



FR Mode d'emploi ..... pages 1 à 6  
Original

Table des matières

**1 A propos de ce document**  
1.1 Fonction ..... 1  
1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé ..... 1  
1.3 Symboles utilisés ..... 1  
1.4 Définition de l'application ..... 1  
1.5 Consignes de sécurité générales ..... 1  
1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation ..... 1  
1.7 Clause de non-responsabilité ..... 2

**2 Description du produit**  
2.1 Exemple de commande ..... 2  
2.2 Versions spéciales ..... 2  
2.3 Destination et emploi ..... 2  
2.4 Données techniques ..... 2  
2.5 Classification ..... 3

**3 Montage**  
3.1 Instructions de montage générales ..... 3  
3.2 Dimensions ..... 3

**4 Raccordement électrique**  
4.1 Consignes importantes ..... 4  
4.2 Variantes de contact ..... 4  
4.3 Courses de contact ..... 4

**5 Mise en service et maintenance**  
5.1 Contrôle fonctionnel ..... 4  
5.2 Entretien ..... 4

**6 Démontage et mise au rebut**  
6.1 Démontage ..... 4  
6.2 Mise au rebut ..... 4

**7 Déclaration UE de conformité**

1. A propos de ce document

1.1 Fonction

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, au raccordement, à la mise en service, à un fonctionnement sûr ainsi que des remarques importantes concernant le démontage du dispositif de sécurité. Il est important de conserver ce mode d'emploi comme partie intégrante du produit, accessible et lisible à tout moment.

1.2 Groupe cible: personnel spécialisé autorisé

Uniquement du personnel qualifié, spécialisé et habilité par l'exploitant de l'installation est autorisé à effectuer les instructions de ce mode d'emploi.

N'installez et ne mettez en service l'appareil que si vous avez lu et compris le mode d'emploi et si vous êtes familiarisé avec les prescriptions en vigueur en matière de la sécurité du travail et de la prévention des accidents.

Le fabricant de machines doit connaître et observer les directives et normes applicables en vigueur afin de pouvoir sélectionner et monter les dispositifs de sécurité ainsi que de les intégrer dans le circuit de commande.

1.3 Symboles utilisés



Informations, remarques:

En suivant ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



**Attention:** Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

**Avertissement:** Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures physiques et des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

La gamme de produits Schmersal n'est pas destinée aux particuliers

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions relatives à la sécurité comme partie intégrante d'une machine ou d'une installation. La responsabilité du fonctionnement correct de l'ensemble de l'installation incombe au fabricant de la machine.

Le dispositif de sécurité ne doit être utilisé que dans les dispositions suivantes ou pour les applications autorisées par le fabricant. Le champ d'application est décrit en détail dans le chapitre "Description du produit".

1.5 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi, les standards d'installation spécifiques du pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et les règles de prévention d'accidents sont à observer.



Pour toute autre information technique, veuillez vous référer aux catalogues Schmersal ou à notre catalogue en ligne [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com).

Les caractéristiques et recommandations figurant dans ce document sont exclusivement données à titre d'information et sans engagement contractuel de notre part.

Aucun risque résiduel affectant la sécurité n'est connu, si les consignes de sécurité, les instructions de montage, de mise en service, de fonctionnement et d'entretien de ce mode d'emploi ont été respectés.

1.6 Avertissement en cas de mauvaise utilisation



En cas d'emploi non-conforme, non-approprié ou de fraude, l'utilisation de l'appareil est susceptible d'entraîner des dommages pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme EN ISO 13850.

### 1.7 Clause de non-responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité en cas de montage erroné ou de non-observation des instructions de ce mode d'emploi. Nous déclinons également les dommages en cas d'utilisation de pièces détachées ou d'accessoires non-autorisés par le fabricant.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de transformer ou modifier un dispositif de sécurité de sa propre initiative. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui en découleraient.

## 2. Description du produit

### 2.1 Exemple de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les variantes suivantes:

EDR <sup>①②③④</sup>		Élément de commande
N°	Option	Description
①	R	avec accrochage (uniquement en liaison avec l'élément à ressort EFR), déverrouillage par rotation et traction
	RZ	avec accrochage (uniquement en liaison avec l'élément à ressort EFR); déverrouillage par traction
	Z	Accrochage (intégré dans la tête de l'appareil); déverrouillage par traction
②	40	Diamètre tête 38,5 mm
	50	Diamètre tête 49 mm
③	.VH	Diamètre d'encastrement 22,3 mm
④	RT	rouge

en liaison avec les éléments de contact suivants

EF <sup>①...</sup>		Élément de contact
N°	Option	Description
①	303	1 NF / 1 NO
	220	2 NF / 0 NO



Des spécifications complémentaires concernant les éléments de contact se trouvent au chapitre 4.2.

et les éléments à ressort suivants:

EFR.①		Élément à ressort
N°	Option	Description
①	1	avec plaque de sécurité pour les éléments de contact sans plaque de sécurité pour les éléments de contact



La fonction de sécurité et donc la conformité avec la Directive Machines est uniquement conservée si le montage est fait correctement selon les prescriptions de ce mode d'emploi.

### 2.2 Versions spéciales

Pour les versions spéciales, qui ne sont pas reprises dans l'exemple de commande sous 2.1 les indications de ce mode d'emploi s'appliquent dans la mesure où ces modèles concordent avec les versions de série.

### 2.3 Destination et emploi

Les organes de commande d'arrêt d'urgence des séries EDRR..., EDRRZ..., EDRZ... sont conçus pour des circuits d'arrêt d'urgence selon EN ISO 13850.

### 2.4 Données techniques

#### Tête de l'appareil:

Normes de référence:	EN ISO 13850, EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60947-1
Modèle:	Bouton coup-de-poing d'arrêt d'urgence - montage sur plaque frontale
Type de déverrouillage:	déverrouillage par rotation et traction ou déverrouillage par traction
Mécanisme de rupture brusque extérieur:	en fonction de la version
Isolation totale:	oui
Étanchéité IP:	IP65
Durée de vie mécanique:	100.000 manœuvres
Fréquence de manœuvre:	600 s/h
Force d'actionnement:	environ 25 N
Matériaux:	
- Matériau de la tête de commande:	Al anodisé
- Matériau de l'anneau frontal:	Al anodisé
Couleurs	
- Couleur de la tête de commande:	Rouge
- Couleur de l'anneau frontal:	Or
Dimensions:	
- Hauteur:	29 mm
- Diamètre de la tête de commande:	38,5 mm bzw. 49 mm
- Diamètre des trous:	22,3 mm + 0,4 mm
- Forme:	ronde
Fixation:	
- EDRR...:	embase de fixation ELM
- EDRZ...:	embase de fixation EFM
Couple de serrage pour les vis de fixation:	0,6 Nm
Épaisseur de la plaque frontale:	
- épaisseur mini:	1 mm
- épaisseur maxi:	6 mm
Dimensions:	
- Diamètre de la tête 38,5 mm:	50 mm x 40 mm
- Diamètre de la tête 49 mm:	50 mm x 50 mm
Position de montage:	indifférente
Température ambiante:	- 25°C ... + 75°C
<b>Éléments de contact EF:</b>	
Normes de référence:	EN 60947-1, EN 60947-5-1
Matériaux:	
- Matériau du boîtier:	plastique, thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
- Matériau des contacts:	argent fin, ressort en bronze ou support laiton
Catégorie d'utilisation:	AC-15: 250 V / 8 A; DC-13: 24 V / 5 A (uniquement en cas d'une tête d'appareil à isolation totale)
Tension assignée d'isolement $U_i$ :	400 V
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ :	4 kV
Degré d'encrassement:	3
Catégorie de surtension:	III
Pouvoir de commutation de courant faibles:	≥ 5 VDC / 3,2 mA
Courant nominal thermique $I_{th}$ :	10 A
Protection contre les courts-circuits:	gG 10 A
Résistance climatique:	selon DIN EN 60068 Partie 2 - 30
Température ambiante:	-25 °C ... +60 °C
Course des contacts:	en fonction du type de contact
Course d'ouverture forcée:	2 mm
Tension d'essai avec encapsulage:	2500 VAC
Force d'actionnement en fin de course:	env. 8 ... 15N
Fréquence de manœuvre:	1200 s/h
Durée de vie mécanique:	10.000.000 manœuvres
Temps de rebondissement (100 mm/s):	< 5 ms
Tenue aux chocs mécaniques:	110 g / 4 ms ... 30 g / 18 ms, sans rebondissement
Résistance aux vibrations:	> 20 g / 10 ... 200 Hz (plus faible pour les têtes d'actionnement avec une masse supérieure)
Force de contact:	0,5 N par point de contact = 2 N par pont de contact
Désignation des raccords:	selon EN 60947-1

Type de raccord	bornes à vis, cosses plates, bornes à ressort (Cage-Clamp)
(En cas de raccord par bornes à ressort, les éléments de contact ne nécessitent aucune protection supplémentaire contre le détachement)	
Couple de serrage de la vis de raccordement:	max. 1 Nm
Section du conducteur:	
- conducteur unifilaire:	2 x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
- conducteur fin:	2 x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
- cosses plates:	6,3 mm x 0,8 mm / 2 x 2,8 mm x 0,8 mm
Étanchéité:	
- Raccords:	IP20 (protection des doigts)
- Chambres de raccordement:	IP40 (pour les cosses plates, en fonction du connecteur utilisé)
Homologations:	cULus (sauf raccordement par bornes à ressort)

### 2.5 Classification

Normes de référence:	EN ISO 13849-1
B <sub>10d</sub> (contact NF):	100.000
Durée de mission:	20 ans

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

(Les valeurs indiquées peuvent varier en fonction des paramètres spécifiques de l'application  $h_{op}$ ,  $d_{op}$  et  $t_{cycle}$  ainsi que de la charge.)

## 3. Montage

### 3.1 Instructions de montage générales

1. Monter, aligner et visser (max. 0,6Nm) l'organe d'arrêt d'urgence en condition non-actionnée avec la bride de montage ELM
2. Encliqueter l'élément à ressort EFR.1 ou EFR dans la position centrale (position 3) de l'embase de fixation ELM.
3. En l'actionnant, l'organe de commande d'arrêt d'urgence s'encliquète avec l'élément à ressort EFR.1 ou EFR (créant une liaison mécanique). En tirant et/ou tournant l'organe de commande d'arrêt d'urgence, l'élément ressort est retendu, ramenant l'organe de commande d'arrêt d'urgence en position initiale.
4. Encliqueter les éléments de contact EF... souhaités dans les positions libres à droite et à gauche (position 1 et 2) à côté de l'élément ressort EFR.1 ou EFR.
5. Montage de la plaque de fixation au EFR (non applicable pour EFR.1):

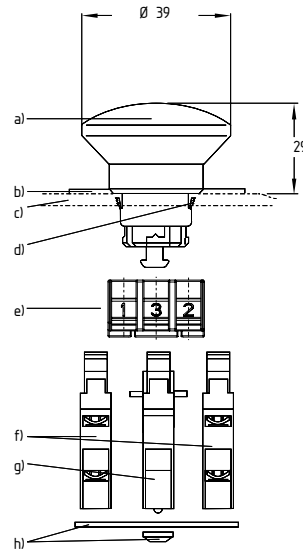


Le montage de l' EFR n' est pas requis pour les organes de commande d' arrêt d'urgence EDRZ... Ici, l'embase de fixation EFM est utilisée au lieu de l'embase de fixation ELM. L'embase de fixation correspondante est comprise dans la livraison de la tête de l'organe.

### 3.2 Dimensions

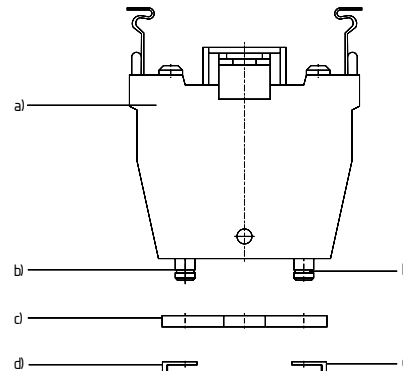
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

### Organe d'arrêt d'urgence EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...



- a) Organe d'arrêt d'urgence
- b) Etiquette arrêt d'urgence
- c) Boîtier ou plaque de montage
- d) Éléments de serrage
- f) Bride de montage ELM
- f) Éléments de contact EF
- g) EFR ou EFR.1
- h) Inclus dans le kit EFR (non applicable pour EFR.1)

### EFR avec plaque de sécurité



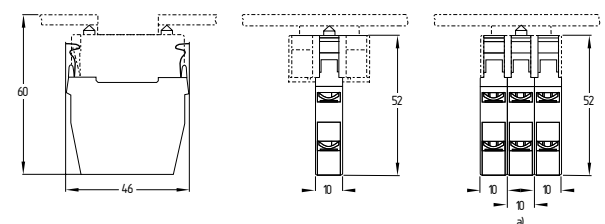
- a) EFR (élément ressort avec plaque de sécurité)
- b) Boulons: non applicables pour EFR.1
- c) Plaque de fixation
- d) 2 x circlip



Les éléments de contact EF doivent être montés à la deuxième position d'accrochage, de sorte qu'ils soient affleurent avec l' embase de fixation après le montage.

### Éléments de contact EF...

En état monté



- a) Configuration de contact maxi (2 éléments de contact, max. 4 contact s

### 4. Raccordement électrique

#### 4.1 Consignes importantes



Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et qualifié.  
Au moins un contact à manoeuvre positive d'ouverture doit être intégré dans le circuit de sécurité.



Après le raccordement, les éléments de contact doivent être nettoyés (enlèvement des résidus de câbles etc.).

Les vis de fixation de l'élément de contact sont à fixer avec un couple de serrage de 0,8 Nm.

#### Longueur x du fil dénudé

- au raccordement par bornes à ressort de type s ou f: 5 ... 6 mm
- aux bornes à vis: 7 mm



#### 4.2 Variantes de contact

Les variantes de contact suivantes peuvent être combinées les unes avec les autres:

Raccordement par vis ou cosses plates:

- 1 x EF303 (1 NF / 1 NO) + 1x EF220 (2 NF) ou
- 2 x EF303 (1 NF / 1 NO par élément de contact) ou
- 2 x EF220 (2 NF par élément de contact)

EFK bornes à ressort : spécifications des contacts sur demande

##### EF 220.1



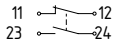
##### EF 220.2



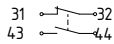
##### EF 220.3



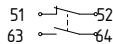
##### EF 303.1



##### EF 303.2



##### EF 303.3

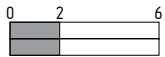


#### 4.3 Courses de contact

##### EF 220.1

##### EF 220.2

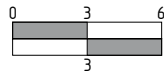
##### EF 220.3



##### EF 303.1

##### EF 303.2

##### EF 303.3



### 5. Mise en service et maintenance

#### 5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité du dispositif de sécurité doit être testée.

A cet effet, les conditions suivantes doivent être vérifiées:

- Fixation correcte du dispositif monté
- Vérification de l'intégrité de l'entrée de câble et des raccordements
- Vérification si l'organe d'arrêt d'urgence est endommagé

#### 5.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et un entretien régulier selon les étapes suivantes:

- Vérification de la fixation de l'organe d'arrêt d'urgence et de l'élément de contact
- Enlèvement de la poussière et des encrassements
- Vérifier les entrées de câbles et les bornes de raccordement

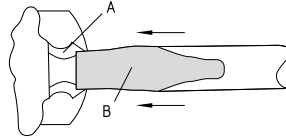
#### Remplacer les composants endommagés ou défectueux.

### 6. Démontage et mise au rebut

#### 6.1 Démontage

Le dispositif de sécurité doit être démonté uniquement hors tension.

- Démontage de l'élément de contact EF...
- Actionner / encliqueter et tourner l'organe d'arrêt d'urgence EDRR
- Écarter le ressort (A) situé entre le poussoir de l'organe de commande EDRR et l'élément ressort EFR au moyen d'un tournevis (B) (voir dessin). L'organe de commande retourne en position initiale.
- Enlever l'élément ressort EFR, démonter le cas échéant la tête d'actionnement.



#### 6.2 Mise au rebut

Le dispositif de sécurité doit être mis au rebut conformément aux prescriptions et législations nationales.

7. Déclaration UE de conformité

Déclaration UE de conformité



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

Par la présente, nous certifions que les composants identifiés ci-après répondent de par leur conception et leur construction aux exigences des Directives Européennes applicables.

**Désignation du composant** EDRR..., EDRRZ..., EDRZ...

**Type:** voir exemple de commande

**Description du composant:** Bouton coup-de-poing d'arrêt d'urgence

**Directives pertinentes:** 2006/42/CE Directive Machines  
2011/65/EU Directive RoHS

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

**Personne autorisée à préparer et composer la documentation technique:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Lieu et date de l'émission:** Wuppertal, le 9 février 2023

Signature à l'effet d'engager la société  
**Philip Schmersal**  
Président Directeur Général

EDRR-E-FR



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



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