



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 6
Original

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	3
3 Montaggio	
3.1 Istruzioni di montaggio	3
3.2 Dimensioni	3
3.3 Dispositivo di comando di emergenza EDRRS...	3
3.4 Elementi di contatto EF...	4
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note importanti.	4
4.2 Versioni dei contatti	4
4.3 Corse di commutazione	4
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 avvertenza può causare guasti o malfunzionamenti.

Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme

La gamma di prodotti Schmersal non è destinata ai consumatori privati.

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 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.

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 EN 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:

EDR①40②③ Elemento di comando		
N.	Opzione	Descrizione
①	RS	con serratura, sblocco solo con chiave ed estrazione (EFR richiesto)
②	VH	diametro di montaggio 22,3 mm
③	RT	diametro di montaggio 30,5 mm colore castelletto rosso

in collegamento con le varianti dei contatti seguenti:

EF①... Elemento di contatto		
N.	Opzione	Descrizione
①	303	1 NC / 1 NA
	220	2 NC / 0 NA



Per ulteriori informazioni sulle varianti dei contatti, vedere la sezione 4.2

e i seguenti elementi a molla:

EFR.① Elemento a molla		
N.	Opzione	Descrizione
①	EDRRS	senza collegamento di terra con collegamento di terra



In caso di utilizzo dell'EFR il collegamento elettrico deve essere eseguito in PELV (bassa tensione di sicurezza), secondo EN 60204-1.



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 EDRRS sono progettati per l'impiego in applicazioni di arresto d'emergenza secondo la norma EN ISO 13850.

2.4 Dati tecnici

Testa del dispositivo:

Prescrizioni:	EN ISO 13850, EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60947-1
Forma costruttiva:	pulsante di arresto di emergenza – montaggio piastra frontale
Tipo di sblocco:	con chiave e sblocco a tirante
Meccanismo di scatto esterno:	si tramite EFR
Isolamento completo:	no
Grado di protezione:	IP65
Durata meccanica:	100.000 manovre
Forza di azionamento:	ca. 25 N
Materiale	
- Materiale dell'apparecchio di comando:	allum. anodizzato / ottone cromato
- Materiale dell'anello frontale:	allum. anodizzato
Colore	
- Colore apparecchio di comando:	rosso / argento
- Colore anello frontale:	argento
Dimensioni	
- Altezza:	29 mm (senza chiave)
- Diametro testa di comando:	39 mm
- Diametro foro:	22,3 mm ± 0,4 mm
- Forma:	rotonda
Fissaggio:	flangia di montaggio ELM
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:	50 mm x 40 mm
Posizione di montaggio:	a piacere
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +75 °C
Elementi di contatto EF:	
Prescrizioni:	EN 60947-1, EN 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: 250V / 8 A
	DC-13: 24 V / 5 A
	(solo per testa dispositivo completamente isolata)
Utilizzo:	
	in caso di utilizzo di un EDRRS... con EFR il collegamento elettrico deve essere eseguito in PELV (bassa tensione di sicurezza), secondo EN 60204-1.
Tensione d'isolamento nominale U_i :	400 V
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp} :	4 kV
Grado di inquinamento:	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:	sec. EN 60068 Parte 2-30
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Corso di azionamento:	a seconda dell'esecuzione dei contatti
Corso di apertura obbligata:	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 EN 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 mm²)
 - filo capillare: 2 x (0,5 ... 1,5 mm²)
 - connettore piatto: 6,3 mm x 0,8 mm / 2 x 2,8 mm 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: EN ISO 13849-1

B_{10D} (contatto NC): 100.000

Durata di utilizzo: 20 anni

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

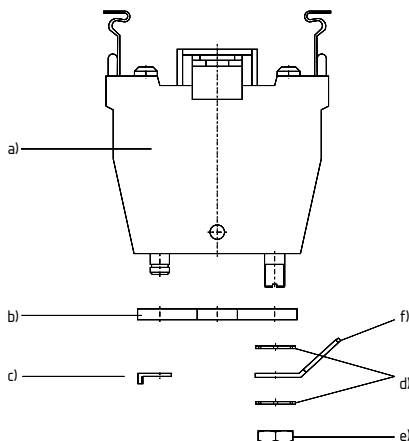
(I valori rilevati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione n_{op} , d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

1. Montare, allineare e serrare (max. 0,6 Nm) il dispositivo di comando per arresto d'emergenza EDRRS... nello stato non azionato con la flangia di montaggio ELM.
2. Agganciare l'elemento a molla EFR.EDRRS o EFR nella posizione centrale della flangia di montaggio ELM (posizione 3).
3. Il dispositivo di arresto d'emergenza EDRRS... viene bloccato, ovvero collegato meccanicamente, mediante azionamento dell'elemento a molla EFR.EDRRS o EFR. Sbloccando con la chiave e 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.EDRRS o EFR.
5. Montare la piastra di sicurezza:

EFR.EDRRS con collegamento di terra

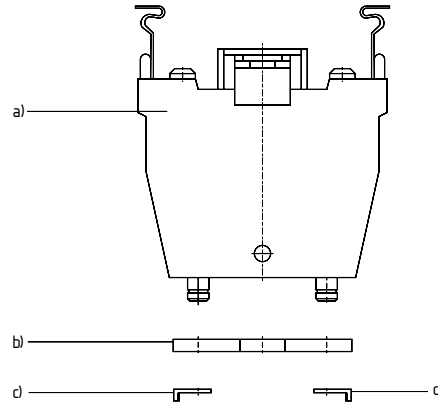


- a) EFR.EDRRS (elemento a molla con collegamento a terra)
- Nel kit ausiliario EFR.EDRRS:
- b) Piastra di sicurezza
- c) Anello di fermo
- d) 2 x Rosetta dentata a ventaglio
- e) Dado
- f) Collegamento di terra



Coppia di serraggio del dado max. 0,6 Nm. Utensile necessario: cacciavite, chiave inglese da 8.

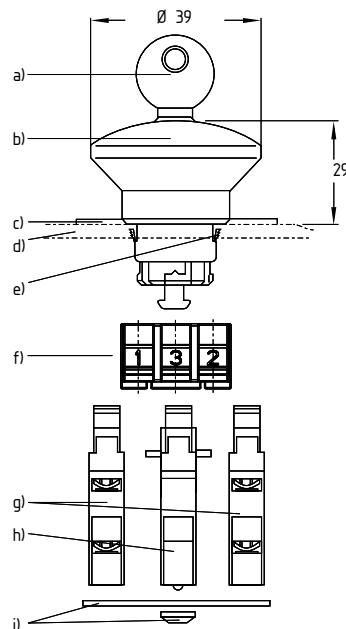
EFR senza collegamento di terra



- a) EFR (elemento a molla senza collegamento a terra)
- Nel kit ausiliario EFR:
- b) Piastra di sicurezza
- c) 2 x Anello di fermo

3.2 Dimensioni

3.3 Dispositivo di comando di emergenza EDRRS...



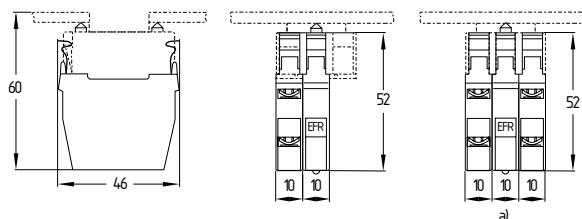
- a) Chiave
- b) Dispositivo di comando di emergenza EDRRS
- c) Simbolo di arresto di emergenza
- d) Custodia o pannello di montaggio
- e) Denti di ritegno
- f) Flangia di montaggio ELM
- g) Elementi di contatto EF
- h) EFR.EDRRS o EFR
- i) Kit ausiliario EFR.EDRRS o EFR



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

3.4 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.

Osservare la protezione in caso di guasto (protezione in caso di contatto indiretto).

In caso di utilizzo dell'EFR.EDRRS con collegamento a terra, la messa a terra deve essere verificata prima della messa in servizio.

In caso di utilizzo dell'EFR il collegamento elettrico deve essere eseguito in PELV (bassa tensione di sicurezza), secondo EN 60204-1.



In caso di utilizzo dell'EDRRS... con EFR.EDRRS, dotare il cavetto di messa a terra di un connettore piatto da 6,3 mm e inserirlo sul collegamento di messa a terra.

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.

Lunghezza x di posa del cavo

- su collegamento morsetti a molla di tipo s o f: 5 ... 6 mm
- su morsetti a vite: 7 mm



4.2 Versioni dei contatti

È possibile combinare le seguenti versioni di contatti:

Collegamento a vite o a connettore piatto:

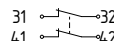
- 1 × EF303 (1 NC/1 NA) + 1 × EF220 (2 NC) oppure
- 2 × EF303 (1 NC/1 NA per ciascun elemento di contatto) oppure
- 2 × EF220 / 2 NC per ciascun elemento di contatto)

EFK Cage-Clamp: dati dei contatti su richiesta

EF 220.1



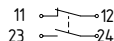
EF 220.2



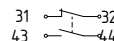
EF 220.3



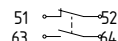
EF 303.1



EF 303.2



EF 303.3

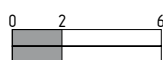


4.3 Corse di commutazione

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

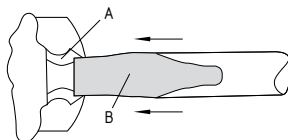
Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

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 EDR 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



Original

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: EDRRS

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Pulsante di arresto d'emergenza con sblocco a chiave

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

Norme armonizzate correlate: EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017
EN ISO 13850:2015

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 9 febbraio 2023

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

EDRRS40-C-IT



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
Fax: +49 202 6474-100
E-mail: info@schmersal.com
Sito internet: www.schmersal.com