
Operatori tondi - Lampade spia



Operatori tondi - Apparecchi vari



Operatori quadrati - Pulsanti

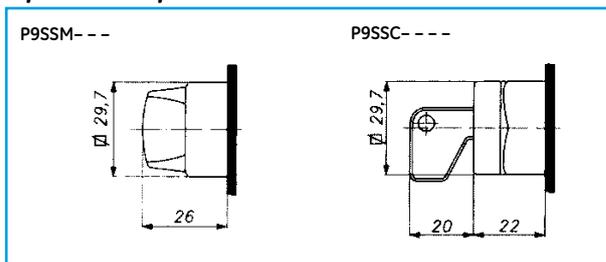


Operatori quadrati - Pulsanti a doppio comando

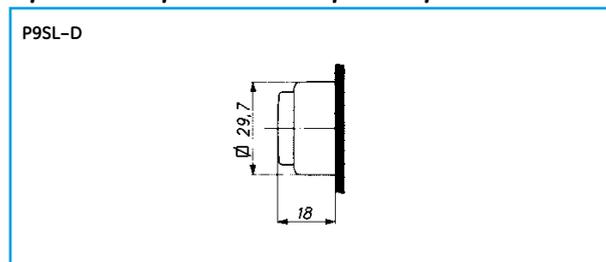


Dimensioni di ingombro

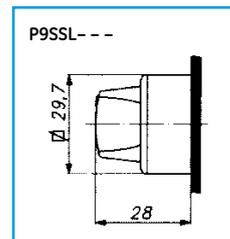
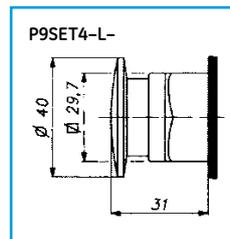
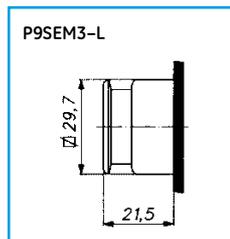
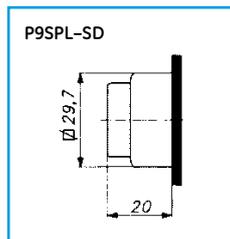
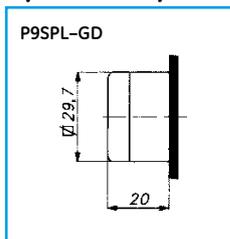
Operatori quadri - Selettori



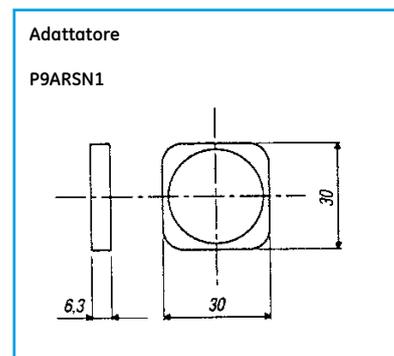
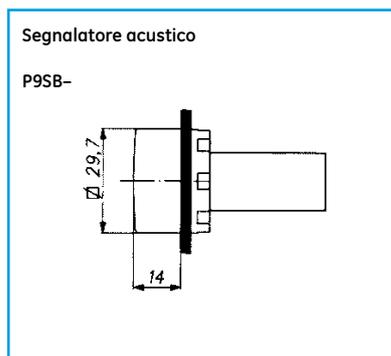
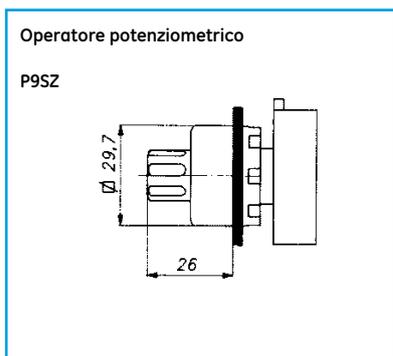
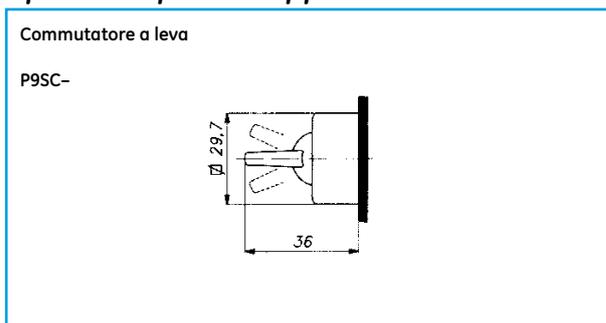
Operatori quadri - Lampade spia



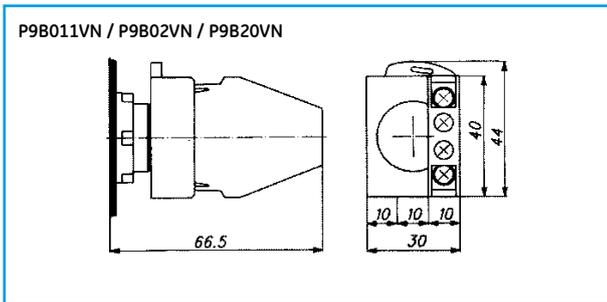
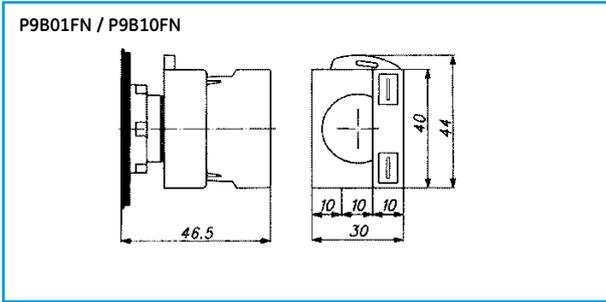
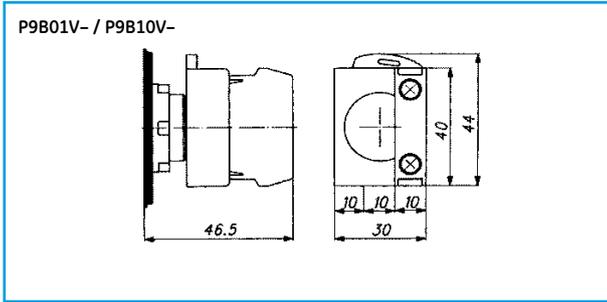
Operatori quadri - Pulsanti e Selettori luminosi



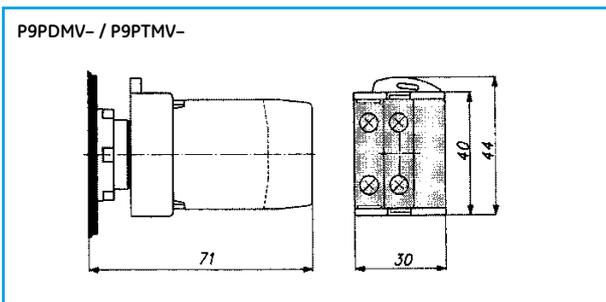
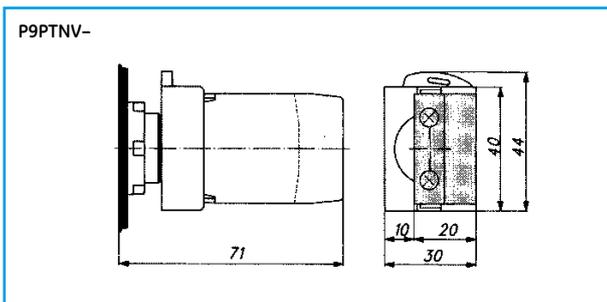
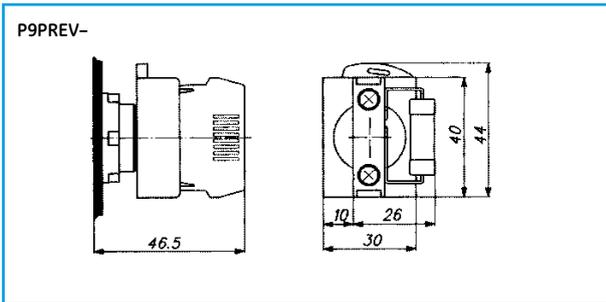
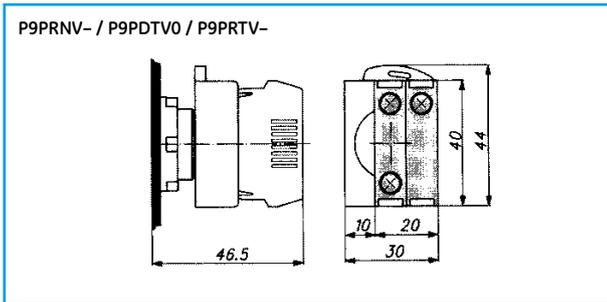
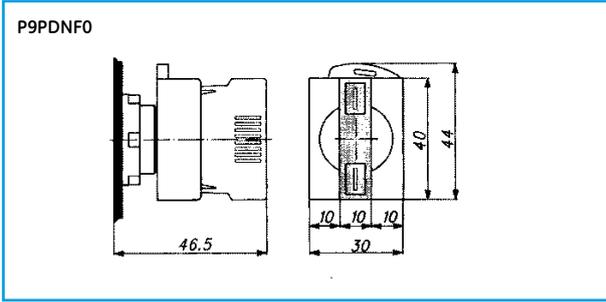
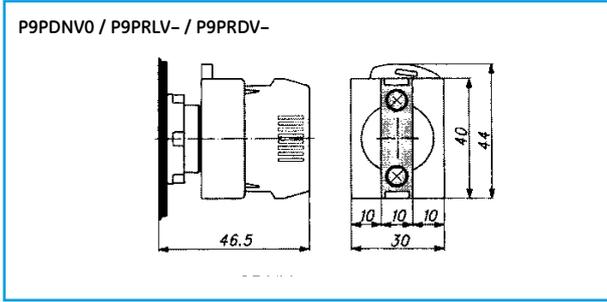
Operatori quadri - Apparecchi vari



Contatti

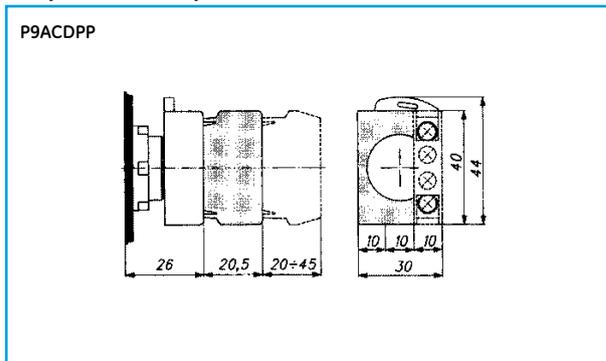


Alimentazioni

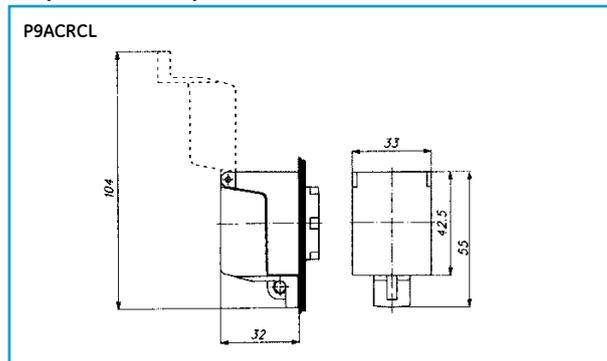


Dimensioni di ingombro

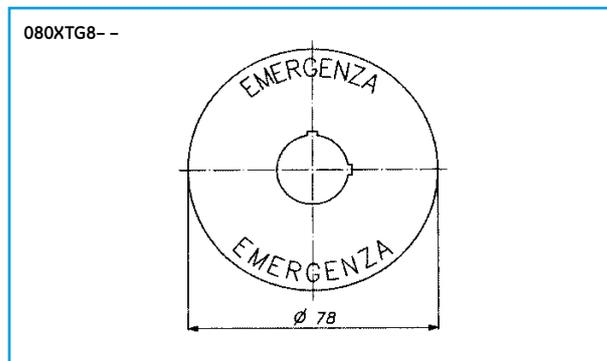
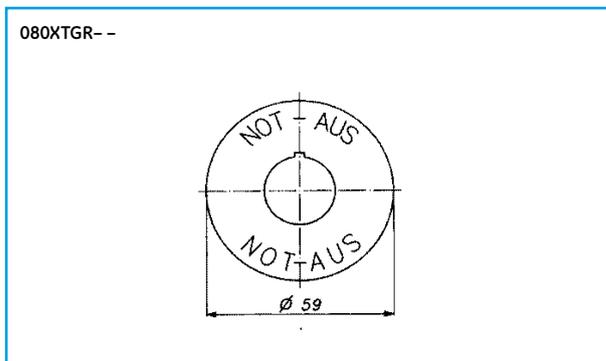
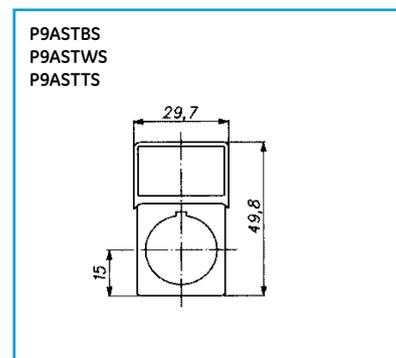
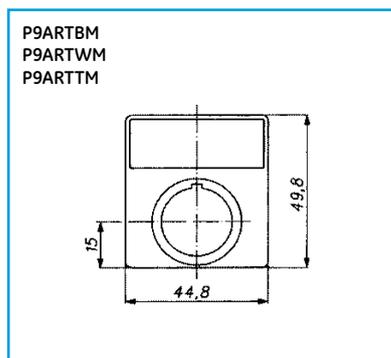
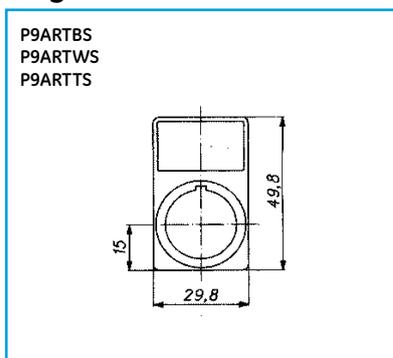
Dispositivo a passo



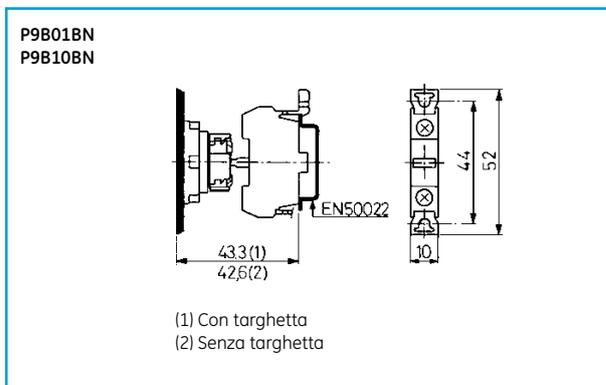
Coperchio di protezione



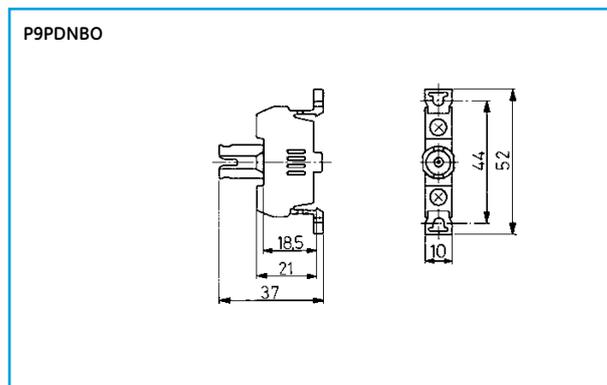
Targhette



Contatti



Alimentazioni



Dimensioni di ingombro

Scatole pulsantiere in termoplastica

E1 (Entrante cavi sfondabili alto e in basso)

L(3)

53,5

C

72

57

B

H

A

E2 (Due fori sfondabili sul fondo)

4 fori di fissaggio Ø 4,3mm

Fori	A	B	C	E1	E2	H
1	72	46	16,5	23 ⁽¹⁾	15,5	57
2	110	78	16,5	23 ⁽¹⁾	21,5	95
3	140	108	16,5	23 ⁽¹⁾	21,5	125
4	175	143	16,5	23 ⁽¹⁾	21,5	160
6	235	200	19,5	29 ⁽²⁾	23	220

(1) Adatto per raccordi passanti PG16 o 1/2" NPT
 (2) Adatto per raccordi passanti PG21 or 3/4" NPT
 (3) Versioni assemblate: 13
 Lampada spia: 14
 Emergenza a fungo: 50
 Selettore a chiave: 22 (42 con chiave inserita)
 Per versioni personalizzate da cliente vedere dimensioni operati.

Scatole pulsantiere in alluminio

Dima di fissaggio

1

2

Ømax

H

4

3

L

Modello	Fori Ø 22		Dimensioni					Dime di fissaggio		
	verticali	orizzontali	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F	HxLxØmax (mm)	Posizione dei fori
1	1	-	87	87	75	72	21,5	PG 21	74x55x4	1-3
1M	1	-	87	87	100	97	21,5	PG 21	68x55x4	1-3
2	2	-	145	87	75	72	21,5	PG 21	132x55x4	1-3
2M	2	-	145	87	100	97	21,5	PG 21	126x55x4	1-3
3	3	-	195	87	100	97	21,5	PG 21	176x55x4	1-3
4	2	2	145	87	75	72	21,5	PG 21	132x55x4	1-3
4M	2	2	145	87	100	97	21,5	PG 21	126x55x4	1-3
6	3	2	195	87	100	97	21,5	PG 21	176x55x4	1-3
8	2	4	152	152	101,5	98,5	27	PG 29	136x119x6	1-3
12	3	4	205	230	101,5	98,5	27	PG 29	172x214x6	1-2-3-4
18	3	6	257	300	101,5	98,5	35	PG 36	221x282x6	1-2-3-4
24	4	6	257	300	101,5	98,5	35	PG 36	221x282x6	1-2-3-4
35	5	7	350	350	123	106,5	41	PG 36	180x180x10	1-2-3-4

Caratteristiche tecniche

Rispondenza alle norme

IEC 947.5.1 - VDE 0660 - NFC 63140
CEI EN 60947.5.1
CENELEC EN 50007

Omologazioni

UL (U.S.A.) - RINA - 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 e umido	cat. 40/92 (DIN 50015)
Clima variabile e umido	FW24 (DIN 50016)

Limiti di temperatura

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

Grado di protezione operatori

IP65 secondo CENELEC EN 60529 quando montati in contenitori con stesso grado di protezione o superiore.
IP66 con appositi cappucci protettivi.

Grado di protezione terminali

IP2x secondo IEC 529. Integrata su lampade spia, pulsanti luminosi e selettori luminosi. Con appositi accessori sui blocchetti di contatto delle altre unità.

Tensione nominale di insolamento

690V secondo EN 60947.1

Tensione di tenuta ad impulso

4 kV secondo EN 60947.1

Categoria di isolamento

Gruppo C secondo VDE 0110

Protezione dalla scossa elettrica

Classe I secondo IEC 536

Protezione al corto circuito

Fusibili da 10A gL secondo IEC 947.5.1

Morsetti di allacciamento

A vite con serrafilo retraibile
Capacità di serraggio conduttori rigidi/flessibili:
- minimo 22 AWG (0,32mm²)
- maximo 12 AWG (3,3mm²)

Funzionamento dei contatti

- Azionamento lento
- Autopulenti
- Apertura forzata del contatto NC
- Doppia rottura

Prestazioni elettriche

Corrente nominale termica I_{th} = 10A

Limiti d'impiego secondo IEC 947.5.1

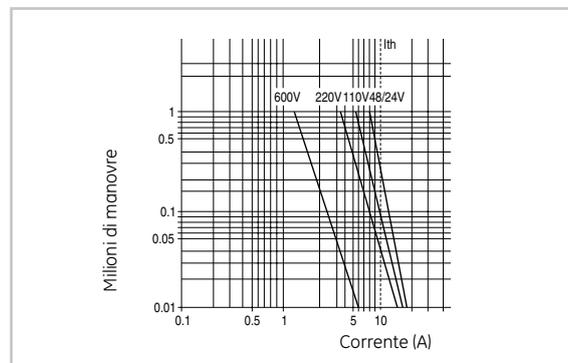
Categoria AC 15 (A600)									
Tensione	Ue (V)	24	48	60	110	220	380	500	600
Corrente	Ie (A)	10	10	10	6	3	2	1,5	1,2
Categoria DC 13 (P600)									
Tensione	Ue (V)	24	48	60	110	220	300	500	600
Corrente	Ie (A)	5	2,7	2	1,1	0,55	0,3	0,22	0,2
Categoria DC 13 (Q300) per pulsanti e selettori luminosi									
Tensione	Ue (V)	24	48	60	110	220	300		
Corrente	Ie (A)	2,5	1,1	1	0,55	0,27	0,2		

Limiti d'impiego CSA e UL

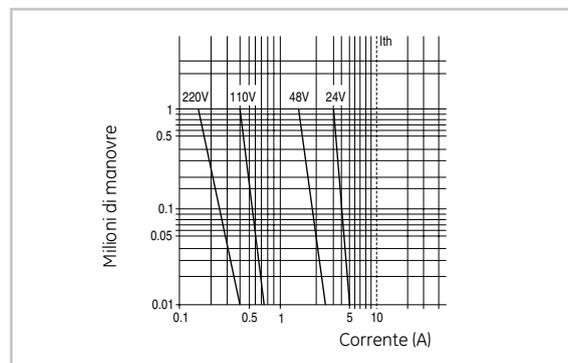
AC Heavy Duty (A600)	
DC Standard Duty (Q300)	Per pulsanti luminosi e selettori luminosi

Vita elettrica

Corrente alternata 50/60 Hz cat. AC 15



Corrente continua cat. DC 13



Durata meccanica

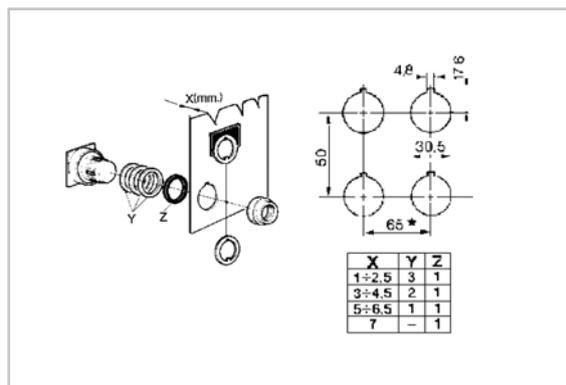
Manipolatori	
Pulsanti a chiave	0,5 x 10 ⁶ op.
Pulsanti a fungo ad aggancio	
Selettori a manopola	
Selettori a leva	
Selettori a chiave	1 x 10 ⁶ op.
Selettori luminosi	
Pulsanti selettori	
Pulsanti temporizzati	
Pulsanti luminosi	
Pulsanti normali momentanei	3 x 10 ⁶ op.
Pulsanti a fungo momentanei	

Numero massimo blocchetti di contatto

Pulsanti normali momentanei	4 bipolari
Pulsanti a fungo momentanei	(8 unipolari)
Pulsanti a chiave	4 bipolari
Pulsanti a fungo ad aggancio	(4 unipolari)
Selettori	
(tipi a 4 pos. esclusi)	6 bipolari
Selettori a 4 posizioni	(6 unipolari)
Pulsante selettori	2 bipolari
Manipolatori a 2 e 4 posizioni	
Pulsanti luminosi	6 bipolari
Selettori luminosi	(6 unipolari)
Manipolatori a 2 e 4 posizioni	
Pulsanti luminosi	4 bipolari
Selettori luminosi	(4 unipolari)
Pulsanti luminosi	Configurazioni di catalogo
Selettori luminosi	non modificabili

Montaggio unità

Su pannelli di spessore tra 1 e 7mm con forature a norme CENELEC EN 50007 diametro 30,5 mm. Un apposito anello metallico fornito con ogni apparecchio o, in alternativa, una delle targhette previste negli accessori, assicura l'esatto posizionamento delle unità. Tutti gli apparecchi sono corredati da una serie di anelli spaziatori per compensare lo spessore del pannello. Per un corretto montaggio rispettare fedelmente la sequenza illustrata nel disegno e le indicazioni della tabellina.



Pulsanti

Normali/Momentanei		Descrizione	Contatto	Tipo	N. rif.
			NC+NO	077P11	180019
			NC	077P01	180039
			NO	077P10	180029
Standard/ritardato ⁽¹⁾		Contatto ritardato al rilascio del pulsante. Precisione ± 5%			
	Intervallo di impostazione:	0,1 - 30 sec.	NC+NO	077P11T30	180120
		10 - 180 sec.	NC+NO	077P11T180	180121
Completare con		Corredi ghiera - bottoni			
	Con 4 bottoni colorati: nero, rosso, verde, giallo		Ghiera con guardia	077GGBCN	180020
			senza guardia	077GSBCN	180010
	Con 4 bottoni colorati: marrone, arancio, blu, bianco		Ghiera con guardia	077GGBCS	180050
			senza guardia	077GSBCS	180040
	Con 1 bottone trasparente e 4 contrassegni con funzioni ISO su ambo i lati		Ghiera con guardia	077GGBCF	180137
			senza guardia	077GSBCF	180136

(1) Non omologati RINA e Lloyd's Register

Per i numeri di riferimento,
vedere il capitolo X, pag. X.8

Pulsanti

A fungo / Momentanei		Descrizione	Contatto	Tipo	N. rif.
			NC+NO	077E11	180049
			NC	077E01	180069
			NO	077E10	180059
A fungo / Aggancio per emergenza		Descrizione	Contatto	Tipo	N. rif.
		Premere - ruotare	NC+NO	077RE11	180079
			NC	077RE01	180099
			NO	077RE10	180089
A chiave ⁽¹⁾		Descrizione	Contatto	Tipo	N. rif.
	<p>Blocca</p>  <p>Tipo G (sgancia)</p>	Chiave estraibile in posizione I y II			
		Posizione bloccabile: riposo e premuto ⁽¹⁾	NC+NO	077PC11C	180100
		aggancio automatico in pos. premuto ^{(1) (2)}	NC+NO	077PC11G	180104
Completare con		Descrizione	Diametro	Tipo	N. rif.
	Teste a fungo				
	Per pulsanti a fungo momentanei	Ø 35mm	077E●	vedere in basso	
		Ø 60mm	077EE●		
	Per pulsanti a fungo premere - tirare	Rosso Ø 35mm	077RER	180090	
		Rosso Ø 60mm	077RER60	180091	
Per pulsanti a chiave	Rosso Ø 60mm	077ECR	181602		

Colori nero rosso giallo

● N R G

(1) Forniti con due chiavi 3095.

(2) Abbinato alla testa a fungo 077ECR si trasforma in emergenza ad aggancio con sgancio a chiave.

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Selettori a manopola

2 posizioni			Funzione (1)	Contatto	Tipo	N. rif. vedere in basso
	Fisse		D	NC+NO	077SDN11	180170
			H	NC+NO	077SHN11	180180
3 posizioni						
	Fisse		B	NC+NO	077SBN11	180230
			U	2NC+2NO	077SUN22	180440
			Z	2NC+2NO	077S2N22	180480
	Con ritorno		B	NC+NO	077SBN11SC	180240
			B	NC+NO	077SBN11DC	180250
		B	NC+NO 2NC + 2NO	077SBN11RC 077SN22RC	180260 180510	

Selettori a leva

2 posizioni		Descrizione	Funzione	Contatto	Tipo	N. rif.
					Metallo	
	Fisse		D	NC+NO	077SLD11	180601
3 posizioni						
	Fisse		B	NC+NO	077SLB11	180607
			Z	2NC+2NO	077SLZ22	180623
	Con ritorno a molla		Z	2NC+2NO	077SLZ22DC	180625
			Z	2NC+2NO	077SLZ22RC	180626
4 posizioni						
	Fisse		X	2NC+2NO	077SLX22	180606

(1) Schemi a pag. F.53

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8

Selettori a chiave⁽¹⁾

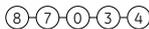
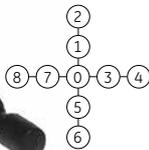
2 posizioni			Funzione ⁽²⁾	Contatto	Estra. chiave	Tipo	N. rif.
	Fisse		D	NC+NO	I	077SCD1101	180630
				NC+NO	II	077SCD1105	180631
				NC+NO	I-II	077SCD1109	180632
Con ritorno			I	NC+NO	0	077SCI11DC03	180640
			H	NC+NO	0	077SCH11SC03	180636
3 posizioni							
	Fisse		B	NC+NO	I-0-II	077SCB1120	180843
	Con ritorno		B	NC+NO	I-0	077SCB11DC07	180852
			Z	2NC + 2NO	I	077SCZ22DC01	180906
			B	NC+NO	0	077SCB11RC03	180853

(1) Forniti con due chiavi 3095.
 (2) Schemi a pagina F.55

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Manipolatori

2 posizioni + 0 centrale		Funzione ⁽¹⁾	Contatto	Tipo	N. rif.	Tipo		N. rif.
						Senza blocco in posizione 0	Con blocco in posizione 0	
 	Posizione fisse	N	2NC+2NO	077MTS2422	180910	077MTS2422B	181000	
		R	2NC+2NO	077MTS2422R	180912	077MTS2422RB	181002	
	Posizioni temporanee	N	2NC+2NO	077MT24S22	180911	077MT24S22B	181001	
		R	2NC+2NO	077MT24S22R	180913	077MT24S22RB	181003	
<hr/>								
4 posizioni + 0 centrale								
 	Posizione fisse	N	2NC+2NO	077MTS123422	180914	077MTS123422B	181004	
	Posizione temporanee		2NC+2NO	077MT1234S22	180915	077MT1234S22B	181005	
<hr/>								
2+2 posizioni + 0 centrale ⁽²⁾								
 	Posizione fisse	X	4NC+4NO	077M2S2SX44	180918	077M2S2SX44B	181008	
	Posizione temporanee		4NC+4NO	077M2T2TX44	180919	077M2T2TX44B	181009	
	4,8 temporanee -3,7 fisse		4NC+4NO	077M2S2TX44	180921			
	Posizione temporanee	Y	4NC+4NO	077M2T2TY44	180923			
<hr/>								
4+4 posizioni + 0 centrale ⁽²⁾								
 	Posizione temporanee	X	8NC+8NO	077M4T4TX88	180927			
	2,4,6,8 temporanee -1,3,5,7 fisse		8NC+8NO	077M4S4TX88	180929	077M4S4TX88B	181019	
	Posizione temporanee	Y	8NC+8NO	077M4T4TY88	180931	077M4T4TY88B	181021	

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.53

Pulsanti luminosi

Momentanei



Descrizione	Contatto	Tipo	N. rif.
Alimentazione diretta CA/CC BA9s max. 380V - 2W non inclusa	NC+NO	077PLM11D0	181040
	NO+NO	077PLM20D0	181041
	NO	077PLM10D0	181043
Con trasformatore 50/60Hz Lampada BA9s 6V-1,5W inclusa	NC+NO	077PLM11T♦	

Completare con



Gemme			
Normali		077GPL●	vedere in basso
A fungo Ø 35mm (utilizzare con ghiera di fissaggio 077GG03)		077GELR	180971
Ghiera di fissaggio			
Senza guardia		077GG03	180980
Con guardia metallica		077GGM	180981
Con guardia trasparente		077GGT	180982

Suffisso	110-120V	220-250V
♦	J	N

Colori	rosso	verde	giallo	arancio	blu	bianco	incolore
Gemme	R	V	G	A	BL	B	I

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8



Selettori luminosi

2 posizioni		Funzione (1)	Contatti	Tipo	N. rif.
	<p>Fisse</p> 	<p>Massima tensione ~ / \equiv BA9s max. 380V-2W non inclusa</p>	D	NC+NO	077ISD11D0 181060
3 posizioni					
	<p>Fisse</p> 	<p>Massima tensione ~ / \equiv BA9s max. 380V-2W non inclusa</p>	B	NC+NO	077ISB11D0 181170
		<p>Massima tensione ~ / \equiv BA9s max. 380V-2W non inclusa</p>	B Z	NC+NO NC+NO	077ISB11D0RC 181174 077ISZ11D0RC 181176
Completare con					
	Lenti	Manopola		077MIS●	vedere in basso

(1) Schemi elettrici, vedere pag. F.53

Suffisso	110-120V	220-250V	
◆	J	N	
Colori	rosso	verde	giallo
●	R	V	G

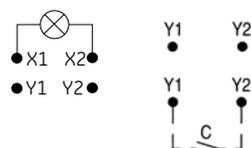
Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8

Lampade spia

	Descrizione	Tipo	N. rif.
	Alimentazione diretta CA/CC BA9s max. 380V-2W non inclusa non inclusa	077LDNV0	181300
	Con resistore CA/CC 110-120V, BA9s 60V-1,2W inclusa 220-240V, BA9s 130V-2W inclusa	077LRNVJ 077LRNVN	181301 181302
	Con trasformatore 50/60Hz BA9s 6V-1,5W inclusa	077LTNV♦	
	Multifunzione (1) 24V CA/CC BA9s 24V-2W inclusa	077LDMVD	181305
	Multifunzione (1) con trasformatore 50/60 Hz BA9s 6V-0,6W inclusa	077LTMV♦	
Completare con			
	Gemme	In plastica	077GL● vedere in basso
	Alimentazione diretta CA/CC Per lampadina E14 max. 660V ⁽¹⁾ -6W non inclusa	077DLE14	181260
	Completare con		
	Gemme	Per lampade 077DLE14, 077DLB15 In plastica	099GW1● vedere in basso

Suffisso	110-120V	220-250V
♦	J	N

Colori	rosso	verde	giallo	arancio	blu	bianco	incoloro
●	R	V	G	A	BL	B	I



- (1) Non collegare a luce lampeggiante
Collegamento al contatto esterno per avere luce fissa o lampeggiante:
Luce fissa = C chiuso
Lampeggiante = C aperto

Per i numeri di riferimento,
vedere il capitolo X, pag. X.8



Selettori luminosi

		Descrizione	Tipo	N. rif.		
	Dispositivo a passo	Per pulsanti normali Trasforma un pulsante momentaneo in passo-passo. Abbinare solo a contatti unipolari. I contatti NA devono essere di tipo a chiusura anticipata.	077DPP	181550		
	Dispositivo premere tirare	Trasforma un pulsante momentaneo in passo-passo. Trasforma un pulsante a fungo momentaneo in emergenza ad aggancio	077DAE	181554		
   	Impugnature	Manopole per selettori	077M●	vedere in basso		
	Protezioni	Guardia per pulsanti a fungo dia 35mm	077GE35	181620		
	Tappo	Per fori inutilizzati.	077TPF	181601		
	Operatore potenziometrico	Per potenziometri con albero dia 6mm e lunghezza minima 50mm. Potenzimetro non fornito.	077OPZ	181570		
  	Cappucci protettivi in gomma	Per pulsanti normali	- colorati (gomma nitrilica) - trasparenti (gomma silicone)	077CP● 077CPT	vedere in basso 181588	
		Per pulsanti luminosi	- trasparenti (gomma silicone)	077CPLT	181600	
		Per selettori a manopola	- nero, con impugnatura trasparente	077CST	181603	
	Chiavi di scorta	Versione standard	Codici			
			3095	077C3095	173095	
 	Lampadine BA9s	A filamento	Vn	Wn		
			6	0,6	BA9S606	187850
			6	1,5	BA9S615	187851
			12	2	BA9S122	187852
			24	2	BA9S242	187853
			30	2,1	BA9S30	187854
			48	2	BA9S48	187855
			60	1,2	BA9S6012	187856
			130	2	BA9S130	187857
			Al neon	110	0,11	BA9SN110
220	0,33	BA9SN220		187861		

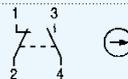
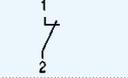
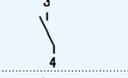
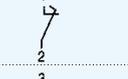
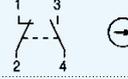
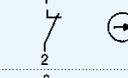
Colori ●	nero	rosso	verde	gialla	blu	bianco
Manopole	N	R	V	G	BL	-
Cappucci di protezione	N	R	V	G	-	-
Mono LED	-	R	V	G	BL	B

Per i numeri di riferimento, vedere il capitolo X, pag. X.8

Targhette

	Descrizione	Tipo	N. rif.
	Per pulsanti e lampade spia Senza testo (fondo nero)	077TNA	181650
	Con testo (fondo nero) STOP	077TNA40	181840
	Per selettori e pulsanti selettori 2 posizioni Senza testo (fondo nero)	077TNA2	181660
	Con testo (fondo nero) ON - OFF	077TNA230	181930
	Per selettori e pulsanti selettori 3 posizioni Senza testo (fondo nero)	077TNA3	181670
	Con testo (fondo nero) CICLO MANUALE-O-AUTOMATICO APERTO - OFF - CHIUSO SU- OFF - GIU	077TNA301	181951
		077TNA312	181962
077TNA313		181963	
	Dia 62 mm per pulsanti Senza testo (fondo giallo)	077TGR	181720
	Con testo (fondo giallo): EMERGENCY STOP	077TGRO2	181722

Contatti

2 posizioni		Contatto	Tipo	N. rif.
	Standard Per tutte le applicazioni Esclusi pulsanti luminosi e selettori luminosi			
		NC+NO	077-11	180001
		NC	077-01	180003
		NO	077-10	180002
		NC apertura ritardata	077-01R	180008
		NA chiusura anticipata	077-10A	180007
	Accessori per blocchetti di contatto 077-... Protezione IP2X	per contatto NO per contatto NC per contatto NO+NC	077PTB10 077PTB01 077PTB11	181608 181609 181615
	Per joystick a 2 + 2 e 4 + 4 posizioni Commutazione rapida		099SPDTDB	180009
	Per pulsanti luminosi 	NC+NO	P9B11VN	187000
		NC	P9B01VN	187001
		NO	P9B10VN	187002

Contatti

	Numero di fori	Modello	Tipo	N. rif.
Coperchio con fori, base con entrata cavi	1	1	077SP1	180521
	1	1M	077SP1M	180522
	2	2	077SP2	180523
	2	2M	077SP2M	180524
	3	3	077SP3	180525
	4	4V	077SP4V	180526
	4	4	077SP4	180527
	6	6	077SP6	180528
	9	9	077SP9	180529
	12	12	077SP12	180530
	16	16	077SP16	180531
	20	20	077SP20	180532
	25	25	077SP25	180533
	30	30	077SP30	180534
	36	36	077SP36	180535
Coperchio con fori, base senza entrata cavi	1	1	077SP1SFE	180536
	1	1M	077SP1MSFE	180537
	2	2	077SP2SFE	180538
	2	2M	077SP2MSFE	180539
	3	3	077SP3SFE	180540
	4	4V	077SP4VSFE	180541
	4	4	077SP4SFE	180542
	6	6	077SP6SFE	180543
	9	9	077SP9SFE	180544
	12	12	077SP12SFE	180545
	16	16	077SP16SFE	180546
	20	20	077SP20SFE	180547
	25	25	077SP25SFE	180548
	30	30	077SP30SFE	180549
	36	36	077SP36SFE	180550
Coperchio senza fori, base con entrata cavi	1	1	080SP1SFC	170835
	1M	1M	080SP1MSFC	170838
	2	2	080SP2SFC	170841
	2M	2M	080SP2MSFC	170844
	3	3	080SP3SFC	170847
	4V	4V	077SP4VSFC	180551
	4	4	080SP8SFC	170853
	6	6	080SP12SFC	170856
	9	9	080SP12SFC	170856
	12	12	080SP18SFC	170859
	16	16	080SP18SFC	170859
	20	20	080SP35SFC	170863
	25	25	080SP35SFC	170863
	30	30	077SP36SFC	180552
	36	36	077SP36SFC	180552
Coperchio senza fori, base senza entrata cavi	1	1	080SP1SF	170837
	1M	1M	080SP1MSF	170840
	2	2	080SP2SF	170843
	2M	2M	080SP2MSF	170846
	3	3	080SP3SF	170849
	4V	4V	077SP4VSF	180553
	4	4	080SP8SF	170855
	6	6	080SP12SF	170858
	9	9	080SP12SF	170858
	12	12	080SP18SF	170861
	16	16	080SP18SF	170861
	20	20	080SP35SF	170865
	25	25	080SP35SF	170865
	30	30	077SP36SF	180554
	36	36	077SP36SF	180554
Accessori				
Kit di due cerniere per modelli da 12 a 36 fori.			080KCSP	170883

Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Schemi e contatti

Selettori

	Funzione	Contatti	Schema
	D 077 11...		
	I 077 11...		
	H 077 11...		
	B 077 11...		
	Z 077 11... 077 11...		

Selettori luminosi

Per tutti i tipi di tensione	Funzione	Contatti	Schema
	D 077 10... 077 01...		
	B 077 10... 077 01...		
	Z 077 10... 077 01...		

Manipolatori

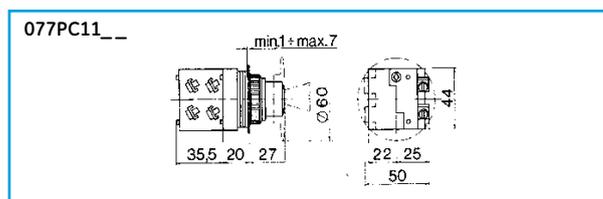
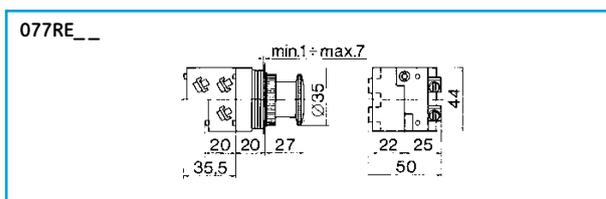
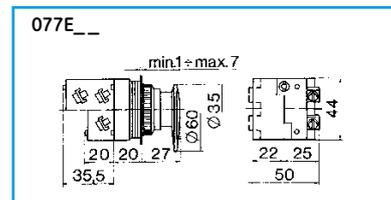
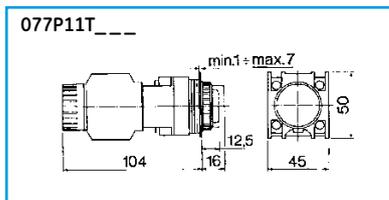
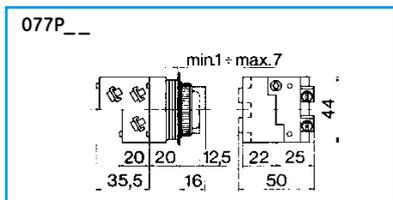
Posizioni	Funzione	Contatti	Schema
	N 077 11... 077 11...		
	R 077 11... 077 11...		
	N 077 11... 077 11...		

Manipolatori

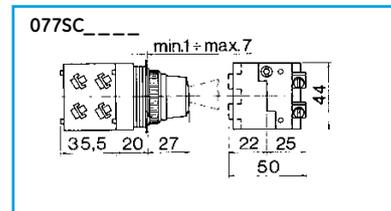
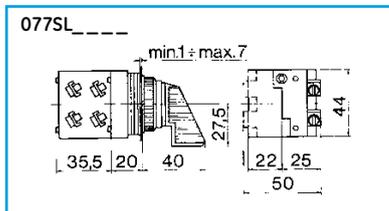
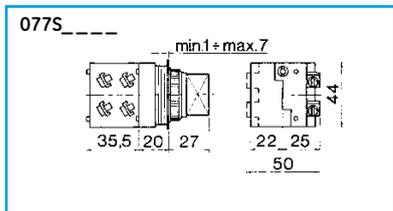
Posizioni	Funzione	Contatti	Schema
	X 077 11... 077 11... 077 11... 077 11...		
	Y 077 11... 077 11... 077 11... 077 11...		
	X 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11...		
	Y 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11... 077 11...		

Dimensioni di ingombro

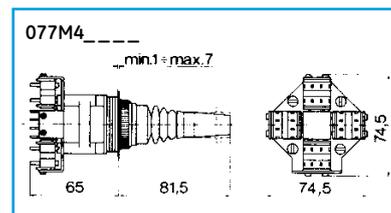
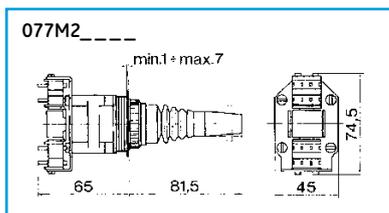
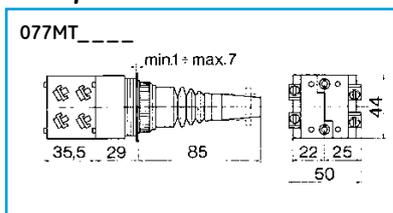
Pulsanti



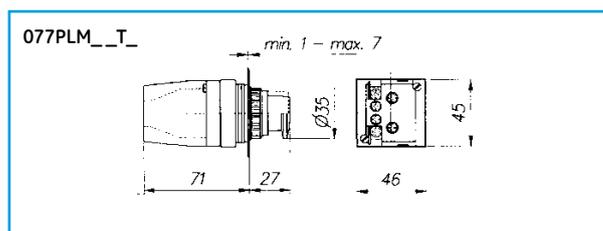
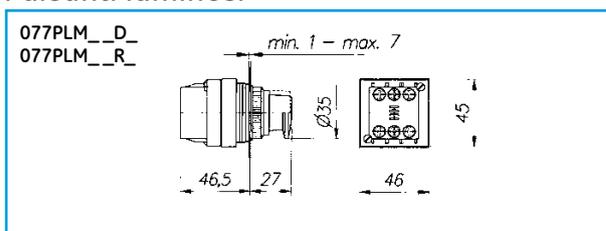
Selettori



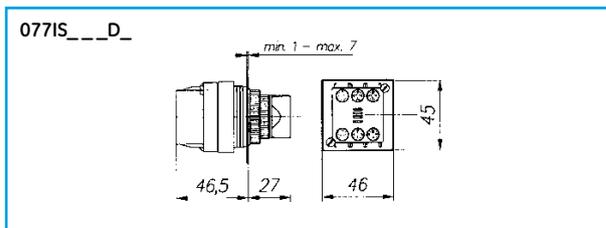
Manipolatori



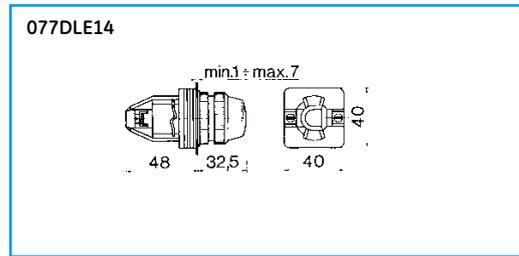
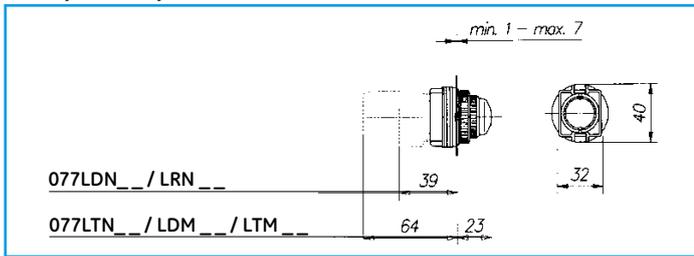
Pulsanti luminosi



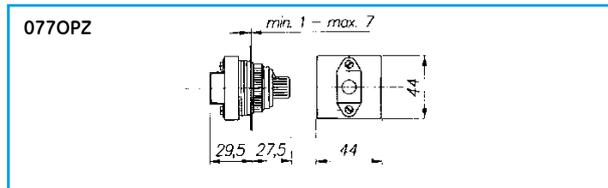
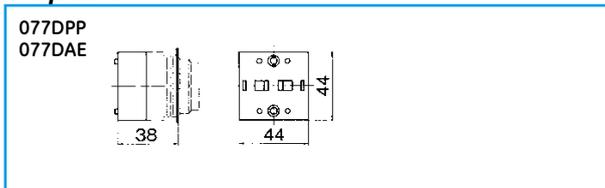
Selettori luminosi



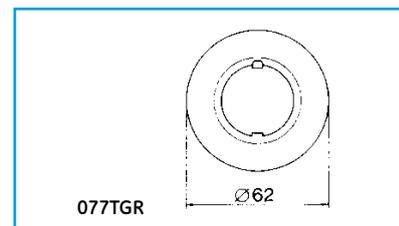
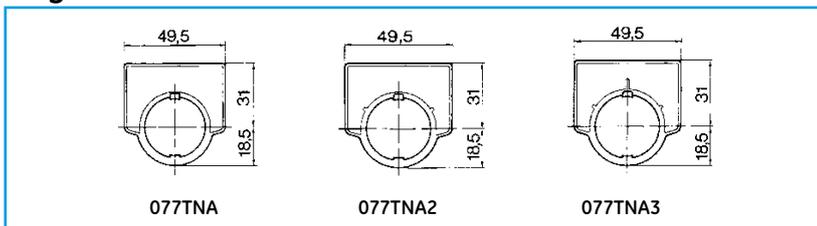
Lampade spia



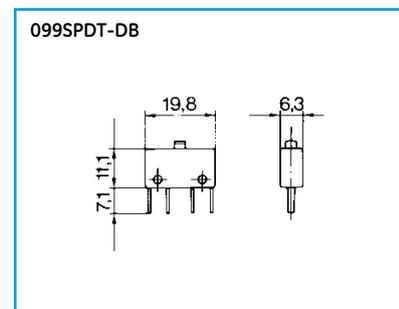
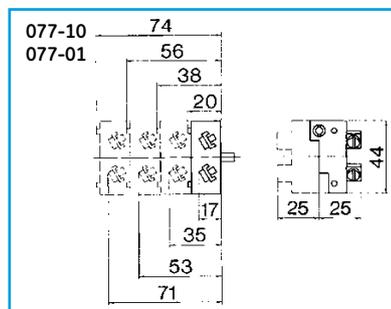
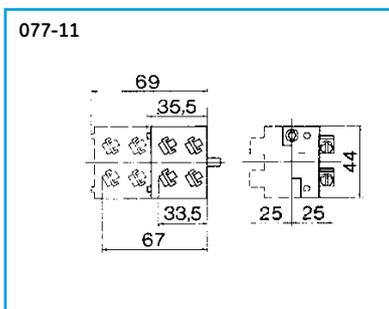
Dispositivi



Targhette

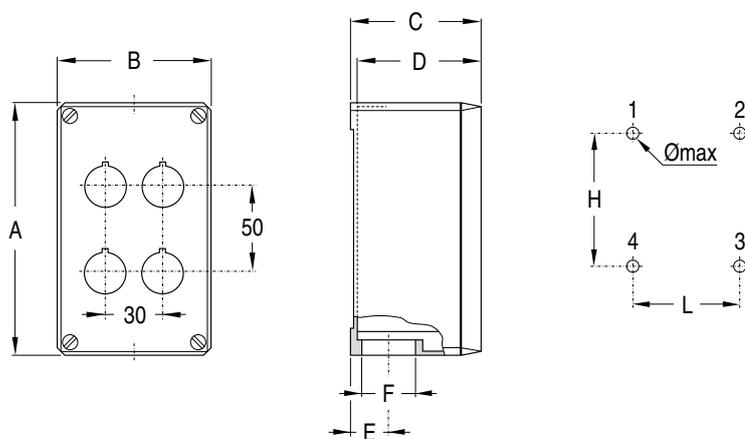


Contatti



Dimensioni di ingombro

Scatole pulsantiere in alluminio



Modello	N. fori Ø 30		Dimensioni						Dimens. di fi ssaggio	
	Verticali	Orizzontali	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F	HxLxØmax (mm)	Posizione dei fori
1	-	-	87	87	75	72	21,5	PG 21	74x55x4	1 - 3
1M	-	-	87	87	100	97	21,5	PG 21	68x55x4	1 - 3
2	2	-	145	87	75	72	21,5	PG 21	132x55x4	1 - 3
2M	2	-	145	87	100	97	21,5	PG 21	126x55x4	1 - 3
3	3	-	195	87	100	97	21,5	PG 21	176x55x4	1 - 3
4V	4	-	257	92	86,5	83,5	23	PG 21	224x76x6	1 - 3
4	2	2	152	152	101,5	98,5	27	PG 29	136x119x6	1 - 3
6	2	3	205	230	101,5	98,5	27	PG 29	172x214x6	1-2-3-4
9	3	3	205	230	101,5	98,5	27	PG 29	172x214x6	1-2-3-4
12	3	4	257	300	101,5	98,5	35	PG 36	221x282x6	1-2-3-4
16	4	4	257	300	101,5	98,5	35	PG 36	221x282x6	1-2-3-4
20	5	4	350	350	123,5	106,5	41	PG 36	180x180x10	1-2-3-4
25	5	5	350	350	123,5	106,5	41	PG 36	180x180x10	1-2-3-4
30	6	5	410	410	144,5	127,5	53	PG 48	180x180x10	1-2-3-4
36	6	6	410	410	144,5	127,5	53	PG 48	180x180x10	1-2-3-4

Apparecchi di segnalazione

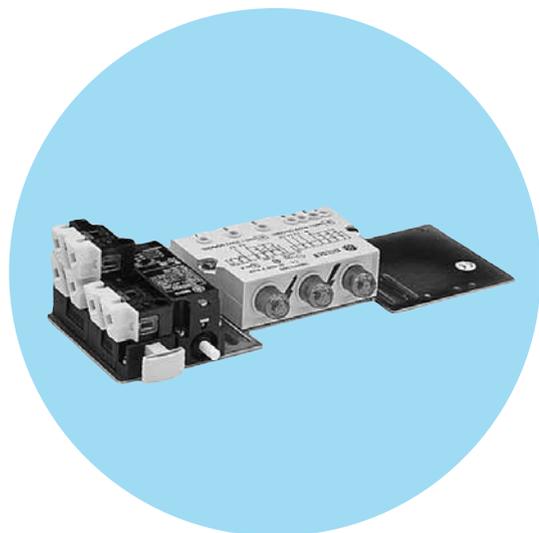
Generalità

I dispositivi lampeggianti 105 DTL sono apparecchi aventi funzione di segnalare le condizioni di alimentazione di un'apparecchiatura elettrica. Per tale ragione debbono essere allacciati immediatamente a valle dell'interruttore principale di sezionamento e posti in posizione ben visibile quando le porte dell'armadio, contenente l'apparecchiatura elettrica, sono aperte. I dispositivi 105DTL trovano impiego su linee trifasi con e senza neutro oppure monofasi segnalando la condizione di pericolo derivante dalla presenza di tensione, tramite tre lampade lampeggianti rosse di tipo luminescente. Normalmente i dispositivi lampeggianti vengono abbinati ad un finecorsa con 3 contatti NC tipo 114FCT03 che ne determina l'inserimento solo quando le porte dell'armadio vengono aperte.

Protezioni climatiche

Gli apparecchi nelle esecuzioni 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 variable cat. FW 24 (DIN 50016)



Rispondenza alle norme

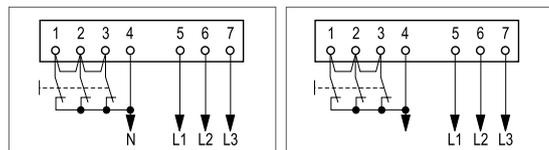
CEI, IEC, VDE, BSI e UTE

Omologazioni

CE, UL, CSA

Collegamenti e segnalazioni

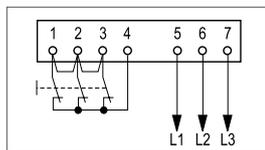
Segnala la presenza di 3 oppure 2 oppure 1 sola fase con l'accensione della lampadina corrispondente.



Linea trifase con neutro isolato

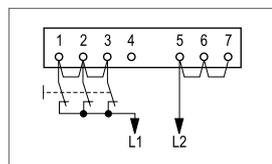
Linea trifase con neutro a terra

Segnala la presenza di 3 oppure 2 fasi con l'accensione della lampadina corrispondente. La presenza di 1 sola fase non è segnalata (lampadine tutte spente).

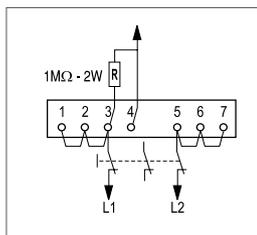


Linea trifase senza neutro

Segnalata la presenza di 3 oppure 2 fasi con l'azione della lampadina corrispondente. La presenza di 1 sola fase non è segnalata (lampadine tutte spente)



Linea monofase (schema generale)



Monofase (schema alternativo)

1. Derivazione fase-fase da linea trifase con neutro a terra. Segnala la presenza di 2 oppure 1 fase con l'accensione contemporanea delle tre lampadine.
2. Derivazione fase-neutro da linea trifase con neutro a terra oppure fase-fase da trasformatore di adattamento con 1 fase a terra. Segnala la presenza della fase non a terra con l'accensione contemporanea delle tre lampadine. La presenza del solo neutro o fase a terra non è segnalata. (lampadine tutte spente).

Caratteristiche tecniche

Limiti di temperatura	Funzionamento	da -25°C a +70°C
	Stoccaggio	da -40°C a +70°C
Grado di protezione (secondon IEC 529)		IP20
Caratteristiche elettriche		
Tensione nominale di isolamento secondo EN 60947.1		690V
Tensione di tenuta ad impulso 0 secondo EN 60947.1		4kV
Assorbimento		2mA max.
Collegamenti		Tramite morsetteria numerata, accessibile dall'esterno, con terminali iprotetti DIN 57106 e IP 20 secondo IEC 529
Capacità di serraggio morsetti		Max. 1 conduttore flessibile da 12 AWG (3,3mm ²)

Codici ● pag. F.56
Dimensioni ● pag. F.58



Dispositivi lampeggianti



Tensione di alimentazione			Tipo	N. rif.	Conf.
Trifase (50-60Hz)	Monofase (50/60Hz)				
220V	110-127V		105DTL220	132230	1
380-600V 690V	220-350V		105DTL500 105DTL690	132231 132232	1 1

Finecorsa tripolare per comando dispositivo



Grado di protezione	Entrata	Forza di	Contatti	Tipo	N. rif.	Conf.
IP40	PG11	8,5 N min.	3NC	114FCT03	130320	25
IP65	PG11	8,5 N min.	3NC	114FCT03T	130321	25

Ponticello di parallelo per finecorsa tripolare



Tipo	N. rif.	Conf.
105 PT	132234	50x5

Gruppo di protezione per una porta



Comprende:

- n°1 dispositivo lampeggiante 105DTL220 oppure 105DTL500.
- n°1 finecorsa tripolare 114FCT03 per l'inserimento del dispositivo lampeggiante.
- n°1 dispositivo per interblocco elettrico e luce quadro 105GIL oppure 105GIL10.
- n°1 piastra 105PM sulla quale sono montati gli apparecchi suddetti.

Volendo proteggere due porte (caso di quadri con porta doppia a battenti centrali) completare il gruppo, utilizzando gli appositi fori sulla piastra, con n°1 finecorsa 114FCT03 e n° 1 dispositivo 105GIL oppure 105GIL10.

Omologazioni:

UL (USA) - CSA (Canada)

Tensione di alimentazione			Tipo	N. rif.	Conf.
Trifase (50-60Hz)	Monofase (50/60Hz)	Bobina di sgancio			
220V	110-127V	Lancio di corrente	105GP1P220	132250	1
220V	110-127V	Minima tensione	105GP1P220M	132251	1
380-600V	220-350V	Lancio di corrente	105GP1P500	132252	1
380-600V	220-350V	Minima tensione	105GP1P500M	132253	1

Dispositivi per interblocco elettrico e luce armadio ⁽¹⁾



Sono apparecchi azionabili direttamente dalla porta di un armadio contenente un'apparecchiatura elettrica. Nel caso di un armadio a più porte si dovrà installare un dispositivo per ogni porta. Opportunamente collegati realizzano le seguenti funzioni:

- Pos. 1 (premuta) porta chiusa: luce spenta, sganciatore interruttore generale non attivato (apparecchiatura in condizione di normale funzionamento)
- Pos. 2. (libero) apertura porta = luce accesa, sganciatore interruttore generale attivato (l'apparecchiatura si disinserisce automaticamente).
- Pos. 3 (tirato) porta aperta = luce accesa, sganciatore interruttore generale non attivato (apparecchiatura in condizione di messa a punto o prove in bianco). Il ritorno in pos. 1 dalla pos. 2 o 3 avviene in modo automatico chiudendo la porta.

I terminali di allacciamento dei contatti sono protetti al grado IP2X secondo IEC 529

Omologazioni: UL (U.S.A.) - CSA (Canada)

Bobina di sgancio		Tipo	N. rif.	Conf.																
Lancio di corrente		105 GIL	132240	1																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	E	○ ○	○ ○	○ ○	F	○ ○	○ ○	○ ○	G	○ ○	○ ○	○ ○			
	1	2	3																	
E	○ ○	○ ○	○ ○																	
F	○ ○	○ ○	○ ○																	
G	○ ○	○ ○	○ ○																	
Minima tensione		105 GIL 10	132241	1																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	E	○ ○	○ ○	○ ○	F	○ ○	○ ○	○ ○	G	○ ○	○ ○	○ ○			
	1	2	3																	
E	○ ○	○ ○	○ ○																	
F	○ ○	○ ○	○ ○																	
G	○ ○	○ ○	○ ○																	

Dispositivi per interblocco elettrico ⁽¹⁾



Sono apparecchi azionabili direttamente dalla porta di un armadio contenente un'apparecchiatura elettrica. Nel caso di un armadio a più porte dovrà installare un dispositivo per ogni porta. Opportunamente collegati realizzando le stesse funzioni dei dispositivi di cui sopra ma senza il comando luci armadio.

I terminali di allacciamento dei contatti sono protetti al grado IP20 secondo IEC 529

Bobina di sgancio		Tipo	N. rif.	Conf.								
Lancio di corrente		105 CI	132242	1								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	G	○ ○	○ ○	○ ○			
	1	2	3									
G	○ ○	○ ○	○ ○									
Minima tensione		105 CI 10	132243	1								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> <td>○ ○</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	G	○ ○	○ ○	○ ○			
	1	2	3									
G	○ ○	○ ○	○ ○									

Piastra di montaggio



	Tipo	N. rif.	Conf.
	105 PM	132244	1

(1) Per le prestazioni elettriche e le caratteristiche dei blocchi di contatto, vedere pag. F.40



Intro

A

B

C

D

E

F

G

H

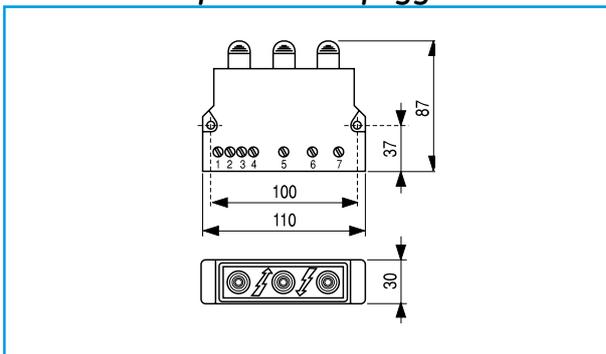
I

X

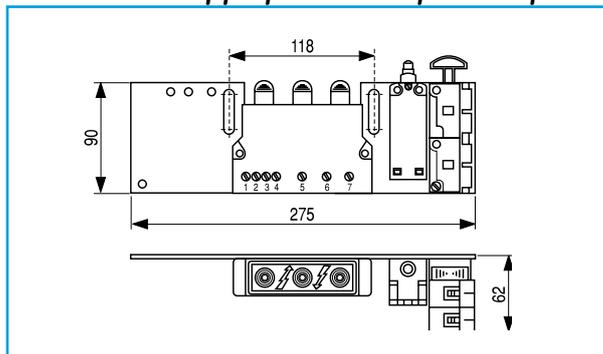
Serie 105

Dimensioni di ingombro

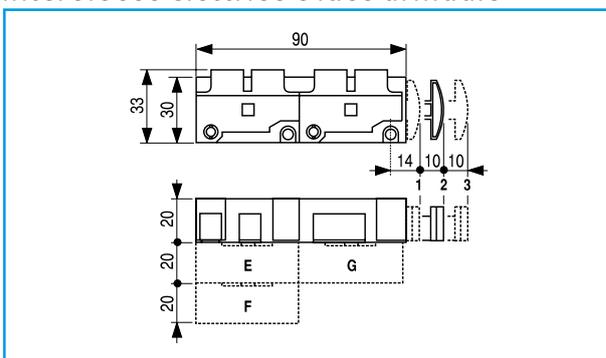
Serie 105 - Dispositivi lampeggianti



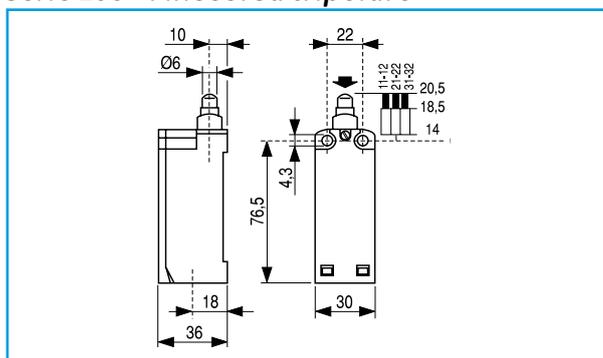
Serie 105 - Gruppo protezione per una porta



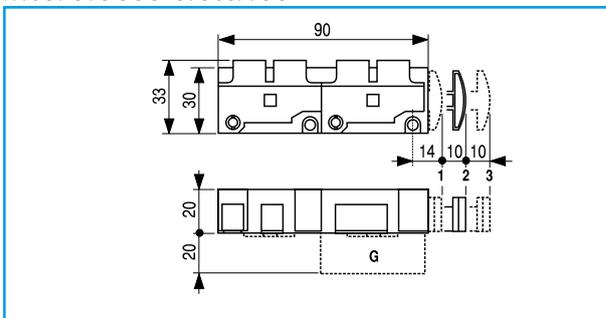
Serie 105 - Dispositivi per interblocco elettrico e luce armadio



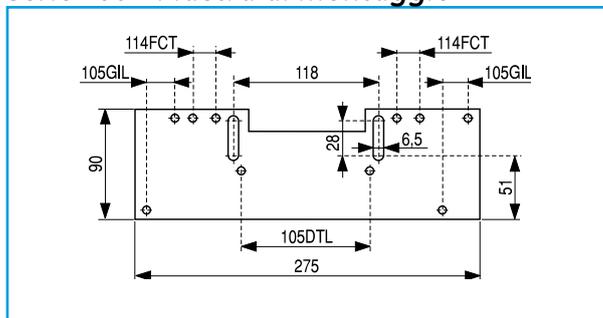
Serie 105 - Finecorsa tripolare

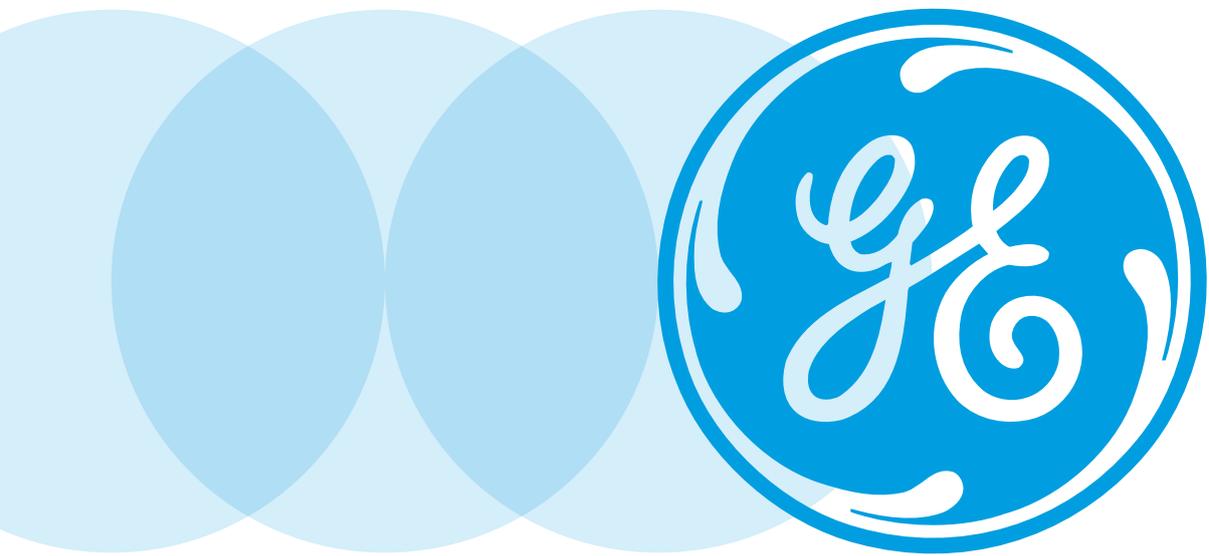


Serie 105 - Dispositivi per interblocco elettrico



Serie 105 - Piastra di montaggio







Conformità alle norme

IEC/EN 60947-5-1 BSI
CEI UTE
VDE 0660

Omologazioni



ASE/SEV (Svizzera)

vono mai essere superati anche se si tratta di sovrappressioni occasionali di carattere transitorio.

Nell'operare la scelta del tipo più idonea, si consiglia di tenere presente che l'apparecchio raggiunge il suo rendimento ottimale quando il punto di intervento, al diminuire della pressione, è regolato tra il 25% e il 75% dei valori del campo di regolazione principale.

Pressostati

- Temperatura del fluido controllato: 120°C max.
- Fluidi controllati con pressostati a soffiato: aria e gas rari, freon, acqua (esclusa quella di mare), olii combustibili, olii idraulici e altri fluidi che non corrodano l'acciaio, stagno e leghe di rame. Sono assolutamente da evitare i solventi e gli acidi in genere.
- Fluidi controllabili con pressostati a pistone: olii minerali e olii idraulici che non corrodano l'acciaio e la ghisa.
- Sono invece da escludersi gli olii sintetici a base di fosfati, i gas in genere e tutti gli altri fluidi.

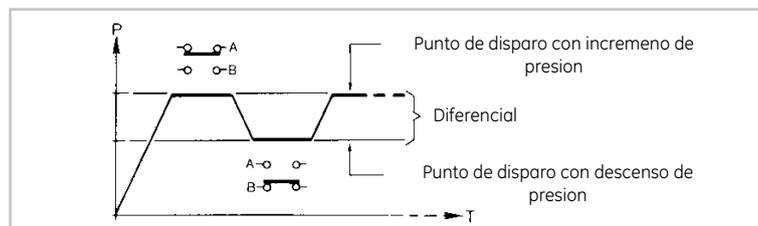
Scelta del campo di regolazione

Nelle pagine successive sono riportati i valori entro i quali è possibile effettuare la regolazione dei nostri pressostati. Per una corretta interpretazione, tenere presente che:

- Il campo di regolazione principale definisce i valori entro i quali è possibile regolare l'intervento del pressostato al diminuire della pressione.
- Il campo di regolazione differenziale definisce i valori che, sommati a quelli del campo principale, determinano l'intervento all'aumentare della pressione.
- La pressione massima ammissibile definisce il limite che l'apparecchio può sopportare senza conseguenze. I valori indicati non devono

Regolazione

- Allentare completamente la vite esterna del campo principale e il nottolino interno del differenziale.
- Con l'ausilio di un manometro, impostare la pressione sul valore per cui si desidera l'intervento al suo diminuire. Avvitare la vite esterna del campo principale sino allo scatto del microinterruttore (il contatto A dovrà risultare aperto e il B chiuso).
- Avvitare completamente il nottolino del differenziale portandolo al suo valore massimo.
- Impostare la pressione sul valore per cui si desidera l'intervento al suo aumentare.
- Svitare il nottolino del differenziale sino allo scatto del microinterruttore (il contatto A dovrà risultare chiuso e il B aperto).

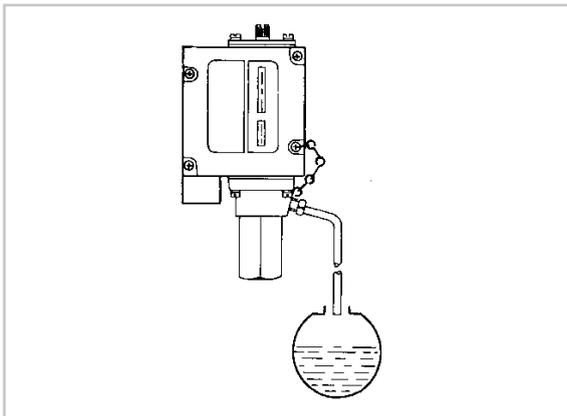


Codici ● pg. F.61
Dimensioni ● pg. F.63

Posizionamento

In genere il posizionamento dei nostri pressostati può essere effettuato a piacere. Tuttavia, per i modelli con pistone senza anello di tenuta, il posizionamento deve essere tale da non impedire lo scarico, attraverso il foro di drenaggio, dell'olio di trafilamento tra cilindro e pistone (poche gocce l'ora). L'olio che fuoriesce può essere raccolto con un apposito tubo di drenaggio che lo convoglia per caduta libera in un contenitore o nel serbatoio della centralina idraulica come indicato nella figura in basso.

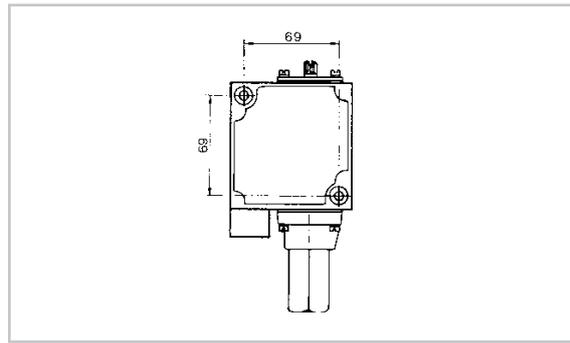
Avvertenze



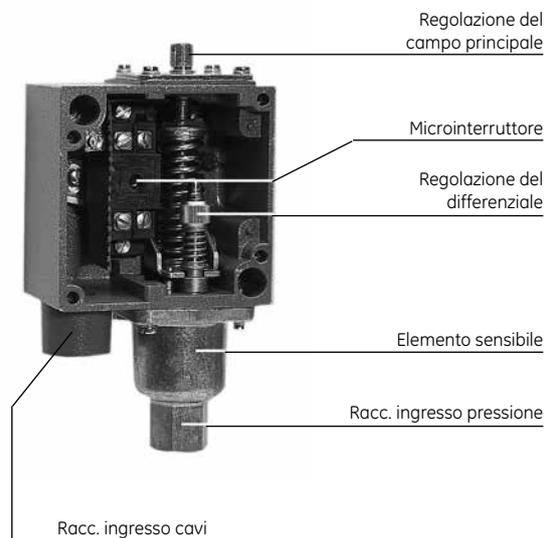
- Evitare assolutamente di collegare il foro di drenaggio ad un tubo di ritorno della linea...
- Indirizzare il tubo di drenaggio su un percorso diverso da quello indicato (es. verso l'alto)...
- Tappare il foro di drenaggio

Se le avvertenze riportate in alto non vengono rispettate, all'interno del gruppo sensibile si formerà una contropressione che potrebbe danneggiare la guarnizione di tenuta tra l'attuatore e il corpo del pressostato.

Fissaggio



Fissare il pressostato dall'apposito supporto utilizzando i due fori a sfondare Ø 6,8mm. posti sotto il coperchio. Evitare in modo assoluto di fissarlo direttamente sulla condotta contenente il fluido da controllare utilizzando il raccordo filettato d'ingresso pressione.



A soffietto

Senza segnalazione luminosa



Regolazione		Pressione massima ammessa Mpa Bar	Peso (kg)	1NO - 1NC		2NO - 2NC		Conf.
Principale	Differenziale			Tipo	N. rif.	Tipo	N. rif.	
Mpa Bar	Mpa Bar	Mpa Bar						
0,002 - 0,15	0,02 - 0,1	0,4	0,950	115PC002	132500			1
0,02 - 1,5	0,2 - 1	4		115PC002A	215253			1
0,01 - 0,5	0,04 - 0,1	0,6	0,950	115PC015	132501	115PC2015	132505	1
0,1 - 5	0,4 - 1	6		115PC015A	215252	115PC2015A	132517	1
0,01 - 0,8	0,07 - 0,2	1,55	0,950	115PC018	132502	115PC2018	132515	1
0,1 - 8	0,7 - 2	15,5		115PC018A	241311	115PC2018A	247788	1
0,1 - 1,9	0,12 - 0,2	2,45	0,950	115PC119	132503			1
1 - 19	1,2 - 2	24,5		115PC119A	215329			1

Accessori/ricambi



Microinterruttori

Contatti	Peso	Tipo	N. rif.	Conf.
1NO - 1NF	0,060	090M11	130310	25
2NO - 2NF	0,100	090M12	130311	25



Bellows type

Gruppo sensibile

Pressostati base	Peso	Soffietto				Pistone				Conf.
		Standard Tipo	N. rif.	Acciaio inox Tipo	N. rif.	Senza anello di tenuta Tipo	N. rif.	Con anello di tenuta Tipo	N. rif.	
115PC002	0,045	115807SP	132562	1158065SPA	215320	-	-	-	-	1
115PC015	0,045	115803SP	132563	1158067SPA	215321	-	-	-	-	1
115PC018	0,045	115805SP	132564	1158067SPA	215321	-	-	-	-	1
115PC119	0,045	115804SP	132565	1158067SPA	215321	-	-	-	-	1

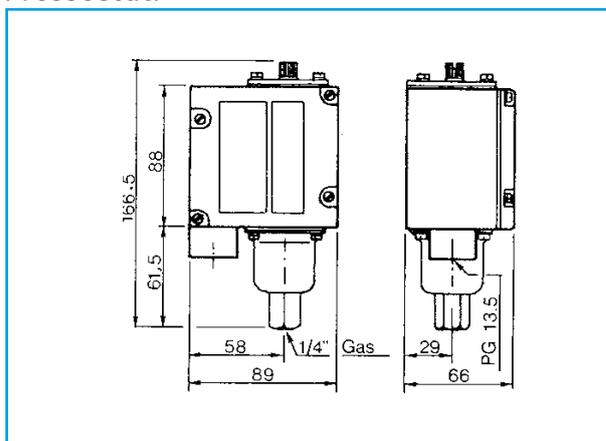


Cappuccio di protezione vite di regolazione principale

Peso	Tipo	N. rif.	Conf.
0,078	115CA	132571	100

Dimensioni

Pressostati



Dati tecnici

Caratteristiche generali

I pressostati Serie 115 sono progettati per trasformare le variazioni di pressione in segnali elettrici quando viene raggiunto un valore di pressione pre-programmato. I pressostati trovano applicazione nei settori delle macchine industriali, degli impianti e dei trasporti.

Protezioni 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	-25°C a +70°C
Stoccaggio	-40°C a +70°C

Classe d'isolamento

IP65	IEC/EN 60529
ENCL. 4, 5	CSA

Resistenza alle vibrazioni

In conformità con: IEC 68-2-6
5g ad una frequenza sinusoidale da 1 a 100Hz

Durata meccanica

Modello o soffietto

1 milione di manovre. Può essere considerevolmente ridotto quando il salto della pressione raggiunge il valore massimo previsto per ogni tipo di apparecchio e il numero di operazioni è elevato. La durata del soffietto può essere negativamente condizionata dalla temperatura e dal tipo di fluido controllato.

Tensione nominale di isolamento

600V CA/CC

Classe di isolamento

Group C according to VDE 0110

Protezione da corto circuito

Fusibili 10A gl in accordo alla IEC 947-5-1

Caratteristiche elettriche

090MI1 (1NO+1NC)
090MI2 (2NO+2NC)
Corrente nominale termica: I_{th} = 10A

Prestazioni conformi a IEC 947.5.1

Categoria AC 15 (A600)									
Tensione U _e	V	24	48	60	110	220	380	500	600
Corrente I _e	A	10	10	10	6	3	2	1,5	1,2
Categoria DC 13 (P600)									
Tensione U _e	V	24	48	60	110	220	300		
Corrente I _e	A	2,5	1,4	1	0,55	0,27	0,2		

Prestazioni conformi a CSA

CA/Heavy Duty (A/600)
CC/Standard Duty (Q300)
Collegamenti stessa polarità

Morsetti di allacciamento

A vite senza serrafilo.
Adatti per terminali con occhiello, forcilla e gancio.

Ingresso cavi

Un ingresso cavi filettato PG 13,5.

Gamma

I pressostati serie 115 sono disponibili in due versioni base:
- Con elemento sensibile a soffietto per pressioni comprese tra 0,002 Mpa (0,02 bar) minimo e 2,1 Mpa (21 bar) massimo.

Costruzione

Microinterruttori a scatto rapido 1NA+1NC oppure 2NA+2NC con contatti a doppia rottura senza apertura forzata del contatto NC.

Elemento sensibile a soffietto, a tenuta ermetica in corrugato (acciaio inox) racchiuso in un contenitore di zama pressofuso completo di smorzatore da 1 mm.



GE è un leader di mercato in Europa per la produzione e la vendita di prodotti per bassa e media tensione. L'offerta GE include prodotti di installazione civile e residenziale, componenti industriali per la distribuzione elettrica, prodotti per il controllo, cassette e quadri. I clienti sono gli utilizzatori, i distributori, gli installatori ed i quadristi di ogni parte del mondo.

GE Industrial Solutions
Centro Direzionale Colleoni
Via Paracelso 16
Palazzo Andromeda B1
I-20864 Agrate Brianza (MB)
Tel. +39 039 637 371

Servizio Clienti
T 800 987 568
F 800 787 310
E servizio.clienti.energy@ge.com

