

Rilevamento di posizione e sorveglianza con sistema

Interruttori di posizione PS



Premessa



Heinz e Philip Schmersal, soci amministratori del Gruppo Schmersal

Interruttori di posizione Schmersal – la continuazione di una storia di successo

Gli interruttori di posizione hanno una lunga tradizione in Schmersal e appartengono alle competenze chiave del Gruppo. Una tradizione che viene oggi portata avanti dalla nuova famiglia di interruttori di posizione PS.

Per l'automazione, per applicazioni di sicurezza e per l'ascensoristica – la nuova serie è adatta per un ampio spettro di applicazioni in tutti i campi della costruzione di macchine e impianti.

Il portafoglio completo della famiglia PS, comprendente elementi combinabili in vario modo e utilizzabili per realizzare sistemi modulari, permette un rilevamento di posizione sicuro e affidabile. Grazie alla struttura modulare con componenti standard è possibile realizzare soluzioni efficienti e flessibili.

La presente brochure fornisce una panoramica delle molteplici possibilità d'impiego della nuova famiglia di interruttori di posizione PS.

Sommario

Premessa _____	pagina 02
Sommario _____	pagina 03
1. Descrizione _____	pagina 04
2. Istruzioni di ordinazione per dispositivo completo o sistema modulare _____	pagina 06
2.1 Codice prodotto _____	pagina 07
3. Forme costruttive standard e caratteristiche particolari _____	pagina 08
4. Panoramica della serie _____	pagina 10
5. Elementi di azionamento	
5.1 PS116 / PS2xx – Elementi di azionamento _____	pagina 12
5.2 PS3xx – Elementi di azionamento _____	pagina 16
6. Tipi preferiti e codici di ordinazione	
6.1 PS116 _____	pagina 20
6.2 PS2xx _____	pagina 22
6.3 PS3xx _____	pagina 24
Indirizzi _____	pagina 26

Interruttore di posizione

Descrizione

Sistema di impiego universale

Dall'estrema compattezza alla massima robustezza: una soluzione per ogni esigenza di rilevamento e sorveglianza.

Con queste caratteristiche i nuovi interruttori di posizione sono perfetti per un'ampia gamma di applicazioni in tutti i campi della costruzione di macchine e impianti e nell'ascensoristica.

Panoramica dei vantaggi dei nuovi interruttori di posizione:

- Rilevamento di posizione sicuro
- Grande versatilità d'impiego
- Robustezza e affidabilità
- Possibilità di molteplici combinazioni, grazie alla struttura modulare

Area di applicazione

Gli interruttori di posizione del tipo 1 secondo ISO 14119 sono utilizzati per il rilevamento della posizione e il monitoraggio di parti in movimento su macchine e impianti, nonché di dispositivi di protezione a scorrimento laterale o girevoli. Grazie alla loro versatilità trovano impiego in tutti gli ambienti industriali.

Dotati di grado di protezione IP66 o IP67, questi interruttori di posizione possono essere utilizzati anche in condizioni ambientali gravose.

Struttura e modalità di funzionamento

Tutti gli interruttori di posizione sono dotati di contatti NC ad apertura obbligata, secondo IEC 60947-5-1, e sono disponibili con commutazione di tipo lento o rapido. Mediante adeguato collegamento a un modulo di controllo di sicurezza è possibile utilizzare un singolo interruttore di posizione raggiungendo fino a PL d. Con due interruttori di posizione è possibile raggiungere PL e secondo ISO 13849-1.

Soluzioni flessibili

Elementi di commutazione con fino a 3 contatti

Elementi di commutazione con 3 contatti assicurano una disinserzione ridondante con contatto di segnalazione aggiuntivo. Tutti gli elementi di commutazione delle diverse combinazioni di contatti dispongono di contatti galvanicamente separati con contatti NC ad apertura obbligata.

Funzione di blocco

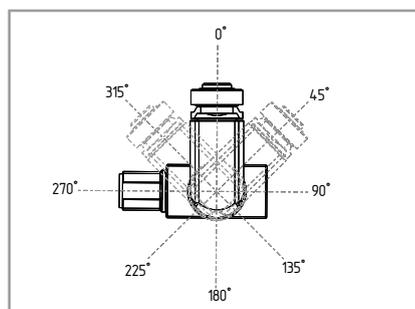
Per il salvataggio dello stato di commutazione sono disponibili versioni con commutazione di tipo rapido e una funzione di blocco opzionale, dove l'elemento di azionamento deve essere ripristinato manualmente nella posizione iniziale.

Modularità

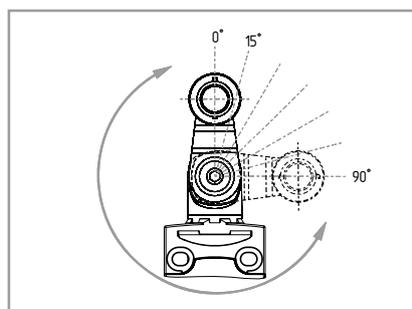
La struttura modulare con componenti standard e comuni all'intera serie diminuisce il numero di varianti, con conseguente riduzione dei costi di magazzino e un aumento della disponibilità.



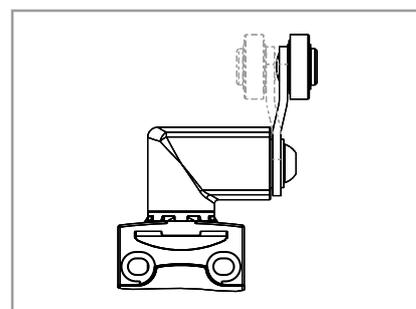
Elementi di azionamento e leve



Elementi di azionamento regolabili
Tutti gli elementi di azionamento possono essere ruotati in passi di 45° e possono essere rapidamente sostituiti grazie alla semplicità del montaggio.



Leva regolabile
La leva oscillante con rotella può essere regolata in passi di 15°.



Leva ruotabile
Nelle versioni con leva oscillante ruotabile con rotella, la leva può essere applicata in modo che la rotella si trovi all'interno.

Interruttore di posizione

Istruzioni di ordinazione per dispositivo completo o sistema modulare

Tutti gli interruttori di posizione delle serie PS116, PS2xx e PS3xx possono essere ordinati come dispositivo completo o come sistema modulare. Il dispositivo completo con elemento di azionamento S200 funge da interruttore di base per il sistema modulare. L'esempio di ordinazione seguente è applicabile a tutte le serie.

Esempio di ordinazione

Interruttore di posizione PS116, a commutazione rapida, 1 contatto NA / 1 contatto NC, leva oscillante con rotella, connettore M12 a destra



Dispositivo completo



PS116-Z11-STR-H200

Sistema modulare, singoli elementi da ordinare separatamente



Interruttore di base:
PS116-Z11-STR-S200



Elemento di azionamento:



PS-H200



PS-K240



PS-K250



PS-N200



PS-J200

Durante il montaggio della soluzione modulare, rimuovere il castelletto del pistone contenuto nell'interruttore di base e sostituirlo con la leva oscillante con rotella PS-H200.

Codice prodotto

PSxxx-Z11-L200-S200

Elementi di commutazione (altri su richiesta)

Z11	Azionamento rapido 1 contatto NA / 1 contatto NC
Z12	Azionamento rapido 1 contatto NA / 2 contatti NC
Z11R	Azionamento rapido 1 contatto NA / 1 contatto NC con blocco (non per PS3xx)
T11	Azionamento lento 1 contatto NA / 1 contatti NC
T12	Azionamento lento 1 contatto NA / 2 contatti NC
T03	Azionamento lento 3 contatti NC
T11UE	Azionamento lento 1 contatto NA / 1 contatto NC con contatti sovrapposti
T02H	Azionamento lento 2 contatti NC con contatti differiti

Tipo di collegamento

	Passacavo M20, collegamento a vite
ST	Connettore maschio incorporato M12, sotto
STR	Connettore maschio incorporato M12, a destra
L200	Cavo di collegamento sotto, 2 m (solo PS116)
LR200	Cavo di collegamento a destra, 2 m (solo PS116)

Elementi di azionamento (altri su richiesta)

Serie PS116 e PS2xx

S200	Pistone
R200	Pistone a rotella, rotella Ø 9,5 mm
K200	Leva con rotella, rotella Ø 12 mm
K210	Leva con rotella, rotella Ø 14 mm
K230	Leva angolare, rotella Ø 14 mm
K240	Leva angolare, rotella Ø 22 mm
K250	Leva angolare, rotella Ø 22 mm
H200	Leva oscillante con rotella, rotella Ø 16 mm, lunghezza 24 mm
N200	Leva oscillante con rotella, rotella Ø 20 mm, regolabile in passi di 2 mm (24 ... 66 mm)
J200	Leva oscillante ad asta, asta in plastica Ø 6 mm, lunghezza 200 mm

Serie PS3xx

S300	Pistone
R300	Pistone a rotella, rotella Ø 17,2 mm
K360	Leva angolare, rotella Ø 20 mm
K370	Leva con rotella, rotella Ø 20 mm
H300	Leva oscillante con rotella, rotella Ø 25 mm
N300	Leva oscillante con rotella, rotella Ø 20 mm, regolabile in passi di 2 mm (24 ... 66 mm)
J300	Leva oscillante ad asta, asta Ø 6 mm, lunghezza 200 mm

PS2xx / PS3xx

Forme costruttive standard e caratteristiche particolari

Coperchio ad aggancio a ribalt



Tutte le varianti in materiale sintetico sono dotate di un coperchio ad aggancio a ribalta imperdibile. Il coperchio si apre con l'ausilio di un cacciavite a testa piatta e può essere chiuso senza necessità di alcun utensile.

Tempi di montaggio ridotti

I morsetti di connessione ruotati di 45° di tutti gli elementi di commutazione riducono notevolmente il tempo di montaggio.



Sostituzione e applicazione degli elementi di azionamento

Tutti gli elementi di azionamento possono essere ruotati in passi di 45° e possono essere rapidamente sostituiti grazie alla semplicità del montaggio. In questo modo è possibile l'adeguamento alla direzione di azionamento prestabilita in qualsiasi momento.

PS116



1. Allentare la piastra di fissaggio (utilizzare un cacciavite a testa piatta o l'utensile accessorio ACC-PS116-1)

2. Rimuovere o sostituire l'elemento di azionamento installato

3. Posizionare il nuovo elemento di azionamento

4. Fissare la piastra di bloccaggio

Grazie alla costruzione simmetrica della custodia, è possibile utilizzare lo stesso interruttore per l'esecuzione destra e sinistra. Questo vale sia per la versione con cavo, sia per quella con connettore.

PS2xx / PS3xx



1. Allentare la piastra di bloccaggio (cacciavite a testa piatta)

2. Rimuovere o sostituire l'elemento di azionamento installato

3. Posizionare il nuovo elemento di azionamento

4. Fissare la piastra di bloccaggio

Interruttore di posizione

Panoramica della serie



■ PS116



■ PS215



■ PS216

Funzionalità principali

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Custodia simmetrica • Forma costruttiva compatta • Confezionato (cavo / connettore M12) • Dispositivo completo o sistema modulare • Forma costruttiva secondo EN 50047 | <ul style="list-style-type: none"> • Connessione semplificata (morsetti di collegamento ruotati di 45°) • Design robusto • Confezionato (connettore M12) • Dispositivo completo o sistema modulare • Forma costruttiva secondo EN 50047 | <ul style="list-style-type: none"> • Connessione semplificata (morsetti di collegamento ruotati di 45°) • Coperchio ad aggancio a ribalta • Confezionato (connettore M12) • Dispositivo completo / sistema modulare • Forma costruttiva secondo EN 50047 |
|--|--|---|

Caratteristiche tecniche

Dati elettrici			
Sistema di commutazione	Azionamento rapido/lento	Azionamento rapido/lento	Azionamento rapido/lento
Variante pos. mantenuta	■	■	■
Numero max. di contatti	3	3	3
Capacità di commutazione max. U/I	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 1,5 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
Dati meccanici			
Materiale custodia	Custodia in metallo / in plastica	Custodia in metallo, laccata	Custodia in plastica
Collegamento	Cavo a 4/6 poli Connettore M12 a 4/6 poli	1 x M20 Connettore M12 a 5/8 poli	1 x M20 Connettore M12 a 4/8 poli
Sezione di collegamento ³⁾	4/6 x 0,5 mm ²	max. 1,5 mm ² (incl. capocorda)	max. 1,5 mm ² (incl. capocorda)
Dimensioni (H x L x P)	31 x 52 x 16,6 mm	31 x 66 x 33 mm	31 x 66 x 33 mm
Condizioni ambientali			
Temperatura ambiente	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
Grado di protezione	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
Elementi di azionamento	vedere pagina 12	vedere pagina 12	vedere pagina 12

Sicurezza funzionale

Prescrizioni	ISO 13849-1	ISO 13849-1	ISO 13849-1
B _{10D} (contatto NC)	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Certificazioni		 In preparazione: 	 In preparazione:



Per informazioni dettagliate sui prodotti e sulle certificazioni, vedere www.schmersal.net.



■ PS226



■ PS315



■ PS316

- Connessione semplificata (morsetti di collegamento ruotati di 45°)
- Coperchio ad aggancio a ribalta
- Confezionato (connettore M12)
- Dispositivo completo o sistema modulare
- Forma costruttiva secondo EN 50047

- Connessione semplificata (morsetti di collegamento ruotati di 45°)
- Design robusto
- Confezionato (connettore M12)
- Dispositivo completo o sistema modulare
- Forma costruttiva secondo EN 50041

- Connessione semplificata (morsetti di collegamento ruotati di 45°)
- Coperchio ad aggancio a ribalta
- Confezionato (connettore M12)
- Dispositivo completo o sistema modulare
- Forma costruttiva secondo EN 50041

Azionamento rapido/lento	Azionamento rapido/lento	Azionamento rapido/lento
■	—	—
3	3	3
230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
Custodia in plastica	Custodia in metallo, laccata	Custodia in plastica
2 x M20 Connettore M12 a 4/8 poli	1 x M20 Connettore M12 a 5/8 poli	1 x M20 Connettore M12 a 4/8 poli
max. 1,5 mm ² (incl. capocorda)	max. 1,5 mm ² (incl. capocorda)	max. 1,5 mm ² (incl. capicorda)
59 x 56,2 x 33 mm	40 x 77,7 x 37,2 mm	40 x 77,7 x 37,2 mm
-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
vedere pagina 12	vedere pagina 16	vedere pagina 16

ISO 13849-1 20.000.000	ISO 13849-1 20.000.000	ISO 13849-1 20.000.000
In preparazione: 	In preparazione: 	In preparazione:

Interruttore di posizione

PS116 / PS2xx – Elementi di azionamento



Pistone S200

Pistone a rotella R200

Elementi di azionamento

Descrizione azionatore	Pistone in plastica Forma di avviamento B secondo EN 50047	Pistone a rotella in plastica Forma di avviamento C secondo EN 50047
Forza di apertura obbligata	> 40 N	> 40 N
Velocità di azionamento	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s
Azionamento rapido		
Azionamento lento	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s
Posizionamento della leva	-	-

Dati di ordinazione sistema modulare

Dati per l'ordine	PS-S200	PS-R200
Codice articolo	103010968	103010967

Schemi di commutazione

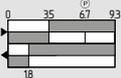
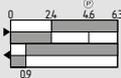
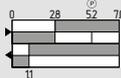
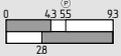
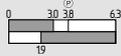
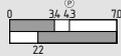
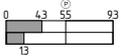
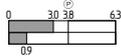
Azionamento rapido	Per contatto NA / Per contatto NC		
Azionamento lento	Per contatto NA / Per contatto NC		
	1 contatto NA / 1 contatto NC con sovrapposizione		
	2 contatti NC con contatti differiti		

■ Contatto chiuso

□ Contatto aperto

Ⓟ Corsa/angolo di apertura obbligata



		
Leva con rotella K200	Leva con rotella K210	Leva angolare K230
Leva con rotella in plastica Forma di avviamento E secondo EN 50047	Leva con rotella in plastica	Leva angolare in plastica
> 40 N	> 40 N	> 40 N
min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
-	-	-
PS-K200 103010961	PS-K210 103010962	PS-K230 103010963
		
		
		
		

Interruttore di posizione

PS116 / PS2xx – Elementi di azionamento



Leva angolare K240

Leva angolare K250

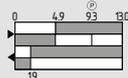
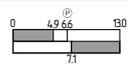
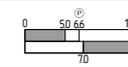
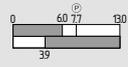
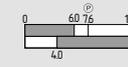
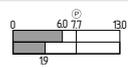
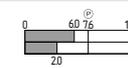
Elementi di azionamento

Descrizione azionatore	Leva angolare in plastica	Leva angolare in plastica
Forza di apertura obbligata	> 40 N	> 40 N
Velocità di azionamento	min. 10 mm/min,	min. 10 mm/min,
Azionamento rapido	max. 1 m/s	max. 1 m/s
Azionamento lento	min. 60 mm/min,	min. 60 mm/min,
	max. 1 m/s	max. 1 m/s
Posizionamento della leva	-	-

Dati di ordinazione sistema modulare

Dati per l'ordine	PS-K240	PS-K250
Codice articolo	103010964	103010965

Schemi di commutazione

Azionamento rapido	Per contatto NA / Per contatto NC		
Azionamento lento	Per contatto NA / Per contatto NC		
	1 contatto NA / 1 contatto NC con sovrapposizione		
	2 contatti NC con contatti differiti		

■ Contatto chiuso

□ Contatto aperto

Ⓟ Corsa/angolo di apertura obbligata



Leva oscillante H200

Leva metallica con rotella in plastica
 Forma di avviamento A
 secondo EN 50047
 > 40 N
 min. 10 mm/min,
 max. 1 m/s
 min. 60 mm/min,
 max. 1 m/s
 regolabile in passi di 15°

PS-H200
 103010948



Leva oscillante con rotella N200

Leva metallica regolabile in lunghezza
 con rotella in plastica regolabile
 in passi da 2 mm
 > 40 N
 min. 10 mm/min,
 max. 1 m/s
 min. 60 mm/min,
 max. 1 m/s
 regolabile in passi di 15°

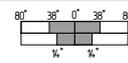
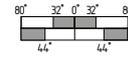
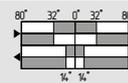
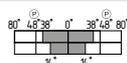
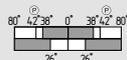
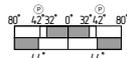
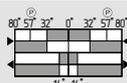
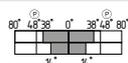
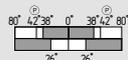
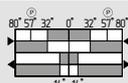
PS-N200
 103010966



Leva oscillante J200

Asta in plastica, 200 mm
 utilizzabile solo per funzioni di
 posizionamento
 > 40 N
 min. 10 mm/min,
 max. 1 m/s
 min. 60 mm/min,
 max. 1 m/s
 regolabile in passi di 15°

PS-J200
 103010951



Interruttore di posizione

PS3xx – Elementi di azionamento



Pistone S300

Pistone a rotella R300

Elementi di azionamento

Descrizione azionatore	Pistone in plastica Forma di avviamento B secondo EN 50041	Pistone a rotella in plastica Forma di avviamento C secondo EN 50041
Forza di apertura obbligata	> 50 N	> 50 N
Velocità di azionamento	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 10 mm/min, max. 0,5 m/s
Azionamento rapido		
Azionamento lento	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s	min. 60 mm/min, max. 0,5 m/s
Posizionamento della leva	-	-

Dati di ordinazione sistema modulare

Dati per l'ordine	PS-S300	PS-R300
Codice articolo	103015397	103015398

Schemi di commutazione

Azionamento rapido	Per contatto NA / Per contatto NC		
Azionamento lento	Per contatto NA / Per contatto NC		
	1 contatto NA / 1 contatto NC con sovrapposizione		
	2 contatti NC con contatti differiti		

■ Contatto chiuso

□ Contatto aperto

Ⓟ Corsa/angolo di apertura obbligata



Leva angolare K360



Leva con rotella K370



Leva oscillante H300

Leva angolare in plastica

Leva con rotella in plastica

Leva metallica con rotella in plastica
Forma di avviamento A
secondo EN 50041

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

-

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

-

> 50 N

min. 10 mm/min,
max. 1 m/s

min. 60 mm/min,
max. 1 m/s

regolabile in passi di 15°

PS-K360

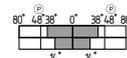
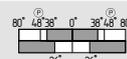
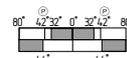
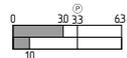
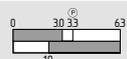
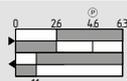
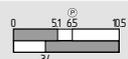
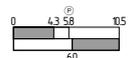
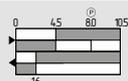
103015399

PS-K370

103015400

PS-H300

103015401



Interruttore di posizione

PS3xx – Elementi di azionamento



Leva oscillante N300

Leva oscillante J300

Elementi di azionamento

Descrizione azionatore	Leva metallica regolabile in lunghezza con rotella in plastica regolabile in passi da 2 mm	Asta in plastica, 200 mm utilizzabile solo per funzioni di posizionamento Forma di avviamento A secondo EN 50041
Forza di apertura obbligata	> 50 N	–
Velocità di azionamento	min. 10 mm/min, max. 1 m/s	min. 10 mm/min, max. 1 m/s
Azionamento rapido	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
Azionamento lento	min. 60 mm/min, max. 1 m/s	min. 60 mm/min, max. 1 m/s
Posizionamento della leva	regolabile in passi di 15°	regolabile in passi di 15°

Dati di ordinazione sistema modulare

Dati per l'ordine	PS-N300	PS-J300
Codice articolo	103015402	103015403

Schemi di commutazione

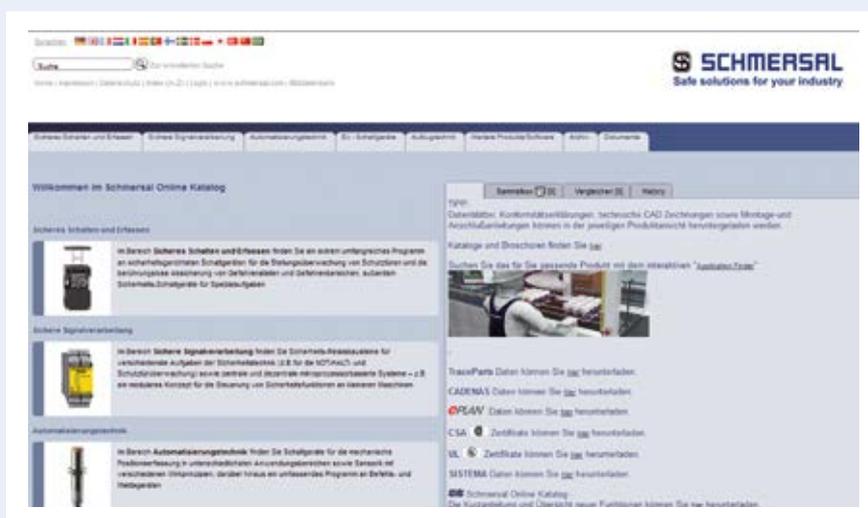
Azionamento rapido	Per contatto NA / Per contatto NC		
Azionamento lento	Per contatto NA / Per contatto NC		
	1 contatto NA / 1 contatto NC con sovrapposizione		
	2 contatti NC con contatti differiti		

■ Contatto chiuso

□ Contatto aperto

Ⓟ Corsa/angolo di apertura obbligata

Sicuri e aggiornati Catalogo prodotti online



Per informazioni dettagliate,
visitate il nostro catalogo on-line
www.schmersal.net

Interruttore di posizione

PS116 – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento	Tipo di collegamento	Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale
S200 Interruttore di base	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-S200	103006651
			1	2	PS116-Z12-ST-S200	103006662
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-ST-S200	103006652
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-S200	103006633
			1	2	PS116-Z12-L200-S200	103006647
		Azionamento rapido con blocco	1	1	PS116-Z11R-L200-S200	103009907
			0	2	PS116-Z02R-L200-S200	103012043
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-L200-S200	103006634
R200	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-R200	103006653
			0	2	PS116-Z02-ST-R200	103008391
			1	2	PS116-Z12-ST-R200	103006663
		Azionamento rapido con blocco	1	2	PS116-Z12R-ST-R200	103009897
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-ST-R200	103006654
	2		1	PS116-T21-ST-R200	103009215	
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-R200	103006635
			1	1	PS116-T11-L200-R200	103006636
		Azionamento lento	1	2	PS116-T12-L200-R200	103006648
K200	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-K200	103006655
			1	2	PS116-Z12-ST-K200	103006664
	Cavo di collegamento			1	1	PS116-Z11-L200-K200
K210	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-K210	103006656
			1	2	PS116-Z12-ST-K210	103009491
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-ST-K210	103006657
			2	1	PS116-T21-ST-K210	103013834
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-K210	103006638
		Azionamento rapido con blocco	1	2	PS116-Z12R-L200-K210	103009906
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-L200-K210	103006639
K230	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-K230	103006658
		Azionamento lento	0	2	PS116-T02-ST-K230	103014690
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-K230	103006640
			0	2	PS116-Z02-L200-K230	103011608
K240	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	2	PS116-Z12-ST-K240	103006665
	Cavo di collegamento		1	1	PS116-Z11-L200-K240	103006641

Interruttore di posizione

PS116 – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento	Tipo di collegamento	Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale
K250	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	2	PS116-Z12-ST-K250	103006666
		Azionamento lento	1	2	PS116-T12-ST-K250	103006667
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-K250	103006642
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-L200-K250	103006643
			1	2	PS116-T12-L200-K250	103015281
H200	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-H200	103006659
			1	2	PS116-Z12-ST-H200	103009490
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-ST-H200	103006660
			1	2	PS116-T12-ST-H200	103006668
			0	3	PS116-T03-ST-H200	103012315
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-H200	103006644
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-L200-H200	103006645
			1	2	PS116-T12-L200-H200	103006649
			1	2	PS116-T12-L200-H200	103006649
N200	Connettore maschio incorporato	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-ST-N200	103006661
			1	2	PS116-Z12-ST-N200	103010921
		Azionamento lento	1	1	PS116-T11-ST-N200	103011367
			2	0	PS116-T20-ST-N200	103010065
			1	2	PS116-T12-ST-N200	103011553
			2	1	PS116-T21-ST-N200	103010067
	Cavo di collegamento	Azionamento rapido	1	1	PS116-Z11-L200-N200	103006646
		Azionamento lento	1	2	PS116-Z12-L200-N200	103008748
			1	2	PS116-T12-L200-N200	103006650
J200	Connettore maschio incorporato	Commutazione lenta con contatti differiti	0	2	PS116-T02H-ST-J200	103014413

Interruttore di posizione

PS2xx – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento		Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale
S200 Interruttore di base	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-S200	103014952
			0	2	PS215-Z02-S200	103014953
			1	2	PS215-Z12-S200	103014954
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-S200	103014977
			0	2	PS215-T02-S200	103014978
			1	2	PS215-T12-S200	103014979
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-S200	103013713
			0	2	PS216-Z02-S200	103015001
			1	2	PS216-Z12-S200	103015002
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-S200	103015022
			0	2	PS216-T02-S200	103015023
			1	2	PS216-T12-S200	103015024
	PS226 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS226-Z11-S200	103015048
			0	2	PS226-Z02-S200	103015049
			1	2	PS226-Z12-S200	103015050
		Azionamento lento	1	1	PS226-T11-S200	103015073
			0	2	PS226-T02-S200	103015074
			1	2	PS226-T12-S200	103015075
R200	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-R200	103014955
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-R200	103014981
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-R200	103015003
			0	2	PS216-Z02-R200	103015004
			1	2	PS216-Z12-R200	103015005
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-R200	103015028
			0	2	PS216-T02-R200	103015029
			1	2	PS216-T12-R200	103015030
	PS226 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS226-Z11-R200	103015051
		Azionamento lento	1	1	PS226-T11-R200	103015076

Interruttore di posizione

PS2xx – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento		Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale	
K200	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-K200	103015006	
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-K200	103015031	
K210	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-K210	103014960	
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-K210	103015008	
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-K210	103015008	
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-K210	103015033	
K230	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-K230	103014963	
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-K230	103014988	
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-K230	103015010	
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-K230	103015035	
	K240	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-K240	103014991
			Azionamento lento	1	1	PS215-T11-K240	103014991
PS216 plastica		Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-K240	103015013	
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-K240	103015038	
PS226 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS226-Z11-K240	103015061		
K250	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-K250	103015015	
		Azionamento lento	1	1	PS216-T11-K250	103015040	
H200	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-H200	103014995	
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-H200	103014995	
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-H200	103013857	
		Azionamento lento	1	2	PS216-Z12-H200	103015017	
		Azionamento rapido	1	1	PS216-T11-H200	103015042	
		Azionamento lento	1	2	PS216-T12-H200	103015043	
N200	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-N200	103014972	
		Azionamento lento	1	1	PS215-T11-N200	103014997	
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-N200	103015018	
		Azionamento lento	1	2	PS216-Z12-N200	103015019	
		Azionamento rapido	1	1	PS216-T11-N200	103015044	
		Azionamento lento	1	2	PS216-T12-N200	103015045	
J200	PS215 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS215-Z11-J200	103014974	
	PS216 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS216-Z11-J200	103015020	

Interruttore di posizione

PS3xx – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento	Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale		
S200 Interruttore di base	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-S200	103015406	
			0	2	PS315-Z02-S200	103015407	
			1	2	PS315-Z12-S200	103015408	
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-S200	103015412	
			0	2	PS315-T02-S200	103015414	
			1	2	PS315-T12-S200	103015415	
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-S200	103015409	
			0	2	PS316-Z02-S200	103015410	
			1	2	PS316-Z12-S200	103015411	
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-S200	103015417	
			0	2	PS316-T02-S200	103015418	
			1	2	PS316-T12-S200	103015419	
	S300	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-S300	103015096
				0	2	PS315-Z02-S300	103015097
				1	2	PS315-Z12-S300	103015098
Azionamento lento			1	1	PS315-T11-S300	103015112	
			0	2	PS315-T02-S300	103015113	
			1	2	PS315-T12-S300	103015114	
PS316 plastica		Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-S300	103015129	
			0	2	PS316-Z02-S300	103015130	
			1	2	PS316-Z12-S300	103015131	
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-S300	103015146	
			0	2	PS316-T02-S300	103015147	
			1	2	PS316-T12-S300	103015148	
R300		PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-R300	103015099
				0	2	PS315-Z02-R300	103015100
			Azionamento lento	1	1	PS315-T11-R300	103015116
	0			2	PS315-T02-R300	103015117	
	1			1	PS316-Z11-R300	103015132	
	PS316 plastica	Azionamento rapido	0	2	PS316-Z02-R300	103015133	
			1	1	PS316-T11-R300	103015152	
		Azionamento lento	0	2	PS316-T02-R300	103015153	
			1	1	PS316-T11-R300	103015152	

Interruttore di posizione

PS3xx – Tipi preferiti e codici di ordinazione



Interruttore di posizione con elemento di azionamento		Sistema di commutazione	Contatto NA	Contatto NC	Codice	N. materiale
K360	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-K360	103015102
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-K360	103015119
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-K360	103015135
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-K360	103015155
K370	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-K370	103015104
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-K370	103015121
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-K370	103015137
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-K370	103015157
H300	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-H300	103015106
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-H300	103015123
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-H300	103015139
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-H300	103015159
			1	2	PS316-T12-H300	103015160
N300	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-N300	103015108
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-N300	103015125
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-N300	103015141
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-N300	103015161
			1	2	PS316-T12-N300	103015162
J300	PS315 metallo	Azionamento rapido	1	1	PS315-Z11-J300	103015110
		Azionamento lento	1	1	PS315-T11-J300	103015127
	PS316 plastica	Azionamento rapido	1	1	PS316-Z11-J300	103015143
		Azionamento lento	1	1	PS316-T11-J300	103015163

■ **Hauptsitz – Headquarters**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
 Postfach 24 02 63,
 42232 Wuppertal
 Möddinghofe 30
 42279 Wuppertal
 Phone: +49 202 6474-0
 Fax: +49 202 6474-100
 info@schmersal.com
 www.schmersal.com

Germania

■ **Leipzig**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Leipzig
 Servicepark
 Druckereistraße 4
 04159 Leipzig
 Phone: +49 341 48734-50
 Fax: +49 341 48734-51
 vbleipzig@schmersal.com

■ **Berlin**
**KSA Komponenten der Steuerungs-
 und Automatisierungstechnik GmbH**
 Pankstraße 8-10 / Aufg. L
 13127 Berlin
 Phone: +49 30 474824-00
 Fax: +49 30 474824-05
 info@ksa-gmbh.de
 www.ksa-gmbh.de

■ **Hamburg / Münster**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Hamburg
 Innungsstraße 3
 21244 Buchholz i.d.N.
 Phone: +49 41 81 9220-0
 Fax: +49 41 81 9220-20
 vbhamburg@schmersal.com

■ **Hannover**
ELTOP GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 30989 Gehrden
 Phone: +49 51 089273-20
 Fax: +49 51 089273-21
 eltop@eltop.de
 www.eltop.de

■ **Wettenberg**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Wettenberg
 Im Ostpark 2
 35435 Wettenberg
 Phone: +49 641 9848-575
 Fax: +49 641 9848-577
 vbwettenberg@schmersal.com

■ **Köln**
Stollenwerk
Technisches Büro GmbH
 Scheuermühlenstraße 40
 51147 Köln
 Phone: +49 2203 96620-0
 Fax: +49 2203 96620-30
 info@stollenwerk.de
 www.stollenwerk.de

■ **Siegen**
Siegfried Klein
Elektro-Industrie-Vertretungen
 In der Steinwiese 46
 57074 Siegen
 Phone: +49 271 6778
 Fax: +49 271 6770
 info@sk-elektrotechnik.de
 www.sk-elektrotechnik.de

■ **Saarland**
**Herbert Neundörfer Werks-
 vertretungen GmbH & Co. KG**
 Am Campus 5
 66287 Götterborn
 Phone: +49 6825 9545-0
 Fax: +49 6825 9545-99
 info@herbert-neundoerfer.de
 www.herbert-neundoerfer.de

■ **Bietigheim**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Technologiezentrum
 Pleidelsheimer Straße 15
 74321 Bietigheim-Bissingen
 Phone: +49 7142 91028-0
 Fax: +49 7142 91028-28
 tzbw@schmersal.com

■ **Bayern Süd**
INGAM Ing. Adolf Müller GmbH
Industrievertretungen
 Elly-Staegmeyr-Straße 15
 80999 München
 Phone: +49 89 8126044
 Fax: +49 89 8126925
 info@ingam.de
 www.ingam.de

■ **Nürnberg**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Nürnberg
 Lechstraße 21
 90451 Nürnberg
 Phone: +49 911 6496053
 Fax: +49 911 63290729
 vbnuernberg@schmersal.com

Europa

■ **Austria – Österreich**
AVS-Schmersal Vertriebs Ges.m.b.H.
 Biróstraße 17
 1232 Wien
 Phone: +43-1-6 10 28
 Fax: +43-1-6 10 28-1 30
 info@avs-schmersal.at
 www.avs-schmersal.at

■ **Belgium – Belgien**
Schmersal Belgium NV/SA
 Nieuwlandlaan 73
 Industriezone B413
 3200 Aarschot
 Phone: +32-16-57 16 18
 Fax: +32-16-57 16 20
 info@schmersal.be
 www.schmersal.be

■ **Bosnia and Herzegovina**
Tipteh d.o.o. Sarajevo
 Ulica Ramiza Salčina 246
 71000 Sarajevo
 Phone: +387-61 92 36 23
 nadir.durmic@tipteh.ba
 www.tipteh.ba

■ **Croatia – Kroatien**
Tipteh Zagreb d.o.o.
 Ratarska 35
 10000 Zagreb
 Phone: +385 1-3 81 65 74
 Fax: +385 1-3 81 65 77
 tipteh@tipteh.hr
 www.tipteh.hr

■ **Czech Republic – Tschech. Republik**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +4 20-267 31 46 40-2
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz
 www.schmersal.cz

■ **Denmark – Dänemark**
Schmersal Danmark A/S
 Lautruphøj 1-3
 2750 Ballerup
 Phone: +45-70 20 90 27
 Fax: +45-70 20 90 37
 info@schmersal.dk
 www.schmersal.dk

■ **Finland – Finnland**
Advancetec Oy
 Äyritie 12 B
 01510 Vantaa
 Phone: +3 58-2 07 19 94 30
 Fax: +3 58-9 35 05 26 60
 advancetec@advancetec.fi
 www.schmersal.fi

■ **France – Frankreich**
Schmersal France
 BP 18 – 38181 Seyssins Cedex
 8, rue Raoul Follereau
 38180 Seyssins
 Phone: +33-4 76 84 23 20
 technique@schmersal.com
 info-fr@schmersal.com
 www.schmersal.fr

■ **Greece – Griechenland**
Kalamarakis Sapounas S.A.
Ionias & Neromilou
 PO Box 46566 Athens
 13671 Chamomilos Acharnes
 Athens
 Phone: +30-210-2 40 60 00-6
 Fax: +30-210-2 40 60 07
 ksa@ksa.gr
 www.ksa.gr

■ **Hungary – Ungarn**
NTK Ipari-Elektronikai és
Kereskedelmi Kft
 Gesztenyefa u. 4.
 9027 Győr
 Phone: +36-96-52 32 68
 Fax: +36-96-43 00 11
 info@ntk-kft.hu
 www.ntk-kft.hu

■ **Iceland – Island**
Reykjafell Ltd.
 Skipholt 35
 125 Reykjavik
 Phone: +354-5 88 60 10
 Fax: +354-5 88 60 88
 reykjafell@reykjafell.is

■ **Italy – Italien**
Schmersal Italia s.r.l.
 Via Molino Vecchio, 206
 25010 Borgosatollo, Brescia
 Phone: +39-0 30-2 50 74 11
 Fax: +39-0 30-2 50 74 31
 info@schmersal.it
 www.schmersal.it

■ **Lithuania/Estonia/Latvia -
 Litauen/Estland/Lettland**
BOPALAIT
 Mus galite rasti:
 Baltų pr. 145, LT-47125, Kaunas
 Phone: +370 37 298989
 Phone: +370 37 406718
 info@bopalait.lt
 www.bopalait.lt

■ **Macedonia – Mazedonien**
Tipteh d.o.o. Skopje
 Bul Partizanski odredi br:80, Lok:5
 1000 Skopje
 Phone: +389-70-39 94 74
 Fax: +389-23-17 41 97
 info@tipteh.mk
 www.tipteh.mk

■ **Netherlands – Niederlande**
Schmersal Nederland B.V.
 Lorentzstraat 31
 3846 AV Harderwijk
 Phone: +31-3 41-43 25 25
 Fax: +31-3 41-42 52 57
 info-nl@schmersal.com
 www.schmersal.nl

■ **Norway – Norwegen**
Schmersal Norge
 Hoffsviein 92
 0377 Oslo
 Phone: +47-22 06 00 70
 Fax: +47-22 06 00 80
 info-no@schmersal.com
 www.schmersal.no

■ **Poland – Polen**
Schmersal - Polska Sp.j.
 ul. Baletowa 29
 02-867 Warszawa
 Phone: +48-22-8 16 85 78
 Fax: +48-22-8 16 85 80
 info@schmersal.pl
 www.schmersal.pl

■ **Portugal – Portugal**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Apartado 30
 2626-909 Póvoa de Sta. Iria
 Phone: +351-219 593 835
 info-pt@schmersal.com
 www.schmersal.pt

■ **Romania – Rumänien**
CD SENSORIC SRL
 Str. George Enescu 21
 550248 Sibiu
 Phone: +40-2 69-25 33 33
 Fax: +40-2 69-25 33 44
 proiecte@cdl.ro
 www.cdl.ro

■ **Russia – Russland**
OOO AT electro Moskau
 ul. Avtosavodskaya 16-2
 109280 Moskau
 Phone: +7-49 5-9 21 44 25
 Fax: +7-49 5-9 26 46 45
 info@at-e.ru
 www.at-e.ru

OOO AT electro Petersburg
 Polytechniskaya str, d.9,B
 194021 St. Petersburg
 Phone: +7-81 2-7 03 08 17
 Fax: +7-81 2-7 03 08 34
 spb@at-e.ru

AT-Electronics Ekaterinburg
 Bebelaya str. 17, room 405
 620034 Ekaterinburg
 Phone: +7-34 3-2 45 22 24
 Fax: +7-34 3-2 45 98 22
 ural@at-e.ru

■ **Serbia – Serbien**
Tipteh d.o.o. Beograd
 Moše Pijade 17A
 11070 Vršin, Belgrade
 Phone: +3 81 (0)11 – 8053 628
 Fax: +3 81 (0)11 – 8053 045
 office@tipteh.rs
 www.tipteh.rs

■ **Slovakia – Slowakei**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +4 20-267 31 46 40-2
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz
 www.schmersal.cz

■ **Slovenia – Slowenien**
Tipteh d.o.o.
 Ulica Ivana Roba 21
 1000 Ljubljana
 Phone: +386-1-2 00 51 50
 Fax: +386-1-2 00 51 51
 info@tipteh.si
 www.tipteh.si

■ **Spain – Spanien**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Rambla P. Catalanes, 12
 08800 Vilanova i la Geltrú
 Phone: +34-902 56 64 57
 info-es@schmersal.com
 www.schmersal.es

■ **Sweden – Schweden**
Schmersal Nordiska AB
 F O Petersens gata 28
 421 31 Västra Frölunda
 Phone: +46-31-3 38 35 00
 Fax: +46-31-3 38 35 39
 info-se@schmersal.com
 www.schmersal.se

- **Switzerland – Schweiz**
Schmersal Schweiz AG
 Moosmattstraße 3
 8905 Arni
 Phone: +41-43-3 11 22 33
 Fax: +41-43-3 11 22 44
 info-ch@schmersal.com
 www.schmersal.ch
- **Turkey – Türkei**
Entek Otomasyon Urunleri San. ve Tic. A.S.
 Mahmutbey Mah.
 Tasocagi Yolu Cad. No: 9 Entek Plaza
 34218 Bagcilar / Istanbul
 Phone: +90 850 201 4141
 Fax: +90 212 320 1188
 info@entek.com.tr
 www.entek.com.tr
- **Ukraine – Ukraine**
VBR Ltd.
 41, Demiyivska Str.
 03040 Kyiv Ukraine
 Phone: +38 (044) 259 09 55
 Fax: +38 (044) 259 09 55
 office@vbr.com.ua
 www.vbr-electric.com.ua/schmersal
- **United Kingdom – Großbritannien**
Schmersal Ltd.
 Sparrowhawk Close
 Enigma Business Park
 Malvern Worcestershire WR14 1GL
 Phone: +44-16 84-57 19 80
 Fax: +44-16 84-56 02 73
 uksupport@schmersal.com
 www.schmersal.co.uk
- **Canada – Kanada**
Schmersal Canada LTD.
 15 Regan Road Unit #3
 Brampton, Ontario L7A 1E3
 Phone: +1 905 495-7540
 Fax: +1 905 495-7543
 Info-ca@schmersal.com
 www.schmersal.ca
- **Chile – Chile**
Vitel S.A.
 francisco@vitel.cl
 www.vitel.cl
SOLTEX
 central@soltext.cl
 www.soltext.cl
INSTRUTEC
 gcaceres@instrutec.cl
 www.instrutec.cl
OEG
 jmp@oegggroup.com
 www.oegggroup.cl
EECOL INDUSTRIAL ELECTRIC
 ventas@eecol.cl
 www.eecol.cl
- **PR China – VR China**
Schmersal Industrial Switchgear (Shanghai) Co. Ltd.
 Cao Ying Road 3336
 201712 Shanghai / Qingpu
 Phone: +86-21-63 75 82 87
 Fax: +86-21-63 75 82 97
 sales@schmersal.com.cn
 www.schmersal.com.cn
- **Colombia – Kolumbien**
EQUIPELCO
 aospina@equipelco.com
 www.equipelco.com
SAMCO
 jvargas@samcoingenieria.com
 www.samcoingenieria.com
- **Ecuador – Ecuador**
SENORTEC S.A.
 AV. Napo y Pinto Guzmán
 Quito
 Phone: +593 091 40 27 65
 +593 095 04 86 11
 infogy@sensortecsa.com
 www.sensortecsa.com
- **Guatemala – Guatemala**
PRESTELECTRO
 AV Petapa 44-22,
 Zona 12; Cent. Com Florencia 01012
 Phone: +502 24 42-33 46
 Anabella.Barrios@prestelectro.com
 www.prestelectro.com
- **India – Indien**
Schmersal India Private Limited
 Plot No G 7/1,
 Ranjangaon MIDC,
 Taluka Shirur,
 District Pune 412220, India
 Phone: +91 21 38 61 47 00
 Fax: +91 20 66 86 11 14
 info-in@schmersal.com
 www.schmersal.in
- **Indonesia – Indonesien**
PT. Wiguna Sarana Sejahtera
 Jl. Daan Mogot Raya No. 47
 Jakarta Barat 11470
 Phone: +62-21-5 63 77 70-2
 Fax: +62-21-5 66 69 79
 email@ptwiguna.com
 www.ptwiguna.com
- **Israel – Israel**
A.U. Shay Ltd.
 23 Imber St. Kiriat. Arieah.
 P.O. Box 10049
 Petach Tikva 49222 Israel
 Phone: +9 72-3-9 23 36 01
 Fax: +9 72-3-9 23 46 01
 shay@uriel-shay.com
 www.uriel-shay.com
- **Japan – Japan**
Schmersal Japan KK
 3-39-8 Shoan, Suginami-ku
 Tokyo 167-0054
 Phone: +81-3-3247-0519
 Fax: +81-3-3247-0537
 safety@schmersal.jp
 www.schmersal.jp
- **Korea – Korea**
Mahani Electric Co. Ltd.
 20, Gungmal-ro, Gwacheon-si,
 Gyeonggi-do 427-060, Korea
 Phone: +82-2-21 94-33 00
 Fax: +82-2-21 94-33 97
 yskim@mec.co.kr
 www.mec.co.kr
- **Malaysia – Malaysia**
Ingermark (M) SDN.BHD
 No. 29, Jalan KPK 1/8
 Kawasan Perindustrian Kundang
 48020 Rawang, Selangor Darul Ehsan
 Phone: +6 03-60-34 27 88
 Fax: +6 03-60-34 21 88
 enquiry@ingermark.com
- **Mexico – Mexiko**
ISEL SA de CV
 mario.c@isel.com.mx
 www.isel.com.mx
INNOVATIVE AUTOMOTION SOLUTIONS
 ias@iasmx.com
 www.iasautomation.com.mx
EASA ENERGIA Y AUTOMATIZACIÓN
 ias@iasmx.com
 www.iasautomation.com.mx
DINAMICA S.A de C.V
 ias@iasmx.com
 www.iasautomation.com.mx
SIGRAMA S.A de C.V
 ias@iasmx.com
 www.iasautomation.com.mx
VGR TECHNOLOGIES
 ias@iasmx.com
 www.iasautomation.com.mx
- **New Zealand – Neuseeland**
Hamer Automation
 85A Falsgrave Street
 Philipstown
 Christchurch, New Zealand
 Phone: +64-33 66 24 83
 Fax: +64-33 79 13 79
 sales@hamer.co.nz
 www.hamer.co.nz
- **Pakistan – Pakistan**
Schmersal India Private Limited
 Plot No G 7/1,
 Ranjangaon MIDC,
 Taluka Shirur,
 District Pune 412220, India
 Phone: +91 21 38 61 47 00
 Fax: +91 20 66 86 11 14
 info-in@schmersal.com
 www.schmersal.in
- **Paraguay – Paraguay**
Brasguay S.R.L.
 R. Internacional 07
 KM 14 ; Minga Guazu
 Phone: +595 (61) 583-418 218 577
 brasguay@brasguay.com.py
 www.brasguay.com.py
- **Peru – Peru**
Fametal S.A.
 fametal@fametal.com
 www.fametal.com
AYD
 informes@ayd.com.pe
 www.ayd.com.pe
- **Singapore – Singapur**
AZAREL International Pte Ltd.
 Empire Techno Centre
 30 Kaki Bukit Road 3 #01-10
 Singapore 417819
 Phone: +65-67 42 29 88
 Fax: +65-67 42 26 28
 sales@azarel.com.sg
 www.azarel.com.sg
- **South Africa – Südafrika**
A+A Dynamic Distributors (Pty) Ltd.
 20-24 Augusta Road
 Regents Park
 2197 Booysens
 Phone: +27-11-6 81 59 00
 Fax: +27-11-4 35 13 18
 awkayser@iafrica.com
- **Taiwan – Taiwan**
Golden Leader Camel Ent. Co., Ltd.
 No. 453-7, Pei Tun Rd.
 Taichung City 40648, Taiwan
 Phone: +886-4-22 41 29 89
 Fax: +886-4-22 41 29 23
 camel88@ms46.hinet.net
 www.leadercamel.com.tw
- **Thailand – Thailand**
Isensor Co. Ltd.
 57/65 Soi Song Sa-ard
 Vibhavadirangsit Road
 Chomphon, Chatuchak
 Bangkok 10900
 Phone: +66 - 2 - 276 8783
 Fax: +66 - 2 - 275 5875
 info@isensor.co.th
 www.isensor.co.th
- **United Arab Emirates – Vereinigte Arabische Emirate**
Kempston Controls LLC
 PO Box: 60998
 St. 13, Umm Ramool,
 Dubai, U.A.E.
 Tel: +971 4 2987 111
 Fax: +971 4 2987 113
 Email: sales@kempstoncontrols.ae
 www.kempstoncontrols.ae
- **Uruguay – Uruguay**
Gliston S.A.
 Pedernal 1896 – Of. 203
 Montevideo
 Phone: +598 (2) 2 00 07 91
 colmedo@gliston.com.uy
 www.gliston.com.uy
- **USA – USA**
Schmersal Inc.
 15 Skyline Drive
 Hawthorne, NY 10532
 Phone: +1 8 88-4 96-51 43
 Fax: +1 9 14-3 47-15 67
 infousa@schmersalusa.com
 www.schmersalusa.com
- **Venezuela – Venezuela**
EMI Equipos y Sistemas C.A.
 Calle 10, Edf. Centro Industrial
 Martinisi, Piso 3, La Urbina, Caracas
 Phone: +58 (212) 2 43 50 72
 ventas@emi-ve.com
 www.emi-ve.com
- **Vietnam – Vietnam**
Ingermark (M) Sdn Bhd, Rep Office
 Unit 208, C6 Bldg., Block 1
 My Dinh 1, New Urban Area
 Tu Liem District, Hanoi
 Phone: +84-4 287 2638
 Fax: +84-4 287 2639
 ingvietn18@ymail.com



Il Gruppo Schmersal

Il Gruppo Schmersal, sotto la guida della proprietà, è fra i principali leader mondiali per competenza e quote di mercato nel complesso campo della sicurezza funzionale delle macchine. L'azienda, fondata nel 1945, ha un organico di circa 2000 collaboratori ed è presente in tre continenti con sette stabilimenti produttivi e in oltre 60 nazioni con proprie società e partner di vendita.

Fra i clienti del Gruppo Schmersal si annoverano i principali costruttori di macchine e impianti, nonché gli utilizzatori di tali macchine. In qualità di fornitore di sistemi e soluzioni per la sicurezza delle macchine, Schmersal mette a disposizione dei clienti il proprio vasto know-how. Il Gruppo dispone di particolari competenze di settore in diversi campi applicativi, tra i quali si annoverano la produzione alimentare, le tecnologie di confezionamento e imballaggio, la costruzione di macchine utensili, l'ascensoristica, l'industria pesante e il settore automobilistico.

Al portafoglio di offerta del Gruppo Schmersal contribuisce anche la divisione tec.nicum, con il proprio programma di servizi: ingegneri certificati specializzati in sicurezza funzionale offrono ai costruttori e agli utilizzatori delle macchine la propria consulenza in tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza delle macchine e del lavoro, con un approccio neutrale verso prodotto e produttore. Gli esperti del tec.nicum progettano e realizzano in tutto il mondo soluzioni di sicurezza complesse in stretta collaborazione con i committenti.

Safety Products



- Interruttori e sensori di sicurezza, elettroserrature / ritenute di sicurezza
- Dispositivi di controllo e moduli di sicurezza a relè, sistemi bus di sicurezza
- Dispositivi di sicurezza optoelettronici e tattili
- Tecnologia di automazione: interruttori di posizione e di prossimità

Safety Systems



- Soluzioni complete per la protezione di aree di pericolo
- Parametrizzazione e programmazione individuale di controlli di sicurezza
- Tecnologia di sicurezza su misura – per singole macchine o complesse linee di produzione
- Soluzioni di sicurezza di settore

Safety Services



- tec.nicum academy – corsi di formazione e seminari
- tec.nicum consulting – servizi di consulenza
- tec.nicum engineering – sviluppo e pianificazione tecnica
- tec.nicum integration – esecuzione e montaggio

I dati e le informazioni forniti sono stati accuratamente controllati. Si riserva il diritto di modifiche tecniche e si declina ogni responsabilità per eventuali errori.

www.schmersal.com



x.000 / L+W / 06.2017 / Teile-Nr. 103015872 / IT / Ausgabe 01

 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry