



IT	Manuale d'istruzioni	Pagine da 1 a 6
	Originale	

Sommario

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	1
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	Sicurezza funzionale	2
3	Montaggio	
3.1	Istruzioni di montaggio	3
3.2	Dimensioni	3
4	Collegamento elettrico	
4.1	Note generali sul collegamento elettrico	3
4.2	Versioni dei contatti	3
5	Messa in servizio e manutenzione	
5.1	Controllo funzionale	4
5.2	Manutenzione	4
6	Smontaggio e smaltimento	
6.1	Smontaggio	4
6.2	Smaltimento	4
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 perché 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 di sicurezza può essere installato solo conformemente alle seguenti applicazioni o per quelle 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 www.schmersal.net.

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.

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 sicurezza. Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa ISO 14119.

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:

EX-AZ 415-①ZPK-②-3D

N.	Opzione	Descrizione	
①		S1	S2
	11 / 11	1 contatto NA 1 contatto NC	1 contatto NA 1 contatto NC
	02 / 11	2 contatto NC	1 contatto NA 1 contatto NC
	02 / 20	2 contatto NC	2 contatto NA 2 contatto NC
	02 / 02	2 contatto NC	2 contatto NC
②	1637	Contatti dorati	



La funzione di sicurezza e conseguentemente la conformità alla Direttiva Macchine e alla Direttiva ATEX 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 di seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

L'interruttore di sicurezza assicura, interagendo con la sezione di comando di una macchina, che una protezione mobile non possa venire aperta finché non siano cessate le condizioni di pericolosità.



I dispositivi di sicurezza sono classificati secondo ISO 14119 come dispositivi di blocco di tipo 2.

I dispositivi possono essere impiegati in aree a rischio di esplosione (Ex), zona 22, categoria 3D. Per i requisiti relativi a installazione e manutenzione, osservare le prescrizioni della norma EN 60079.



La valutazione e la progettazione della catena di sicurezza dovranno essere eseguite dall'utente nel rispetto delle norme e prescrizioni applicabili e in base al livello di sicurezza richiesto.



Il progetto globale del controllo nel quale saranno integrati i componenti di sicurezza dovrà essere convalidato secondo le norme rilevanti.

Condizioni per un impiego sicuro

A causa dell'energia di impatto dei dispositivi è necessario proteggerli contro carichi meccanici. Attenersi alla temperatura ambiente specificata.

2.4 Dati tecnici

Categoria dispositivo:	⊕ II 3D
Protezione antiesplorazione:	Ex tc IIIC T60°C Dc X
Prescrizioni:	IEC 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-31, BG-GS-ET-15
Custodia:	metallo leggero pressofuso, verniciata
Azionatore:	ottone zincato / alluminio
Energia d'impatto max.:	4 J
Velocità di azionamento:	max. 1 m/s
Grado di protezione:	IP 67 secondo IEC 60529
Materiale contatti:	argento
Livello di codifica secondo ISO 14119:	basso
Elementi di commutazione:	Scambio con doppia interruzione Zb o 2 contatti NC, ponticelli di contatto galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	Collegamento a vite
Sezione di collegamento:	Mi 0,75 mm² ... max. 1,5 mm² (incl. capicorda)
Passacavo:	2 x M20 x 1,5
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U _{imp} :	4 kV
Tensione d'isolamento nominale U _i :	250 V
Corrente termica permanente I _{th} :	6 A
Categoria d'utilizzo:	AC-15 / DC-13
Corrente/Tensione d'esercizio nominale I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
Fusibile di protezione:	6 A gG, fusibile D
Corsa di apertura obbligata:	3,8 mm
Forza di apertura obbligata:	min. 31 N
Temperatura ambiente:	-10 °C ... +50 °C
Durata meccanica:	max. 1 milione di manovre
Forza di ritenuta:	80 N - 400 N (regolabile)
Pressacavo e tappi a vite:	⊕ II 2GD
Area di serraggio del pressacavo:	min. Ø 7 mm; max. Ø 12 mm
Coppie di serraggio:	viti coperchio: min. 0,6 Nm viti base: min. 0,7 Nm vite pressacavo: min. 8 Nm tappo a vite: min. 8 Nm

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1
Struttura prevista:	utilizzabile fino alla cat. 1 / PL c
- In generale:	
- In caso di uso a 2 canali e meccanica con esclusione di errore*:	utilizzabile fino alla cat. 3 / PL d con unità logica adatta
B _{10D} (contatto NC):	2.000.000
B _{10D} (contatto NA) con 10% di carico ohmico del contatto:	1.000.000
Durata di utilizzo:	20 anni

* Se è ammessa un'esclusione di errore per la meccanica a 1 canale.

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(I dati 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



Montaggio consentito solo in assenza di tensione.

Per il fissaggio della custodia sono predisposti 2 fori. Per accedere ai fori di fissaggio è necessario rimuovere il coperchio. È richiesto un conduttore di protezione. La custodia dell'interruttore non deve essere utilizzata come arresto. La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Dovrebbe comunque essere scelta in modo tale che nelle aperture utilizzate non possa penetrare sporco.



Osservare le specifiche relative all'energia d'impatto massima, alla velocità di azionamento e alle coppie di serraggio riportate nei dati tecnici.

Montaggio dell'azionatore: vedi istruzioni di montaggio dell'azionatore.



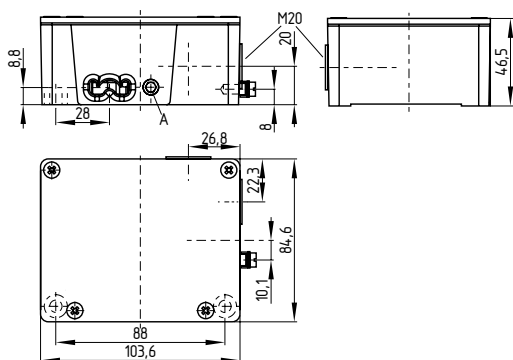
Attenersi alle prescrizioni delle norme ISO 12100, ISO 14119 e ISO 14120.



Il dispositivo di sicurezza e l'attuatore devono essere fissati al dispositivo di protezione in modo irrimovibile mediante misure idone (ad es., utilizzo di viti autofilettanti, incollatura, alesatura di teste di viti, spine) e assicurati in modo da evitarne lo spostamento.

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



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.

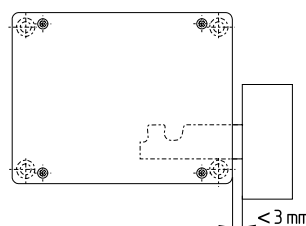
I numeri dei contatti sono riportati all'interno dell'interruttore.



Almeno un contatto magnetico ad apertura obbligata $\ominus$ deve essere collegato nel circuito di sicurezza.

L'utilizzo del passacavo (in dotazione) è consentito solo per cavi a posa fissa. L'installatore dovrà provvedere all'inserimento di un eventuale meccanismo di scarico della trazione. Dopo il collegamento pulire l'interno dell'interruttore.

I conduttori dei cavi di collegamento non devono ostacolare il movimento della leva di commutazione. Le aperture non utilizzate devono essere chiuse con tappi a vite omologati ATEX (in dotazione).

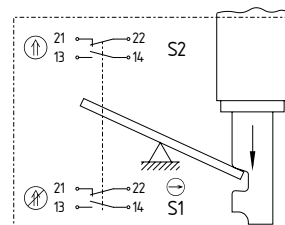


La distanza tra la flangia dell'azionatore e la custodia dell'interruttore deve essere < 3 mm con azionatore inserito.

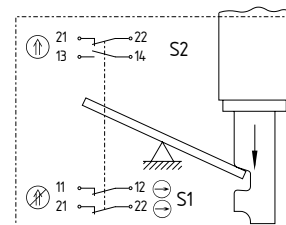
4.2 Versioni dei contatti

Contatti raffigurati in assenza di tensione e con azionatore inserito.

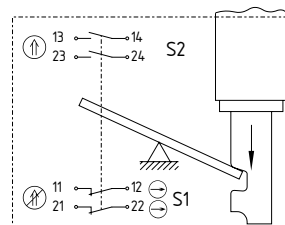
EX-AZ 415-11/11ZPK-3D



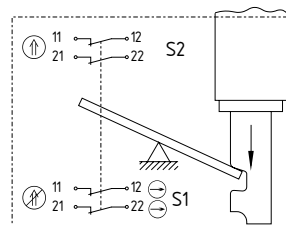
EX-AZ 415-02/11ZPK-3D



EX-AZ 415-02/20ZPK-3D



EX-AZ 415-02/02ZPK-3D



Legenda: $\ominus$ ad apertura obbligata

P azionato

Q non azionato



Per ulteriori informazioni sulla selezione dei moduli di controllo di sicurezza idonei si rimanda ai cataloghi Schmersal o al Catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

5. Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:

- Esecuzione a norma dell'installazione
- Esecuzione regolamentare del collegamento
- Esecuzione e collegamento regolamentare del cablaggio
- Verificare il corretto funzionamento dell'organo di azionamento
- Assenza di danni al dispositivo di sicurezza
- Rimuovere eventuali residui di sporco
- Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi in assenza di tensione

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 il corretto fissaggio di azionatore e interruttore di sicurezza
2. Rimuovere gli eventuali residui di sporco
3. Verifica delle entrate e dei collegamenti dei cavi in assenza di tensione



Non aprire la custodia sotto tensione.



In tutte le fasi del ciclo di vita operativo del dispositivo di commutazione di sicurezza è necessario intraprendere misure idonee da un punto di vista costruttivo ed organizzativo per la protezione antimanomissione o contro l'aggiramento del dispositivo di sicurezza, ad esempio mediante l'impiego di un azionatore sostitutivo.

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

6. Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

6.2 Smaltimento

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

7. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



Originale

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

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: EX-AZ 415
II 3D Ex tc IIIC T60°C Dc X

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Interruttore di posizione ad apertura obbligata con azionatore separato per funzioni di sicurezza

Direttive rilevanti: Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva ATEX 2014/34/UE
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-1:2010,
EN 60079-0:2012 + A11:2013,
EN 60079-31:2014

Ente notificato per la certificazione del sistema di qualità secondo l'Allegato IV, 2014/34/UE: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Organismo notificato N.: 0035

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 2 maggio 2017

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

EX-AZ415-C-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>