



PL Instrukcja obsługi ..... Strony 1 do 6  
Oryginal

## Zawartość

<b>1</b>	<b>Informacje o tym dokumencie</b>	
1.1	Funkcja	1
1.2	Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel	1
1.3	Stosowane symbole	1
1.4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	1
1.5	Ogólne zasady bezpieczeństwa	1
1.6	Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem	1
1.7	Wyłączenie odpowiedzialności	2
<b>2</b>	<b>Opis produktu</b>	
2.1	Klucz zamówieniowy	2
2.2	Wersje specjalne	2
2.3	Przeznaczenie i zastosowanie	2
2.4	Dane techniczne	2
2.5	Klasyfikacja	3
<b>3</b>	<b>Montaż</b>	
3.1	Ogólne wskazówki montażowe	3
3.2	Wymiary	3
<b>4</b>	<b>Podłączenie elektryczne</b>	
4.1	Ważne uwagi	4
4.2	Warianty styków	4
4.3	ścieżki operacyjne	4
<b>5</b>	<b>Uruchomienie i konserwacja</b>	
5.1	Kontrola działania	4
5.2	Konserwacja	4
<b>6</b>	<b>Demontaż i utylizacja</b>	
6.1	Demontaż	4
6.2	Utylizacja	4
<b>7</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b>	

## 1. Informacje o tym dokumencie

### 1.1 Funkcja

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu urządzenia bezpieczeństwa. Instrukcja obsługi powinna być zawsze czytelna i dostępna.

### 1.2 Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel

Wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel autoryzowany przez użytkownika instalacji.

Urządzenie można zainstalować i uruchomić tylko po przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi oraz po zapoznaniu się z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Dobór i montaż urządzeń oraz ich integracja z systemem sterowania wymaga bardzo dobrej znajomości przez producenta maszyny odnośnych przepisów i wymagań normatywnych.

### 1.3 Stosowane symbole



#### Informacje, porady, wskazówki:

Symbol ten oznacza pomocne informacje dodatkowe.



**Uwaga:** Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować usterki lub nieprawidłowe działanie.

**Ostrzeżenie:** Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować zagrożenie zdrowia / życia i / lub uszkodzenie maszyny.

### 1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Asortyment produktów Schmersal nie jest przeznaczony dla konsumentów prywatnych.

Opisane tutaj produkty stanowią część całej instalacji lub maszyny i zostały opracowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewnienie prawidłowego działania należy do zakresu odpowiedzialności producenta instalacji lub maszyny.

Urządzenie bezpieczeństwa może być używane wyłącznie zgodnie z poniższymi opisami lub w zastosowaniach dopuszczonych przez producenta. Szczegółowe informacje dotyczące zakresu stosowania są zawarte w rozdziale „Opis produktu”.

### 1.5 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz krajowych przepisów dotyczących instalacji, bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.



Dalsze informacje techniczne znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com).

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu.

Przy przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, montażu, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji nie występują zagrożenia resztkowe.

### 1.6 Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem



W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania urządzenia bezpieczeństwa lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia osób lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy EN ISO 13850.

### 1.7 Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy urządzenia, które powstały w wyniku błędów montażowych lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Wykluczona jest odpowiedzialność producenta za szkody, które wynikają z zastosowania części zamiennych lub akcesoriów niedopuszczonych przez producenta.

Samodzielne naprawy, przebudowy i modyfikacje nie są dozwolone ze względów bezpieczeństwa i wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

## 2. Opis produktu

### 2.1 Klucz zamówieniowy

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

EDR <sup>①②③④</sup>		Element sterowniczy
Nr	Opcja	Opis
①	R	Zatrask (tylko w połączeniu z EFR); reset przez obrót i wyciągnięcie
	RZ	Zatrask (tylko w połączeniu z EFR); zwolnienie przez wyciągnięcie
	Z	Zatrask(zintegrowane w głowicy urządzenia); zwolnienie przez wyciągnięcie
②	40	Średnica głowicy 38,5 mm
	50	Średnica głowicy 49 mm
③		Średnica montażowa 22,3 mm
④	.VH	Średnica montażowa 30,5 mm
	RT	czerwony

w połączeniu z następującymi blokami zestyków.

EF <sup>①...</sup>		blok zestyków
Nr	Opcja	Opis
①	303	1 NC / 1 NO
	220	2 NC / 0 NO



Dalsze informacje dotyczące bloków zestyków znajdują się w rozdziale 4.2.

i następującymi elementami sprężynowymi:

EFR <sup>①</sup>		Element sprężynowy
Nr	Opcja	Opis
①	1	z płytką zabezpieczającą dla bloków zestyków bez płytki zabezpieczającej dla bloków zestyków



Tylko w przypadku prawidłowego montażu opisanego w niniejszej instrukcji obsługi zostaje zachowana funkcja bezpieczeństwa i zgodność z dyrektywą maszynową.

### 2.2 Wersje specjalne

Dla wersji specjalnych, które nie są wymienione w kluczu zamówieniowym w punkcie 2.1, obowiązują odpowiednio powyższe i poniższe informacje, o ile są one zgodne z wersją standardową.

### 2.3 Przeznaczenie i zastosowanie

Przycisk stopu awaryjnego serii EDRR..., EDRRZ..., EDRZ... są przeznaczone do stosowania w układach zatrzymywania awaryjnego wg EN ISO 13850.

### 2.4 Dane techniczne

#### Głowica urządzenia:

Przepisy:	EN ISO 13850, EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60947-1
Konstrukcja:	Przycisk grzybkowy do zatrzymywania awaryjnego do montażu na płycie przedniej
Rodzaj odryglowania:	Odryglowanie przez obrót i wyciągnięcie lub odryglowanie przez wyciągnięcie
Zewnętrzny mechanizm zatraskowy:	Zależnie od wersji
Pełna izolacja:	Tak
Stopień ochrony IP:	IP65
Żywotność mechaniczna:	100.000 operacji
Częstotliwość przełączania:	600 o/h
Siła aktywacji:	ok. 25 N
Materiał:	
- Materiał elementu obsługowego:	Aluminium eloksowane
- Materiał przedniego pierścienia:	Aluminium eloksowane
Kolor:	
- Kolor elementu obsługowego:	Czerwony
- Kolor przedniego pierścienia:	Złoty
Wymiary:	
- Wysokość:	29 mm
- Średnica przycisku obsługowego:	38,5 mm lub 49 mm
- Średnica otworu:	22,3 mm + 0,4 mm
- Kształt:	Okrągły
Mocowanie:	
- EDRR...:	Kołnierz montażowy ELM
- EDRZ...:	Kołnierz montażowy EFM
Moment dokręcania śrub mocujących:	0,6 Nm
Grubość przedniej płyty:	
- min. grubość przedniej płyty:	1 mm
- maks. grubość przedniej płyty:	6 mm
Wymiar rastra:	
- Średnica głowicy 38,5 mm:	50 mm x 40 mm
- Średnica głowicy 49 mm:	50 mm x 50 mm
Pozycja montażowa:	Dowolna
Temperatura otoczenia:	-25° C ... +75° C
<b>Bloki zestyków EF:</b>	
Przepisy:	EN 60947-1, EN 60947-5-1
Materiał:	
- Materiał obudowy:	Tworzywo sztuczne, tworzywo termoplastyczne wzmocnione włóknem szklanym, samogasnące
- Materiał styków:	Czyste srebro, brąz fosforowy lub nośnik Ms
Kategoria użytkowania:	AC-15: 250V / 8 A; DC-13: 24 V / 5 A
(Tylko w przypadku w pełni izolowanej głowicy urządzenia)	
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$ :	400 V
Znamionowe napięcie udarowe $U_{imp}$ :	4 kV
Stopień zanieczyszczenia:	3
Kategoria przepięciowa:	III
Przydatność do niskich napięć:	≥ 5 VDC / 3,2 mA
Termiczny prąd trwały $I_{me}$ :	10 A
Zabezpieczenie zwarciowe:	gG 10 A
Odporność klimatyczna:	zgodnie z EN 60068 część 2-30
Temperatura otoczenia:	-25° C ... +60° C
Droga przełączania (skok):	Zależnie od wersji styku
Skok wymuszonego rozwarcia:	2 mm
Napięcie kontrolne zamknięte:	2500 VAC
Siła aktywacji na końcu skoku:	ok. 8 ... 15 N
Częstotliwość przełączania:	1200 o/h
Trwałość mechaniczna:	10 000 000 operacji
Czas drgania zestyków (100 mm/s):	< 5 ms
Odporność na uderzenia:	110 g / 4 ms ... 30 g / 18 ms, brak drgań
Odporność na wstrząsy:	> 20 g / 10 ... 200 Hz
(w przypadku głowic o dużej masie odpowiednio mniej)	
Siła zestyku:	0,5 N na każdy punkt styku = 2 N na każdy mostek stykowy

Oznaczenie przyłączy:	zgodnie z EN 60947-1
Rodzaj połączenia:	Połączenie śrubowe, połączenie wtykowe płaskie, połączenie zaciskowe Cage-Clamp (W przypadku połączenia zaciskowego Cage-Clamp nie jest możliwe dodatkowe zabezpieczenie elementów stykowych przedpoluzowaniem.)
Moment dokręcania śrub połączeniowych:	maks. 1 Nm
Przekrój kabla:	
- drut pojedynczy:	2 x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
- linka:	2 x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
- konektor płaski:	6,3 mm x 0,8 mm / 2 x 2,8 mm x 0,8 mm
Stopień ochrony:	
- Przyłącza:	IP20 (zabezpieczone przed dotknięciem)
- Rozdzielnie:	IP40
	(w przypadku płaskiego przyłącza wtykowego zależnie od stosowanego konektora współpracującego)
Certyfikaty:	cULus (z wyjątkiem zacisków sprężynowych Cage-Clamp)

### 2.5 Klasyfikacja

Przepisy:	EN ISO 13849-1
B <sub>10D</sub> (zestyk NC):	100.000
Okres użytkowania:	20 lat

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

(Określone wartości mogą zmieniać się w zależności od parametrów specyficznych dla aplikacji h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> i t<sub>cycle</sub> oraz obciążenia.)

### 3. Montaż

#### 3.1 Ogólne wskazówki montażowe

- Zamontować, ustawić i dokręcić (maks. 0,6 Nm) przycisk do zatrzymywania awaryjnego w stanie nieaktywnym za pomocą kołnierza montażowego ELM.
- Zatrzasnąć element sprężynowy EFR.1 lub EFR w środkowej pozycji (pozycja 3) kołnierza montażowego ELM.
- W wyniku aktywacji przycisk do zatrzymywania awaryjnego zostaje zatrzaśnięty w elemencie sprężynowym EFR.1 lub EFR (tzn. połączony mechanicznie). Przez odblokowanie przez obrót i/lub wyciągnięcie przycisku do zatrzymywania awaryjnego następuje ponowne napięcie elementu sprężynowego i ustawienie urządzenia do zatrzymywania awaryjnego w położeniu podstawowym.
- Zatrzaśnięcie żądanych elementów stykowych EF... na wolnych pozycjach z prawej i lewej strony (pozycja 1 i 2) obok elementu sprężynowego EFR.1 lub EFR.
- Montaż płyty zabezpieczającej w przypadku EFR (nie jest potrzebny w przypadku EFR.1):

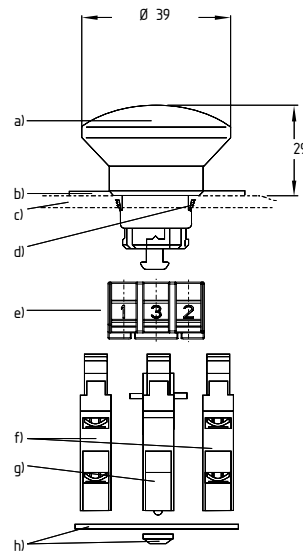


Montaż EFR nie jest potrzebny w urządzeniach do zatrzymywania awaryjnego EDRZ... Jest stosowany kołnierz montażowy EFM zamiast kołnierza montażowego ELM. Odpowiedni kołnierz montażowy jest zawarty w zakresie dostawy głowicy urządzenia.

### 3.2 Wymiary

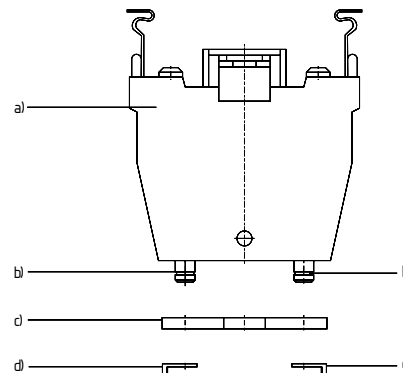
Wszystkie wymiary w mm.

#### Przycisk stopu awaryjnego EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...



- a) Przycisk do zatrzymywania awaryjnego
- b) Tabliczka przycisku do zatrzymywania awaryjnego
- c) Obudowa lub tablica
- d) Elementy zaciskowe
- e) Kołnierz montażowy ELM
- f) Bloki zestyków EF
- g) EFR lub EFR.1
- h) Zestaw EFR (nie jest potrzebny w przypadku EFR.1)

#### EFR z płytą zabezpieczającą



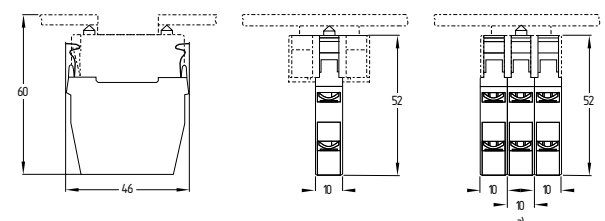
- a) EFR (element sprężynowy z płytą zabezpieczającą)
- b) Sworznie mocujące (nie są potrzebne w EFR.1)
- c) Płyta zabezpieczająca
- d) 2x pierścieni zabezpieczający



Bloki zestyków systemu styków EF muszą być zamontowane w drugiej pozycji ustalającej, a tym samym po pomyślnym montażu powinny dokładnie przylegać do kołnierza montażowego.

#### Bloki zestyków EF...

w stanie zamontowanym



- a) Maksymalna liczba zestyków (2 elementy stykowe, maks. 4 zestyki)

### 4. Podłączenie elektryczne

#### 4.1 Ważne uwagi



Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.  
W obwód bezpieczeństwa należy włączyć co najmniej jeden zestyk z wymuszonym rozwarciem.



Po podłączeniu należy oczyścić bloki zestyków z zanieczyszczeń (pozostałości kabli itd.).

Przykręcić śruby mocujące elementów stykowych momentem dokręcania 0,8 Nm.

#### Długość odizolowanego x odcinka przewodu

- na zacisku Cage Clamp typu s lub f: 5 ... 6 mm
- na zaciskach śrubowych: 7 mm



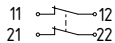
#### 4.2 Warianty styków

Można łączyć ze sobą następujące warianty styków:

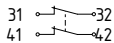
Połączenie śrubowe lub wtykowe płaskie:

- 1 x EF 303 (1 NC/1 NO) + 1 x EF220 (2 NC) lub
  - 2 x EF303 (1 NC / 1 NO dla każdego elementu stykowego) lub
  - 2 x EF220 (2 NC dla każdego elementu stykowego)
- Zaciski sprężynowe EFK: dane zestyków na zamówienie

##### EF 220.1



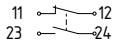
##### EF 220.2



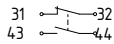
##### EF 220.3



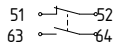
##### EF 303.1



##### EF 303.2



##### EF 303.3

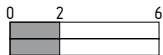


#### 4.3 ścieżki operacyjne

##### EF 220.1

##### EF 220.2

##### EF 220.3



##### EF 303.1

##### EF 303.2

##### EF 303.3



### 5. Uruchomienie i konserwacja

#### 5.1 Kontrola działania

Przetestować urządzenie bezpieczeństwa pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

- Sprawdzić prawidłowość osadzenia zamontowanego urządzenia
- Sprawdzić stan przepustów kablowych i przyłączy
- Sprawdzić, czy urządzenie sterownicze do zatrzymywania awaryjnego nie jest uszkodzone

#### 5.2 Konserwacja

W regularnych odstępach czasu zalecamy przeprowadzenie kontroli wzrokowej i kontroli działania:

- Sprawdzić prawidłowość osadzenia urządzenia sterowniczego do zatrzymywania awaryjnego i elementów stykowych
- Usunąć zanieczyszczenia
- Sprawdzić przepusty kablowe i przyłącza

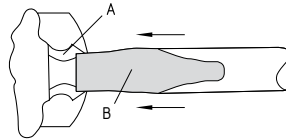
**Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.**

### 6. Demontaż i utylizacja

#### 6.1 Demontaż

Urządzenie bezpieczeństwa można zdemontować tylko po odłączeniu zasilania.

- Wymontować blok(i) zestyków EF...
- Uruchomić przycisk do zatrzymywania awaryjnego EDRR i obrócić.
- Rozewrzeć sprężynę (A) między trzpieniem przycisku EDRR i elementem sprężynowym EFR za pomocą śrubokręta (B) lub podobnego narzędzia (patrz rysunek). Przycisk przeskakuje do położenia podstawowego.
- Odblokować element sprężynowy EFR, w razie potrzeby wymontować głowicę.



#### 6.2 Utylizacja

Urządzenie bezpieczeństwa należy poddać prawidłowej utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami i ustawami.

7. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



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

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione elementy konstrukcyjne spełniają wymagania podanych niżej Europejskich Dyrektyw w zakresie koncepcji i konstrukcji.

**Oznaczenie elementu konstrukcyjnego:** EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...

**Typ:** patrz klucz zamówieniowy

**Opis elementu konstrukcyjnego:** Przycisk grzybkowy do zatrzymywania awaryjnego

**Odnosne dyrektywy:** 2006/42/EG Dyrektywa maszynowa  
2011/65/EU Dyrektywa RoHS

**Zastosowane normy:** EN 60947-5-1:2017 + AC:2020  
EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017  
EN ISO 13850:2015

**Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Miejscowość i data wystawienia:** Wuppertal, 9 lutego 2023

Prawnie wiążący podpis  
**Philip Schmersal**  
Dyrektor

EDRR-E-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie pod adresem [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Niemy  
Telefon: +49 202 6474-0  
Faks: +49 202 6474-100  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)