SCHMERSAL

IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 8
Originale

Contenuto

1 Informazioni sul presente documento
1.1 Funzione 1
1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato 1
1.3 Simbologia utilizzata 1
1.4 Uso conforme. 1
1.5 Note generali di sicurezza 1
1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto 2
1.7 Liberatoria 2

2 Descrizione del prodotto
2.1 Codice prodotto 2
2.2 Versioni speciali 2
2.3 Destinazione d'uso. 2
2.4 Dati tecnici 2
2.5 Osservazioni per la sicurezza 2

3 Montaggio
3.1 Istruzioni di montaggio 3
3.2 Dimensioni 3
3.3 Istruzioni di montaggio degli elementi di azionamento 4

4 Collegamento elettrico
4.1 Note generali sul collegamento elettrico 4
4.2 Versioni dei contatti 5
4.3 Punti di commutazione regolabili 5
4.4 Collegamento della lampada di segnalazione 5
4.5 Accessori per entrata cavi 5
4.6 Montaggio del modulo di ingresso Dupline® 6
4.7 Componenti del sistema Dupline® 6

5 Messa in servizio e manutenzione
5.1 Controllo funzionale 6
5.2 Manutenzione 6

6 Smontaggio e smaltimento
6.1 Smontaggio 6
6.2 Smaltimento 6

7 Dichiarazione di conformità UE

1. Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione

Il presente manuale d'istruzioni fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del dispositivo di sicurezza. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni perchè restino perfettamente leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato

Le operazioni descritte nel presente manuale d'istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni ed essendo a conoscenza delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

La selezione e l'installazione dei dispositivi, così come i relativi collegamenti di controllo, richiedono una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

1.3 Simbologia utilizzata

Informazione, Suggerimento, Nota:
Questo simbolo segnala utili informazioni aggiuntive.

Attenzione: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare guasti o malfunzionamenti.
Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme

I prodotti qui descritti sono stati sviluppati come componenti d'impianto o di una macchina per lo svolgimento di funzioni di sicurezza. È responsabilità del produttore dell'impianto o della macchina garantire il corretto funzionamento generale.

Il dispositivo può essere installato solo conformemente alle seguenti esecuzioni o per le applicazioni autorizzate dal produttore. Per informazioni dettagliate sul campo d'impiego, vedere il capitolo “Descrizione del prodotto”.

1.5 Note generali di sicurezza

Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Per ulteriori informazioni tecniche si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo products.schmersal.com.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per quanto dichiarato. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche migliorative.

Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

02.2020 / 103031756-IT /B

1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto

L'eventuale utilizzo non corretto o non conforme o interventi non autorizzati possono causare pericoli per le persone o danni a componenti della macchina o dell'impianto in seguito all'impiego del dispositivo di commutazione.

1.7 Liberatoria

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e malfunzionamenti operativi dovuti ad errori di montaggio o alla mancata osservanza del presente manuale d'istruzioni. È esclusa inoltre ogni ulteriore responsabilità del produttore per danni risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio o accessori non autorizzati dal produttore.

Per motivi di sicurezza non è permesso effettuare riparazioni, conversioni e modifiche arbitrarie e il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da tali operazioni.

2. Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

Il presente manuale d'istruzioni è valido per le seguenti tipologie:

BS65①-②-③-④

N.	Opzione	Descrizione
①	5	ghisa grigia, verniciato
	6	duroplast
②	Z22	Azionamento rapido, 2 contatti NA / 2 contatti NC
	T22	Azionamento lento, 2 contatti NA / 2 contatti NC
	Z33	Azionamento rapido, 3 contatti NA / 3 contatti NC
	T33	Azionamento lento, 3 contatti NA / 3 contatti NC
③		Senza lampada di segnalazione
	G024	Lampada di segnalazione (solo per Z/T22), rosso (24 VDC)
	G115	Lampada di segnalazione (solo per Z/T22), rosso (115 VAC)
	G230	Lampada di segnalazione (solo per Z/T22), rosso (230 VAC)
④		Versione standard (senza modulo di ingresso Dupline®)
	DN	Con modulo di ingresso Dupline® integrato

I dispositivi sono modulari e vengono consegnati senza elemento di azionamento. Mediante la combinazione con uno specifico elemento di azionamento è possibile realizzare diverse funzioni.

Elementi di azionamento

Leva interruttore di posizione (diametro rotella 50 mm)

BS-H50-110-RKS	Leva in acciaio inox con rotella in plastica
BS-H50-110-RVA	Leva in acciaio inox con rotella in acciaio inox

Leva di allineamento nastro (sup. di scorrimento 150 mm)

BS-B30-150-RVA	Leva in acciaio inox con rotella in acciaio inox da 30 mm per velocità del nastro fino a 3 m/s
BS-B50-150-RVA	Leva in acciaio inox con rotella in acciaio inox da 50 mm per velocità del nastro fino a 6 m/s
BS-B90-150-RVA	Leva in acciaio inox con rotella in acciaio inox da 90 mm per velocità del nastro fino a 12 m/s

La funzione e conseguentemente la conformità alla Direttiva Macchine sono garantite solo in caso di esecuzione a norma delle modifiche e regolazioni descritte nel presente manuale.

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione 2.1, le indicazioni riportate in precedenza e nel seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

Gli interruttori di posizione vengono utilizzati in tutti i casi in cui sia necessario posizionare, controllare e sorvegliare parti in movimento di macchine e impianti.

Gli interruttori d' allineamento nastro sorvegliano l'andamento rettilineo del nastro su impianti di trasporto e vengono disposti in coppia su entrambi i lati del nastro trasportatore in prossimità dei rulli di azionamento e rinvio. In caso di deviazioni del nastro trasportatore viene generato un segnale sfalsato di preallarme o disinserzione del nastro trasportatore (vedi diagramma dell'angolo di commutazione).

Nella versione Dupline® gli stati di commutazione vengono rilevati mediante il modulo di ingresso a due canali Dupline® e trasmessi a un'unità di comando tramite il bus di installazione a 2 linee Dupline®.

In seguito all'installazione del modulo d'ingresso Dupline®, osservare i relativi dati tecnici per l'intero dispositivo. Per i dettagli, vedere le istruzioni operative del modulo d'ingresso Dupline® nel catalogo online, su www.schmersal.net.

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni:	IEC 60947-5-1, EN 620
Custodia / Coperchio:	BS655: ghisa grigia, verniciato; BS656: resina termoindurente
Grado di protezione:	IP66, IP 67 secondo IEC 60529
Classe di protezione BS655 e/o BS656:	I e/o II, ⧈
Grado di inquinamento:	3
Materiale contatti:	argento
Elementi di commutazione:	scambio con doppia interruzione Zb, max. 3 contatti NA / 3 contatti NC
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1 commutazione rapida/lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	morsettiera, collegamento a vite
Sezione di collegamento:	monoconduttore e a filo capillare, con capocorda
- morsettiera centrale:	0,5 ... 2,5 mm²
- collegamento a vite elementi di commutazione:	0,5 ... 1,5 mm²
Passacavo:	2 x M25
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp}:	4 kV
Tensione d'isolamento nominale U_i:	300 V
Corrente termica permanente I_{the}:	6 A
Categoria d'utilizzo:	DC-13, AC-15
Corrente/Tensione d'esercizio nominale I_e/U_e:	3 A / 24 VDC 3 A / 230 VAC
Fusibile di protezione:	6 A gG fusibile D
Corrente di corto circuito condizionale:	400 A
Temperatura ambiente:	–40 °C … +70 °C
- con lampada di segnalazione:	–25 °C … +60 °C
Durata meccanica:	1.000.000 manovre con deflessione max. della leva di 45°
Lampada di segnalazione (opzionale):	LED rosso 24 VDC, 115 VAC, 230 VAC
Regolazione leva:	in passi da 10°
Deflessione massima leva:	80°

Dati differenti per variante Dupline® -DN

Tensione di alimentazione:	8,2 VDC
Assorbimento corrente:	100 µA
Protezione dispositivo:	da corto circuito interno
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp}:	800 V
Tensione d'isolamento nominale U_i:	30 VDC
Sezione di collegamento:	
- conduttore rigido:	0,2 … 4 mm²
- conduttore flessibile con capicorda:	0,25 … 2,5 mm²

2.5 Osservazioni per la sicurezza

Prescrizioni:	ISO 13849-1
B_{10D} (contatto NC):	2.000.000
Durata di utilizzo:	20 anni

(I valori rilevati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione h_{op}, d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

Se vengono collegati in serie diversi componenti di sicurezza, il Performance Level secondo ISO 13849-1 può eventualmente diminuire a causa del minore rilevamento degli errori.

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

Il montaggio deve essere eseguito solo in assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

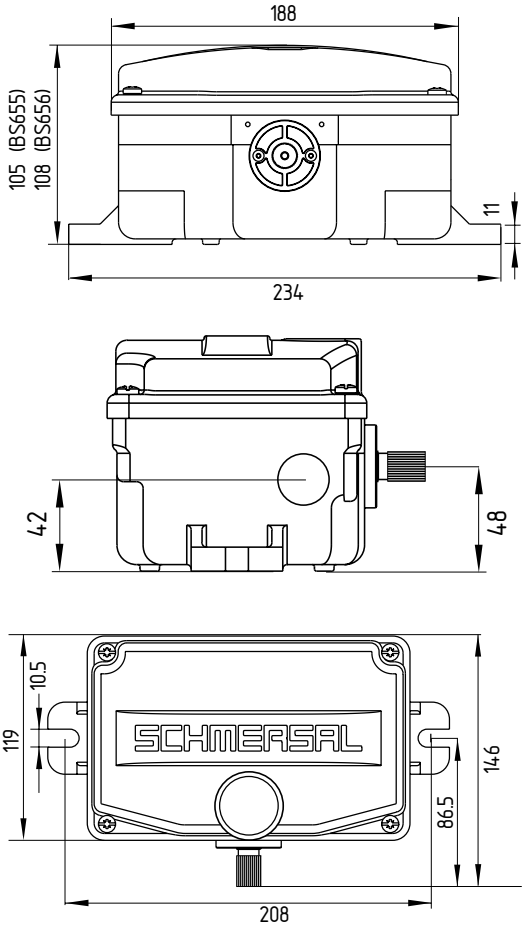
Per il fissaggio sono disponibili due fori di fissaggio.

Gli interruttori di allineamento nastro vengono disposti in coppia su entrambi i lati del nastro trasportatore in prossimità dei rulli di azionamento e rinvio. Prestare attenzione a mantenere una distanza di 10 - 20 mm tra la leva di allineamento nastro e il nastro trasportatore.

Tutti i dispositivi di commutazione sono conformi ai requisiti per interruttori di sicurezza con contatti ad apertura forzata secondo lo standard IEC 60947-5-1, nonché a quelli relativi all'accoppiamento geometrico tramite l'albero dentato tra dispositivo di base e tutti gli elementi di azionamento. Per gli angoli di apertura obbligata, consultare i diagrammi della corsa di azionamento alla sezione 4.2.

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

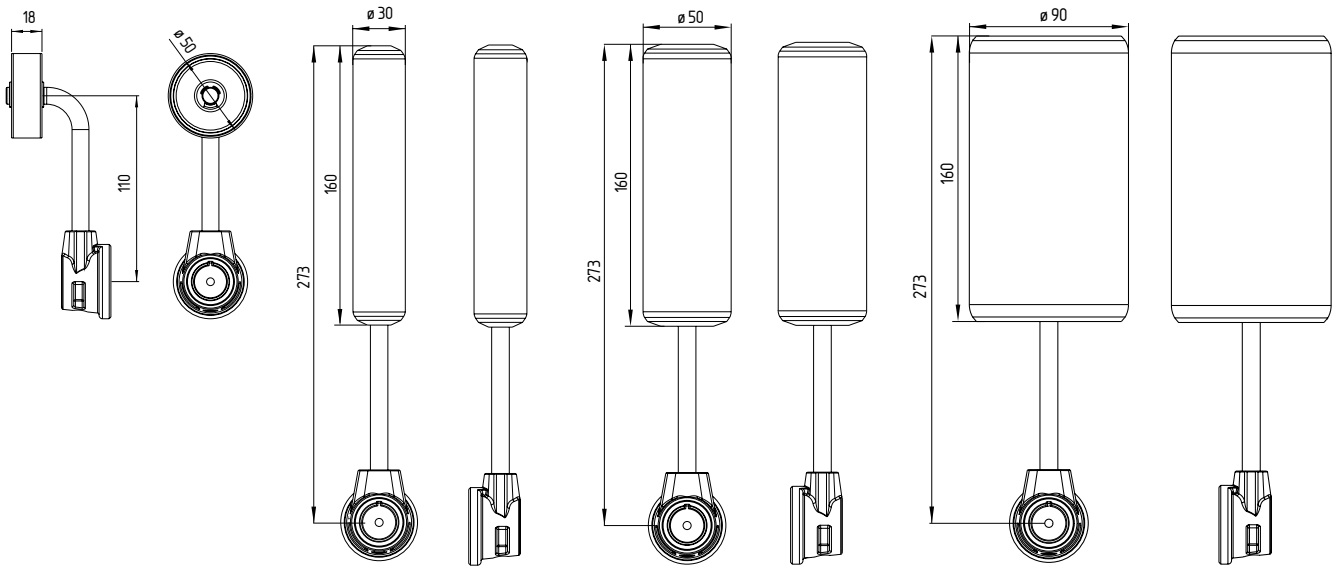


BS-H50-110-RKS
BS-H50-110-RVA

BS-B30-150-RVA

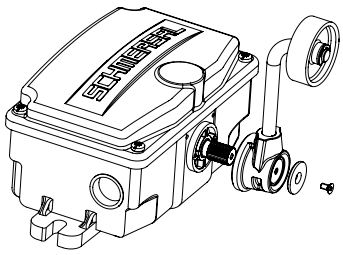
BS-B50-150-RVA

BS-B90-150-RVA

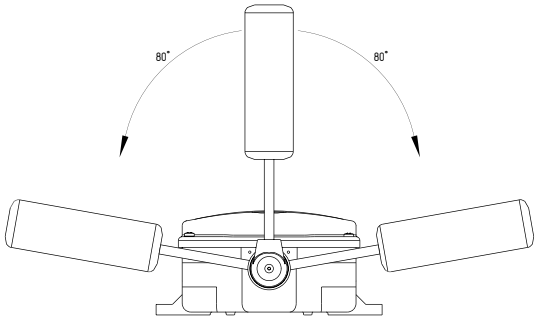


3.3 Istruzioni di montaggio degli elementi di azionamento

Posizionare l'elemento di azionamento nella posizione desiderata (regolabile in passi di 10°) sull'albero dentato dell'interruttore base e fissarlo con la vite a esagono incassato in dotazione. Coppia di serraggio: 1 Nm.



La deflessione massima della leva è di 80°.



4. Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico

Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

Collegamento a vite elementi di commutazione:
0,5 ... 1,5 mm²

5-6 mm

Morsettiera di collegamento centrale:
0,5 ... 2,5 mm²

8-9 mm

Per l'introduzione del cavo utilizzare pressacavi adatti con grado di protezione adeguato. Per proteggere il dispositivo dall'acqua di condensa, che si forma in caso di ampie variazioni della temperatura, si raccomanda l'impiego di un compensatore di pressione. Il foro di inserimento non utilizzato deve essere chiuso con un tappo a vite con grado di protezione adeguato.

Dopo avere eseguito il cablaggio, montare il coperchio della custodia e avvitare uniformemente le viti (coppia di serraggio: 3 Nm).

La serie è dotata di una copertura chiusa dell'elemento azionante (vedi figura 2) per l'albero di commutazione, le camme e i contatti di commutazione. Una volta completato il cablaggio, è assolutamente necessario applicare la suddetta copertura, che oltre a fungere da passacavi serve anche come protezione contro polvere e sporcizia.

-22: variante per collegamento a morsettiera centrale

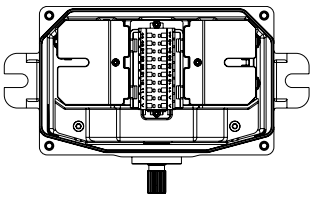


Figura 1

-33: variante per collegamento a elementi di commutazione

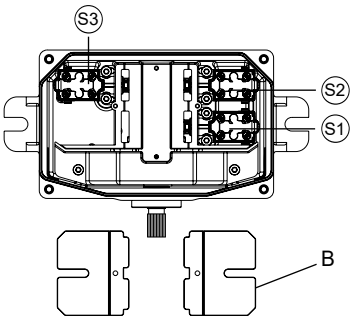


Figura 2

B: Coperture

Per evitare danni al cavo a causa di influssi meccanici, non è consentito posare cavo di riserva nello spazio libero sotto la copertura.

Alla consegna, le versioni con 2 contatti NA e 2 contatti NC (Z22, T22) hanno sia i due contatti NC che i due contatti NA su un lato della morsettiera centrale. L'altro lato della morsettiera viene utilizzato per il collegamento lato utente.

Lo schema di collegamento per tutte le varianti con morsettiera centrale si trova nel coperchio dell'interruttore. Oltre ai contatti di commutazione, sono disponibili morsetti ("signal return") per la retroazione delle linee di segnale nel collegamento in serie.

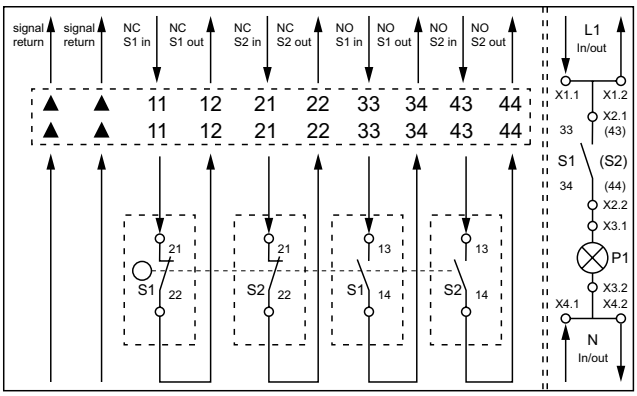


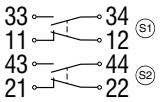
Figura 3

Le versioni con 3 contatti NA e 3 contatti NC non hanno morsettiera centrale. Il collegamento avviene direttamente agli elementi di commutazione S1, S2 e S3. Durante la posa, assicurarsi di raggruppare i singoli fili in fasci (fascette fornite in dotazione).

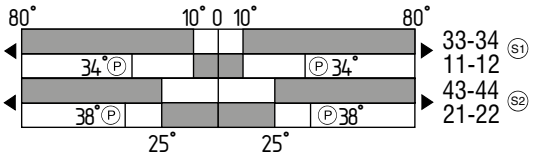
4.2 Versioni dei contatti

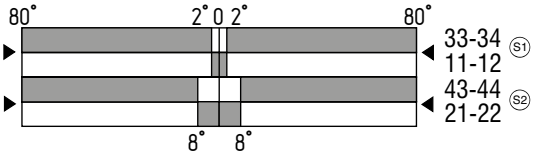
Tutti i contatti NC ad apertura obbligata ⊖.

2 contatto NA / 2 contatto NC

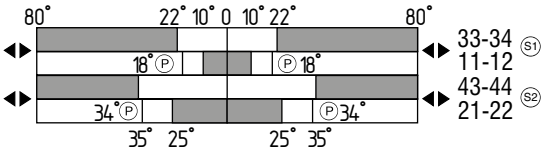


Commutazione rapida -Z22

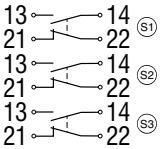




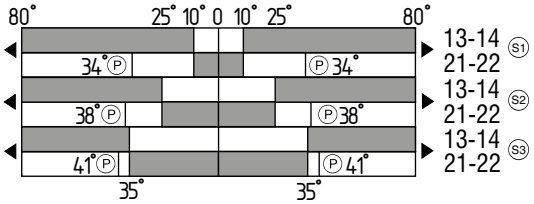
Commutazione lenta -T22

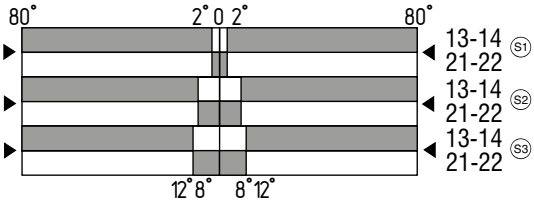


3 contatto NA / 3 contatto NC

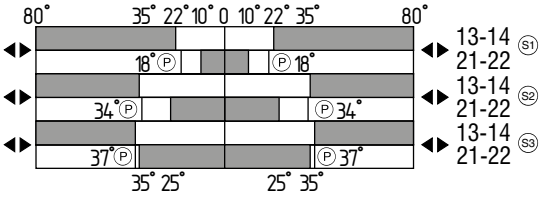


Commutazione rapida -Z33





Commutazione lenta -T33



Legenda:

S1, S2, S3 Elemento azionante S1, S2, S3

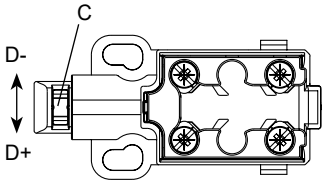
Contatto chiuso

Contatto aperto

P Angolo di apertura obbligata

4.3 Punti di commutazione regolabili

I punti di commutazione preimpostati possono essere regolati nel range da 10° a 35° dal personale qualificato autorizzato. A tal fine occorre portare la rotella di regolazione dell'elemento di commutazione interessato nella posizione desiderata.



C: Rotella di regolazione
D: Angolo di commutazione

Impostazione dell'angolo di commutazione sulla rotella di regolazione
(La regolazione di angoli di commutazione più piccoli si esegue analogamente nella direzione D-.)

Elemento di commutazione		2 giri in direzione D+	Ulteriori 1,5 giri in direzione D+
S1	**10°**	25°	35°
S2	10°	**25°**	35°
S3	10°	25°	**35°**

Angolo di commutazione nello stato alla consegna

4.4 Collegamento della lampada di segnalazione

La lampada di segnalazione deve essere collegata ai morsetti X3.1 e X3.2 (vedi figura 3). La lampada di segnalazione viene commutata tramite il contatto NO dell'elemento di commutazione S1, collegato ai morsetti X2.1 e X2.2 (a scelta tramite il contatto NO dell'elemento di commutazione S2).

Il rispettivo potenziale (X1 / X4) può essere collegato al nodo successivo tramite il collegamento alla scheda elettronica integrata.

4.5 Accessori per entrata cavi

Accessori per entrata cavi	Codice d'ordine	Coppia di serraggio
Pressacavo, ottone nichelato:		
ACC-CGLD-M25-MS	103006012	8 Nm
ACC-CGLD-P-M25-MS	103031489	10 Nm
con compensatore di pressione		
Tappo a vite, ottone nichelato:		
ACC-BPL-M25-MS	103006010	8 Nm
Pressacavo, materiale sintetico:		
ACC-CGLD-M25	103032752	10 Nm
ACC-CGLD-P-M25	103031491	10 Nm
con compensatore di pressione		
Tappo a vite, materiale sintetico:		
ACC-BPL-M25	103032753	10 Nm

4.6 Montaggio del modulo di ingresso Dupline®

Prima dell'installazione elettrica, eseguire l'indirizzamento e la parametrizzazione del modulo d'ingresso Dupline® secondo le specifiche di Dupline® (www.dupline.com).

A tale scopo, scollegare il connettore sulla scheda con collegamento al modulo di ingresso Dupline® e collegarlo al dispositivo di programmazione utilizzando il cavo di programmazione ACC-PRGC-DN. Dopo avere effettuato correttamente l'indirizzamento, reinserire il connettore nella barra di indirizzamento.

Cavo Dupline®

Conduttore rigido: 0,2 ... 4 mm²
Conduttore flessibile con capicorda: 0,25 ... 2,5 mm²

Collegare i cavi del bus di installazione Dupline® ai morsetti dedicati e contrassegnati con DUP+ / DUP-. I morsetti adiacenti contrassegnati con la dicitura DUP+ / DUP- servono per il collegamento al successivo nodo Dupline®.
Entrambi i contatti NC degli elementi di commutazione sono già collegati con il modulo di ingresso Dupline®.
Per un corretto funzionamento, osservare le disposizioni di installazione del modulo d'ingresso Dupline®. Per l'alimentazione e l'indirizzamento dei moduli di ingresso Dupline® sono necessari i seguenti componenti di sistema Dupline®.

4.7 Componenti del sistema Dupline®

Componenti del sistema Dupline®	Codice articolo
Apparecchio di programmazione manuale GAP 1605	103010199
Unità di test GTU8	103013800
Cavo di programmazione ACC-PRGC-DN	103033601
Generatore di canali master Dupline® SD2DUG24	103033128
Terminazione di linea DT01	103010203

5. Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale

Il dispositivo di commutazione deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:
1. Corretto fissaggio
2. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
3. Verifica della funzione di commutazione e dell'angolo di commutazione eventualmente modificato

5.2 Manutenzione

In caso di montaggio accurato, osservando le istruzioni sopra riportate, la manutenzione richiesta è minima. In caso d'impiego in ambienti gravosi si consiglia una manutenzione periodica, come segue:
1. Verificare la manovrabilità della leva mediante azionamento
2. Rimuovere glii eventuali residui di sporco
3. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

6. Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di commutazione solo in assenza di tensione.

6.2 Smaltimento

Smaltire il dispositivo di commutazione in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

7. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione UE di conformità

SCHMERSAL China

Originale

SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu
P.R.CHINA
http://www.schmersal.com.cn

Si dichiara con la presente che i seguenti componenti, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle direttive europee sotto elencate.

Denominaz. del componente: BS655 / BS656

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Interruttori di posizione / Interruttore di allineamento nastro (opzionale con modulo di ingresso Dupline® integrato[1])

Direttive rilevanti:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/UE	[1] Direttiva EMC
2011/65/UE	Direttiva RoHS

Norme armonizzate correlate:
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 13849-1:2015

Responsabile per la documentazione tecnica:
Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Luogo e data di emissione: Shanghai, 29. luglio 2019

Firma del legale rappresentante
Uwe Seeger
Amministratore delegato

BS655-BS656-A-IN

Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo products.schmersal.com.

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Germania
Telefono: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

Stabilimento di produzione:
SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA

Phone: +86 21 63758287
Fax: +86 21 69214398
E-mail: info@schmersal.com.cn
Internet: www.schmersal.com.cn

施迈赛工业开关制造（上海）有限公司
地址：上海市青浦区漕盈路3336号
邮编：201712

电话：021 63758287
传真：021 69214398

网址 www.schmersal.com.cn