



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 6  
Originale

### Sommario

<b>1 Informazioni sul presente documento</b>	
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
<b>2 Descrizione del prodotto</b>	
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 . . . . .	3
<b>3 Montaggio</b>	
3.1 Istruzioni di montaggio. . . . .	3
3.2 Dimensioni . . . . .	3
<b>4 Collegamento elettrico</b>	
4.1 Note importanti. . . . .	4
4.2 Versioni dei contatti . . . . .	4
4.3 Corse di commutazione . . . . .	4
<b>5 Messa in servizio e manutenzione</b>	
5.1 Controllo funzionale . . . . .	4
5.2 Manutenzione . . . . .	4
<b>6 Smontaggio e smaltimento</b>	
6.1 Smontaggio . . . . .	4
6.2 Smaltimento. . . . .	4
<b>7 Dichiarazione di conformità UE</b>	

### 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 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](http://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 13850.

**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:

EDR <sup>①②③④</sup>		Elemento di comando
N.	Opzione	Descrizione
①	R	Blocco (solo in collegamento con EFR); sblocco mediante rotazione ed estrazione
	RZ	Blocco (solo in collegamento con EFR); sblocco mediante estrazione
	Z	Blocco (integrato nella testa); sblocco mediante estrazione
②	40	diametro testa 38,5 mm
	50	diametro testa 49 mm
③		diametro di montaggio 22,3 mm
④	.VH	diametro di montaggio 30,5 mm
	RT	rosso


in combinazione con gli elementi di contatto corrispondenti.

EF <sup>①...</sup>		Elemento di contatto
N.	Opzione	Descrizione
①	303	1 NC / 1 NA
	220	2 NC / 0 NA

 Ulteriori dati relativi agli elementi di contatto si trovano nel capitolo 4.2.

e i seguenti elementi a molla:

EFR <sup>①</sup>		Elemento a molla
N.	Opzione	Descrizione
①	1	con piastra di sicurezza per gli elementi di contatto senza piastra di sicurezza per gli elementi di contatto

 La funzione di sicurezza 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**

I dispositivi di comando di emergenza della serie EDRR..., EDRRZ..., EDRZ... sono progettati per l'impiego in applicazioni di arresto d'emergenza secondo la norma ISO 13850.

**2.4 Dati tecnici**

**Testa del dispositivo:**

Prescrizioni:	ISO 13850; IEC 60947-5-1; IEC 60947-5-5; IEC 60947-1
Forma costruttiva:	pulsante di arresto di emergenza per montaggio su piastra frontale
Tipo di sblocco:	con rotazione e tirante oppure a tirante
Meccanismo di scatto esterno:	a seconda della versione
Isolamento completo:	si
Grado di protezione:	IP65
Durata meccanica:	100.000 manovre
Frequenza di commutazione:	600 manovre/ora
Forza di azionamento:	ca. 25 N
Materiale:	:
- Materiale dell'apparecchio di comando:	alluminio anodizzato
- Materiale dell'anello frontale:	alluminio anodizzato
Colore	
- Colore apparecchio di comando:	rosso
- Colore anello frontale:	oro
Dimensioni:	
- Altezza:	29 mm
- Diametro testa di comando:	38,5 mm o 49 mm
- Diametro foro:	22,3 mm + 0,4 mm
- Forma:	rotonda
Fissaggio:	
- EDRR...:	flangia di montaggio ELM
- EDRZ...:	flangia di montaggio EFM
Coppia di serraggio per viti di fissaggio:	0,6 Nm
Spessore calotta frontale:	
- Spessore calotta frontale min.:	1 mm
- Spessore calotta frontale max.:	6 mm
Dimensioni griglia:	
- diametro testa 38,5 mm:	50 mm x 40 mm
- diametro testa 49 mm:	50 mm x 50 mm
Posizione di montaggio:	a piacere
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +75 °C
<b>Elementi di contatto EF:</b>	
Prescrizioni:	IEC 60947-1; IEC 60947-5-1
Materiale:	
- Materiale della custodia:	plastica, termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
- Materiale dei contatti:	argento puro, bronzo fosforoso o ottone
Categoria d'utilizzo:	AC-15: 250 V / 8 A; DC-13: 24 V / 5 A (solo per testa dispositivo completamente isolata)
Tensione d'isolamento nominale $U_i$ :	400 V
Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$ :	4 kV
Grado di sporco:	3
Categoria di sovratensione:	III
Idoneità per basso voltaggio:	≥ 5 VDC / 3,2 mA
Corrente termica permanente $I_{the}$ :	10 A
Fusibile di protezione:	gG 10 A
Resistenza a fattori climatici:	secondo EN 60068 parte 2-30
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Corsa di azionamento:	a seconda dell'esecuzione dei contatti
Corsa di apertura obbligatoria:	2 mm
Tensione di prova (incapsulato):	2500 VAC
Forza di azionamento al finecorsa:	ca. 8 ... 15 N
Frequenza di commutazione:	1200 manovre/ora
Durata meccanica:	10.000.000 manovre
Durata rimbalzo (100mm/s):	< 5 ms
Resistenza agli urti:	110 g / 4 ms ... 30 g / 18 ms, nessun rimbalzo
Resistenza alle scosse:	> 20 g / 10 ... 200 Hz (proporzionalmente più bassa in caso di pulsanti di comando con massa maggiore)
Forza dei contatti:	0,5 N per posizione di contatto = 2 N per ponticello di contatto

Identificazione collegamento:	secondo IEC 60947-1
Tipo di collegamento:	collegamento a vite, collegamento con connettore piatto, collegamento Cage-Clamp (in caso di collegamento Cage-Clamp non è possibile alcuna protezione aggiuntiva contro l'allentamento degli elementi di contatto)
Coppia di serraggio della vite di collegamento:	max. 1 Nm
Sezione di collegamento:	
- monoconduttore:	2 x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
- filo capillare:	2 x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
- connettore piatto:	6,3 mm x 0,8 mm / 2 x 2,8mm x 0,8 mm
Grado di protezione:	
- collegamenti:	IP20 (sicurezza dita)
- vano contatti:	IP40 (in caso di connettore a spina piatta dipende dal controconnettore utilizzato)
Omologazioni:	cULus (escluso collegamento Cage-Clamp)

**2.5 Sicurezza funzionale**

Prescrizioni:	ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> (contatto NC):	100.000
Durata di utilizzo:	20 anni

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

(I dati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione hop, dop e t<sub>cycle</sub> nonché in base al carico.)

**3. Montaggio**

**3.1 Istruzioni di montaggio**

1. Montare, allineare e serrare (max. 0,6 Nm) il dispositivo di comando per arresto d'emergenza nello stato non azionato con la flangia di montaggio ELM.
2. Agganciare l'elemento a molla EFR.1 o EFR nella posizione centrale della flangia di montaggio ELM (posizione 3).
3. L'apparecchio di comando del pulsante di arresto d'emergenza viene bloccato (cioè collegato meccanicamente), mediante azionamento dell'elemento a molla EFR.1 o EFR. Se si sblocca ruotando e/o tirando è possibile tendere nuovamente la molla e portare il dispositivo di arresto d'emergenza nella posizione di partenza.
4. Agganciare a pressione gli elementi di contatto desiderati EF... sulle posizioni libere a destra e a sinistra (posizione 1 e 2) accanto all'elemento a molla EFR.1 o EFR.
5. Montaggio della piastra di sicurezza del modello EFR (non presente nell'EFR.1):

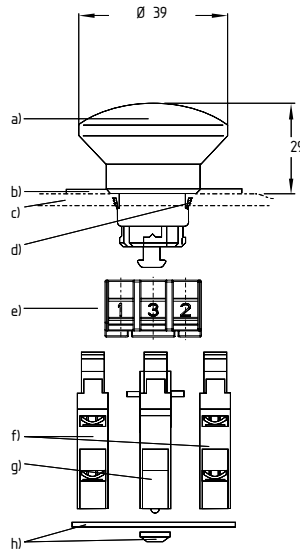


Il montaggio dell'elemento EFR non è richiesto nel caso del dispositivo di arresto d'emergenza EDRZ... EDRZ... Al posto della flangia di montaggio ELM viene montata qui la flangia di montaggio EFM. La flangia di montaggio corrispondente è fornita in dotazione con la testa del dispositivo.

**3.2 Dimensioni**

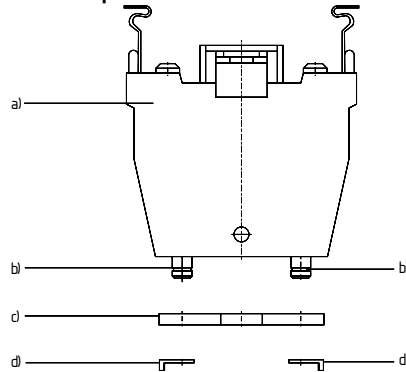
Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

**Dispositivo di comando ARRESTO DI EMERGENZA EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...**



- a) Dispositivo di comando di emergenza
- b) Simbolo di arresto di emergenza
- c) Custodia o pannello di montaggio
- d) Denti di ritegno
- e) Flangia di montaggio ELM
- f) Elementi di contatto EF
- g) EFR o EFR.1
- h) Kit ausiliario EFR (non presente nell'EFR.1)

**EFR con piastra di sicurezza**

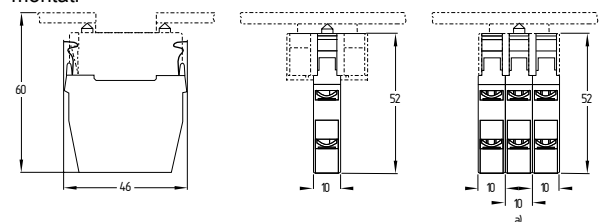


- a) EFR (molla con piastra di sicurezza)
- b) Perni di arresto (non presenti nell'EFR.1)
- c) Piastra di sicurezza
- d) 2x Anello di fermo



Gli elementi di contatto del sistema EF devono essere montati nella seconda posizione di arresto in modo da giacere allineati alla flangia di montaggio dopo una corretta esecuzione del montaggio.

**Elementi di contatto EF... montati**



a) Numero massimo di contatti (2 elementi di contatto, max. 4 contatti)

#### 4. Collegamento elettrico

##### 4.1 Note importanti



Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.  
Almeno un contatto ad apertura obbligata deve essere collegato nel circuito di sicurezza.



Dopo il collegamento, pulire gli elementi di contatto da eventuali residui (resti di cavi, ecc.).

Avvitare le viti di fissaggio degli elementi di contatto con una coppia di serraggio di 0,8 Nm.

##### 4.2 Versioni dei contatti

È possibile combinare le seguenti versioni di contatti: collegamento a vite oppure a connettore a spina piatta:  
- 1 x EF303 (1 NC / 1 NA) + 1x EF220 (2 NC) oppure  
- 2 x EF303 (1 NC / 1 NA per ciascun elemento di contatto) oppure  
- 2 x EF220 (2 NC per ciascun elemento di contatto)  
EFK Cage-Clamp: dati dei contatti su richiesta

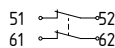
##### EF 220.1



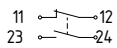
##### EF 220.2



##### EF 220.3



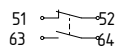
##### EF 303.1



##### EF 303.2



##### EF 303.3

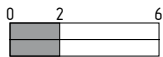


##### 4.3 Corse di commutazione

##### EF 220.1

##### EF 220.2

##### EF 220.3



##### EF 303.1

##### EF 303.2

##### EF 303.3



#### 5. Messa in servizio e manutenzione

##### 5.1 Controllo funzionale

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

- Corretto fissaggio del dispositivo montato
- Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi
- Assenza di danni al dispositivo di comando di emergenza

##### 5.2 Manutenzione

In normali circostanze, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:

- Verificare il corretto fissaggio del dispositivo di comando di emergenza e degli elementi di contatto
- Rimuovere eventuali residui di sporco
- Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi

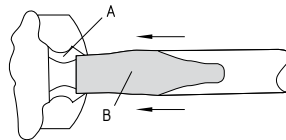
**Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.**

#### 6. Smontaggio e smaltimento

##### 6.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

- Smontare gli elementi di contatto EF...
- Azionare/agganciare e girare l'apparecchio di comando EDRR per arresto d'emergenza.
- Allargare la molla di ritegno (A) tra il pistone del dispositivo di comando EDRR e l'elemento a molla EFR con un cacciavite (B) o similare (vedere disegno). L'apparecchio di comando torna nella posizione di partenza.
- Sganciare l'elemento a molla EFR e smontare, se necessario, la testa di comando.



##### 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:** EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...

**Tipo:** vedere codice prodotto

**Descrizione del componente:** Pulsante di arresto di emergenza

**Direttive rilevanti:** 2006/42/CE Direttiva Macchine  
2011/65/UE Direttiva RoHS

**Norme armonizzate correlate:** DIN EN 60947-5-1:2010,  
DIN EN 60947-5-5:2015,  
DIN EN ISO 13850:2016

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

**Luogo e data di emissione:** Wuppertal, 2 gennaio 2017

Firma del legale rappresentante  
**Philip Schmersal**  
Amministratore delegato

EDRR-D-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo [www.schmersal.net](http://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](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)