



FR Mode d'emploi pages 1 à 8
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 Code de commande 2

2.2 Versions spéciales 3

2.3 Destination et emploi 3

2.4 Données techniques 3

3 Montage

3.1 Instructions de montage générales gammes E et N 4

3.2 Instructions de montage générales gamme R 5

3.3 Dimensions 5

4 Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique 6

4.2 Variantes de contact 6

5 Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel 6

5.2 Entretien 6

6 Démontage et mise au rebut

6.1 Démontage des gammes E, N et R 6

6.2 Mise au rebut 6

7 Déclaration de conformité CE

1. A propos de ce document

1.1 Fonction

Le présent mode d'emploi contient les informations nécessaires au montage, à la mise en service, à un fonctionnement sûr et au démontage de l'appareil. 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.

Il est important de lire et de comprendre le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du composant. Vous devez également connaître les prescriptions en vigueur concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.

Pour le choix et le montage des composants ainsi que leur intégration dans le circuit de commande, le constructeur de machines doit observer les exigences des directives et des règlements en vigueur.

1.3 Symboles utilisés



Informations, remarques:

Sous 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 de personnes et des dommages à la machine.

1.4 Définition de l'application

Les produits décrits dans ce mode d'emploi ont été développés pour réaliser des fonctions de commande et de signalisations 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.

Les dispositifs ne doivent être utilisés selon les consignes suivants ou dans des 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 www.schmersal.net.

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 ou non-approprié ou en cas de manipulations frauduleuses, l'utilisation de l'appareil est susceptible d'entraîner des risques pour l'homme ou des dégâts matériels. Observez également les prescriptions de la norme 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 Code de commande

Ce mode d'emploi est valable pour les gammes et variantes de produits suivantes

2.1.1 Têtes d'actionnement des gammes d'organes de commande

Appareil de base	Description
Bouton-poussoir et bouton-poussoir lumineux:	
①DT③②	Bouton-poussoir
①DM②	Bouton-poussoir avec membrane anti-poussière
①DL③②	Bouton-poussoir lumineux
①DLM②	Bouton-poussoir lumineux avec membrane anti-poussière
Voyant de signalisation:	
①ML②	avec calotte plate
①MLH②	avec calotte bombée
Bouton coup-de-poing:	
①DP③③②	sans accrochage
①DTP③③②	sans accrochage (uniquement gamme N)
①DLP③③②	peut être illuminé, sans accrochage (uniquement gamme N)
①DRR③③②	avec accrochage, déverrouillage par rotation et traction (pour la gamme N uniquement par traction)
①DRZ③③②	avec accrochage, déverrouillage par traction
Sélecteur avec positions fixes:	
- avec 2 positions:	
①WS21④⑤	2 positions fixes
①WT21④⑤	1 position avec rappel au centre
- avec 3 positions:	
①WS32④⑤	3 positions fixes
①WT32④⑤	2 positions avec rappel au centre à gauche et à droite
①WST32④⑤	2 positions fixes, 1 position avec rappel au centre
①WTS32④⑤	1 position avec rappel au centre, 2 positions fixes
Sélecteur à clef avec positions fixes:	
- avec 2 positions:	
①SS21S⑦	2 positions fixes
①ST21S⑦	1 position avec rappel au centre
- avec 3 positions:	
①SS32S⑥	3 positions fixes
①ST32S⑥	2 positions avec rappel au centre à gauche et à droite
①SST32S⑥	2 positions fixes, 1 position avec rappel au centre
①STS32S⑥	1 position avec rappel au centre, 2 positions fixes
Bouchon d'obturation	
NB, MBN, BN	Bouchon d'obturation

N°	Option	Description
①	Organes de commande et de signalisation:	
	E	Gamme E
	N	Gamme N
②	R	Gamme R
	Couleur de la tête du bouton:	
	GB	jaune
	RT	rouge
	GN	vert
	WS	blanc
	BL	bleu
	GR	gris
SW	noir (pas pour les appareils illuminés)	

N°	Option	Description
③	Diamètre de la tête du coup-de-poing:	
	30	30 mm
	35	35 mm
	40	40 mm
	42	42 mm
	45	45 mm
	50	50 mm
	55	55 mm
④	70	70 mm
	Longueur de la manette en mm:	
⑤	sans	manette
	.1	crosseManette
⑥	Couleur de la manette:	
	sans	gris
⑦	WS	blanc
	Position de retraitage de la clé (3 positions):	
	1	à gauche
⑧	2	au milieu
	3	à droite
⑨	Position de retraitage de la clé (2 positions):	
	1	à gauche
⑩	2	à droite
	Couleur de la membrane (uniquement gamme N):	
	sans	blanc
	GR/	noir
	BL/	bleu

2.1.2 Eléments de contact système de contact EF (gamme E et N)

Appareil de base	Description
- avec bornes à vis	
EF①00.③	Elément de contact NF
EF0②.③	Elément de contact NO
EF①①0.③	Elément de contact double 2 NF
EF0②②.③	Elément de contact double 2 NO
EF①0②.③	Elément de contact double NF/NO
EF①0②S.③	Elément de contact double NF/NO avec ressort de sécurité
- avec raccordement Faston:	
EF①0F.③	Elément de contact NF
EF0②F.③	Elément de contact NO
EF①①0F.③	Elément de contact double 2 NF
EF0②②F.③	Elément de contact double 2 NO
EF①0②F.③	Elément de contact double NF/NO
EF①0②SF.③	Elément de contact double NF/NO avec ressort de sécurité
- avec borne à ressort:	
EFK①0.③	Elément de contact NF
EFK0②.③	Elément de contact NO
EFK①①0.③	Elément de contact double 2 NF
EFK0②②.③	Elément de contact double 2 NO
EFK①0②.③	Elément de contact double NF/NO

N°	Option	Description
①	1	Contact NF, avec indication approx. de la course des contacts en mm
	2	
	3	
②	1	Contact NO, avec indication approx. de la course des contacts en mm
	2	
	3	
③	4	Position de montage sur l'embase de fixation / désignation
	1	
	2	
	3	

2.1.3 Eléments de contact du système RF (gamme R)

Appareil de base	Description
RF①③	- avec bornes à vis Elément de contact NF
RF0②③	Elément de contact NO

N°	Option	Description
①	1	Contact NF, avec indication approx. de la course des contacts en mm
②	3	Contact NO, avec indication approx. de la course des contacts en mm
③	sans .1	Position de montage no. 1 /désignation Position de montage no. 2 /désignation

2.1.4 Eléments lumineux système de contact EF (gamme E et N)

Appareil de base	Description
EL①③	Elément de contact pour lampes à filament Ba9S
ELE①③	Elément de contact pour LED Ba9S
ELT③/③	Elément de contact avec transformateur (primaire/secondaire)
ELDE.N②③	Elément lumineux à bornes à vis avec LED intégrée
ELDEK②③	Elément lumineux à bornes à ressort avec LED intégrée
ELDE.N-②-②-②-24VDC	Elément lumineux à LED tricolore avec bornes à vis

N°	Option	Description
①	sans F K	Borne à vis Raccordement Faston Borne à ressort
②	GB RT GN WS BL	jaune rouge vert blanc bleu
③	6 sans ou 24 V 48 230	Tension 6 V Tension 24 V Tension 48 V Tension 115...230 VAC

2.1.5 Eléments lumineux système de contact RF (gamme R)

Appareil de base	Description
RL	Elément de contact pour lampes à filament Ba9S
RLDEWS24	Elément lumineux à bornes à vis avec LED blanche intégrée

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 appareils décrits dans ce mode d'emploi ne conviennent pas pour les applications d'arrêt d'urgence. Les organes de commande d'arrêt d'urgence sont décrits dans un mode d'emploi séparé.

Les appareils décrits ici sont à monter dans les tableaux ou les boîtiers de commande. Les organes de commande conviennent uniquement pour le traitement des signaux de contrôle-commande de la machine.

Les éléments d'obturation ou les membranes anti-poussière exposés en permanence aux produits de nettoyage ou aux rayons UV peuvent être endommagés.

2.4 Données techniques

Organes de commande et de signalisation:

Spécifications techniques générales:

Forme:	rond
Diamètre d'encastrement:	22,3 mm
Dimension d'encastrement:	40 × 50 mm;
- Sélecteur, bouton coup-de-poing avec accrochage:	50 × 60 mm
Epaisseur plaque frontale:	1 ... 6 mm
- Avec plaque signalétique:	1 ... 5 mm
Position de montage:	indifférente
Fréquence de manœuvre:	1 000/h
Course totale:	4 mm...5mm
Force d'actionnement:	
- Bouton-poussoir:	env. 1,5 N
- Bouton-poussoir avec membrane:	env. 2,0 N
- Bouton-poussoir lumineux:	env. 1,5 N
- Bouton coup-de-poing:	env. 2,0 N
- Sélecteur à clef:	env. 0,2 N
- Sélecteur:	env. 0,2 N
Durée de vie mécanique:	
- Bouton-poussoir:	1 x 10 ⁶ manœuvres
- Bouton-poussoir lumineux:	1 x 10 ⁶ manœuvres
- Coup-de-poing avec accrochage:	1 x 10 ⁵ manœuvres
- Coup-de-poing sans accrochage:	1 x 10 ⁶ manœuvres
- Sélecteur à clé:	1 x 10 ⁵ manœuvres
- Sélecteur avec ou sans rappel:	3 x 10 ⁵ manœuvres
Matériau des calottes:	
- gamme N:	plastique
- gamme E et R:	verre ou plastique
Matériau anneau frontal:	
- gamme N:	plastique, chromé
- gamme E et R:	aluminium anodisé
Matériau boutons:	
- gamme N:	plastique
- gamme E et R:	Aluminium anodisé
Matériau manette sélecteur:	
- gamme N:	plastique
- gamme E et R:	plastique
Étanchéité:	
- gamme N:	IP67, IP69K
- gamme E et R:	IP65
Température ambiante:	-25°C ... +75°C
- Sélecteur, sélecteur à clé:	0°C ... +75°C
Montage avec embase de fixation:	ELM, EFM
Couple de serrage max. de l' embase de fixation:	0,6 Nm
Tenue aux chocs mécaniques selon IEC 60068-2-27:	< 50 g
Tenue aux vibrations selon IEC 60068-2-6:	5 g
Identification de l'appareil:	
- Plaques signalétiques:	gravées au laser ou gravées imprimés, gravés au laser ou gravés
- Symboles:	

Élément de contact/lumineux:

Spécifications techniques générales:

Normes de référence:	IEC 60947-5-1
Fréquence de manœuvre:	1200/h
Durée de vie mécanique:	10.000.000 manœuvres
Tenue aux chocs mécaniques:	30 g / 18 ms
Résistance aux vibrations:	20 g/10 ... 150 Hz
Points de commutation:	en fonction de l'élément de contact utilisé
- contact NF:	env. 1 mm ... 3 mm
- contact NO:	env. 2 mm ... 4 mm
Système de commutation:	action dépendante, contact NF à manœuvre positive d'ouverture
Éléments de commutation:	ponts de contacts galvaniquement isolés
Courant nominal thermique I_{the} :	
- Bloc de contacts EF:	10 A
- Bloc de contacts RF:	6 A
Fusible recommandé:	
- Bloc de contacts EF:	10 A gG
- Bloc de contacts RF:	6 A gG
Pouvoir de commutation de courant faibles:	
- Bloc de contacts EF:	5 VDC / 3,2 mA
- Bloc de contacts RF:	5 VDC / 1 mA
Catégorie d'utilisation:	
- Bloc de contacts EF:	AC-15: 250 V / 8 A DC-13: 24 V / 5 A
- Bloc de contacts RF:	AC-15: 250 V / 6 A DC-13: 24 V / 3 A
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
Résistance climatique:	selon DIN EN 60068 partie 2-30
Plage de température:	-25°C ... 60°C
Preuve de l'ouverture forcée:	2,5 kV tension de choc
Course d'ouverture forcée:	env. 2 mm derrière le point d'ouverture
Force d'actionnement en fin de course:	env. 8 ... 15N, en fonction de l'élément de contact utilisé
Raccordement:	bornes à vis bornes Faston bornes à ressort
Section des conducteurs:	
- câble unifilaire:	2 × (0,5 ... 2,5 mm ²)
- câble fin avec embouts et collerette de protection:	2 × (0,5 ... 1,5 mm ²)
- bornes Faston:	6,3 mm x 0,8 mm / 2 x 2,8 mm x 0,8 mm
Couple de serrage des vis de raccordement:	max. 1 Nm
Matériaux:	
- Boîtier:	plastique, thermoplastique renforcée de fibres de verre, auto-extinguible
- Contacts:	argent fin, ressort en bronze ou support laiton
Étanchéité:	
- Raccordements:	IP20
- Chambres de raccordement:	IP40
	(pour le raccordement faston en fonction du connecteur utilisé)
Homologations:	cULus (sauf raccordement par bornes à ressort)

3. Montage

3.1 Instructions de montage générales gammes E et N

1. Montage de l'organe de commande en serrant des deux vis de l'embase de fixation au moyen d'un tournevis plat taille 2 (voir Fig. 1)



Lors du serrage des vis, veiller à ce que l'embase de fixation soit vissée de manière uniforme et droite.

2. Montage des éléments de contact EF par encliquetage dans les positions 1 à 3 de l'embase de fixation (voir Fig. 2). La position centrale (no. 3) est prévue pour le montage des éléments lumineux des organes illuminés (voir Fig. 3).



Pour les organes illuminés, l'embase de fixation ne doit comporter aucun segment de poussoir. Lorsque des éléments de contact et des éléments lumineux sont utilisés, il faut d'abord monter l'élément lumineux en position centrale (no. 3) sur l'embase de fixation.



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.

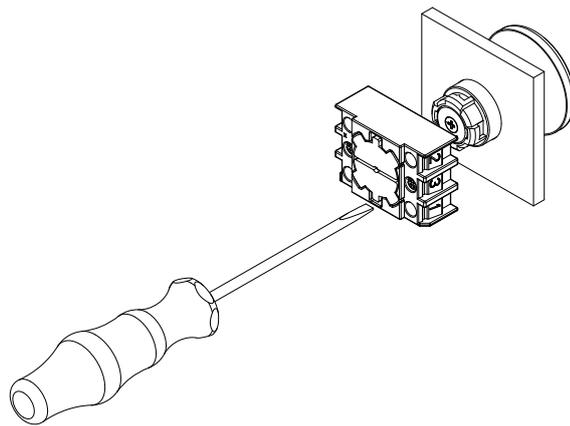


Fig. 1

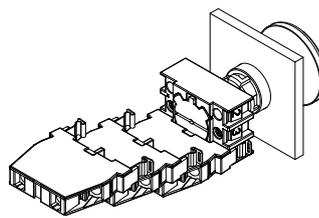


Fig. 2

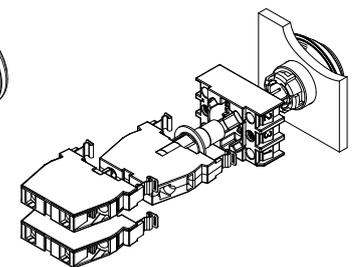


Fig. 3



Montage uniquement sur un fond propre, libre de graisse!

3.2 Instructions de montage générales gamme R

1. Montage de l'organe de commande en serrant les vis de l'embase de fixation au moyen d'un tournevis plat taille 2 (voir chapitre 3.1, Fig. 1)



Lors du serrage des vis, veiller à ce que l'embase de fixation soit vissée de manière uniforme et droite.

2. Montage des éléments de contact du système RF par encliquetage dans les positions 1 à 3 de l'embase de fixation (voir Fig. 4). La position centrale (no. 3) est prévue pour le montage des éléments lumineux des organes lumineux (voir Fig. 5).

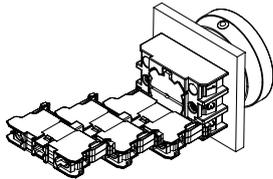


Fig. 4

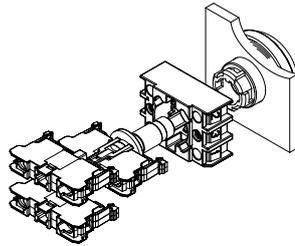


Fig. 5



Pour les organes illuminés, l'embase de fixation ne doit comporter aucun segment de pousoir.



Les éléments de contact EF sont montés en première position d'accrochage et se trouvent en affleurement avec l'embase de fixation après le montage. Lorsque des éléments de contact et des éléments lumineux sont utilisés, il faut d'abord monter l'élément lumineux en position centrale (no. 3) sur l'embase de fixation. Sur l'élément lumineux, aucun élément de contact ne peut être monté.

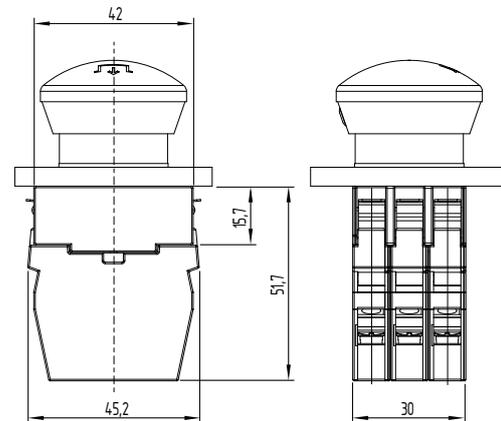


Montage uniquement sur un fond propre, libre de graisse!

3.3 Dimensions

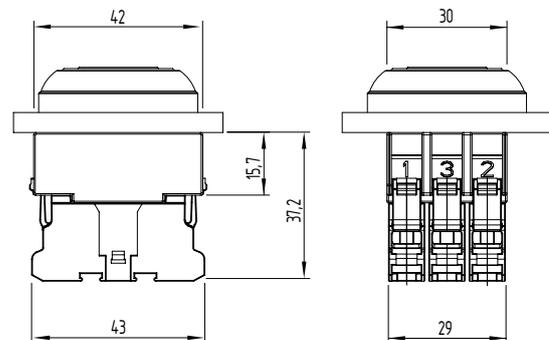
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Système de contact EF (gamme E et N)

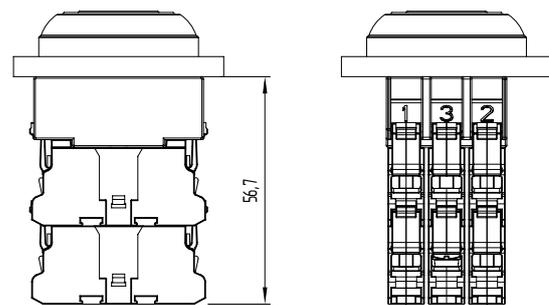


Système de contact RF (gamme R)

Une rangée d'éléments de contact



Deux rangées d'éléments de contact



Pour les appareils avec accrochage, un maximum de 4 éléments de contact peut être utilisé. Le quatrième élément doit être monté au milieu (Pos. 3).

Embase de fixation et bouchon d'obturation

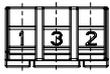


Fig. 6
ELM / EFM

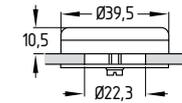
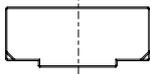


Fig. 7
Bouchon d'obturation



Le chanfrein de l' embase de fixation indique la position 1.

4. Raccordement électrique

4.1 Notes générales pour le raccordement électrique



Le raccordement électrique est à effectuer uniquement hors tension par du personnel compétent et habilité.



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

Les vis de serrage de l'élément de contact sont à fixer avec un couple de serrage de 1 Nm.

4.2 Variantes de contact

Voir Code de commande Chapitre 2.1



Pas toutes les combinaisons de gammes d'organes de commande / systèmes de contact sont autorisées.

5. Mise en service et maintenance

5.1 Contrôle fonctionnel

La fonction de sécurité de l'appareil doit être testée. A cet effet, les conditions suivantes doivent être vérifiées:

1. Fixation correcte du dispositif monté
2. Intégrité des raccordements
3. Vérification si l'organe de commande est endommagé

5.2 Entretien

Nous recommandons une inspection visuelle et une vérification régulière selon les étapes suivantes:

1. Vérification de la fixation correcte de l'organe de commande et de l'élément de contact
2. Enlèvement de la poussière et des encrassements
3. Vérification des raccordements

Remplacer les appareils endommagés ou défectueux.

6. Démontage et mise au rebut



Les dispositifs doivent être démontés uniquement hors tension.

6.1 Démontage des gammes E, N et R

1. Démontage des éléments de contact EF au moyen d'un tournevis plat taille 2 (Fig. 8).
Démontage des éléments de contact RF au moyen d'un tournevis plat avec une largeur recommandée de 5,5 mm (Fig. 9)



Lorsqu' un élément lumineux est monté, il faut d'abord démonter les éléments de contact en Pos. 1 et Pos. 2. Ensuite, l'élément lumineux peut être démonté.

2. L'embase de fixation est démontée en desserrant les vis. Puis, tourner l'embase de fixation par env. 45° dans le sens antihoraire et enlever la (Fig. 10)

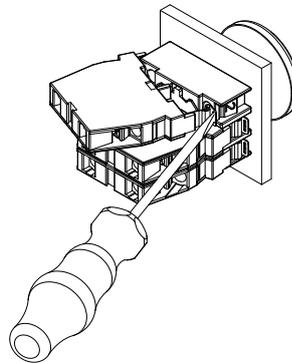


Fig. 8

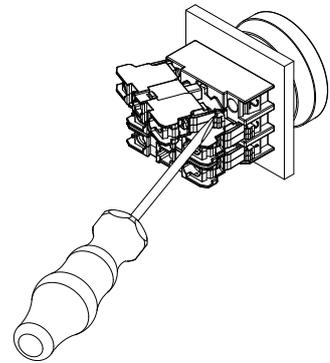


Fig. 9

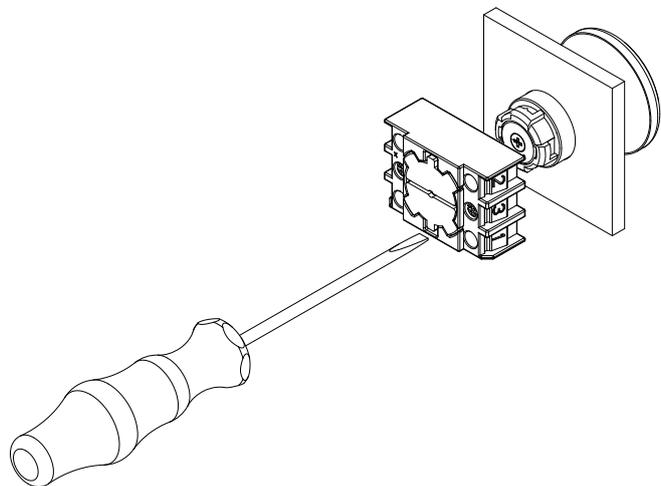


Fig. 10

6.2 Mise au rebut

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

7. Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE



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.

Description de l'appareil: Gamme E, N, R

Type: voir code de commande

Description du composant: Organes de commande et de signalisation au choix comme voyant lumineux, bouton-poussoir, bouton-poussoir lumineux, coup-de-poing, sélecteur, sélecteur à clé en liaison avec les éléments de contacts EF ou RF ou éléments lumineux et générateurs de tension EL* ou RL*

Directives harmonisées: Directive Basse Tension 2014/35/CE
Directive CEM * 2014/30/CE
Directive RoHS 2011/65/CE

Normes appliquées: DIN EN 60947-5-1:2010

Lieu et date de l'émission: Wuppertal, le 09 Mai 2017

ENR-Programm-D-FR

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



La déclaration de conformité en vigueur peut être téléchargée sur: www.schmersal.net.



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

Téléphone +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com