

RE13, RE23

Magnetische Sicherheitsschalter

D

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8012184/VK92/2011-09-27 • GO/XX
Printed in Germany (2011-09) • Irrtümer und Änderungen vorbehalten



Diese Betriebsanleitung ist eine Original-Betriebsanleitung.

1 Zur Sicherheit

Dieses Kapitel dient Ihrer Sicherheit und der Sicherheit der Anlagenbenutzer.

Bitte lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig, bevor Sie mit RE13, RE23 oder der durch RE13, RE23 geschützten Maschine arbeiten.

Für Verwendung/Einbau des Sicherheitsschalters sowie für Inbetriebnahme und wiederkehrende technische Überprüfungen gelten die nationalen/internationalen Rechtsvorschriften, insbesondere

- die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
- die EMV-Richtlinie 2004/108/EG,
- die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655 EWG,
- die Sicherheitsvorschriften sowie
- die Unfallverhütungsvorschriften/Sicherheitsregeln.

Hersteller und Benutzer der Maschine, an der die Schalter RE13, RE23 verwendet werden, sind dafür verantwortlich, alle geltenden Sicherheitsvorschriften/-regeln mit der für sie zuständigen Behörde in eigener Verantwortung abzustimmen und einzuhalten.

1.1 Befähigte Personen

Der Schalter darf nur von befähigten Personen montiert, installiert und in Betrieb genommen werden. Befähigt ist, wer

- über eine geeignete technische Ausbildung verfügt

und

- vom Maschinenbetreiber in der Bedienung und den gültigen Sicherheitsrichtlinien unterwiesen wurde

und

- Zugriff auf die Betriebsanleitung hat.

1.2 Verwendungsbereiche der Sicherheitsschalter

Sicherheitsschalter der Reihe RE13, RE23 sind magnetisch betätigte, berührungslos wirkende Sicherheitsschalter. In Kombination mit einer entsprechenden Auswertelektronik sichern sie trennende bewegliche Schutzrichtungen so, dass

- der Gefahr bringende Zustand der Maschine nur dann eingeschaltet werden kann, wenn die Schutzrichtung geschlossen ist,
- ein Stopp-Befehl ausgelöst wird, wenn die Schutzrichtung bei laufender Maschine geöffnet wird.

Für die Steuerung bedeutet dies, dass

- Einschaltbefehle, die gefährdende Zustände hervorrufen, erst dann wirksam werden dürfen, wenn die Schutzrichtung in Schutzstellung ist, und dass gefährdende Zustände beendet sein müssen, bevor die Schutzstellung aufgehoben ist.

Vor dem Einsatz von Sicherheitsschaltern ist eine Risikobeurteilung an der Maschine durchzuführen nach

- EN ISO 13849-1, Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen,
- EN ISO 14121-1, Sicherheit von Maschinen, Risikobeurteilung,
- EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schalter RE13, RE23 darf nur im Sinne von Abschnitt 1.2 „Verwendungsbereiche der Sicherheitsschalter“ verwendet werden. Der Schalter darf nur an der Maschine verwendet werden, an der er gemäß dieser Betriebsanleitung von einer befähigten Person montiert, installiert und erstmalig in Betrieb genommen wurde.

Bei jeder anderen Verwendung sowie bei Veränderungen am Schalter – auch im Rahmen von Montage und Installation – verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und den Betrieb, insbesondere
 - EN ISO 13849-1, Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen,
 - EN 1088, Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzrichtungen,
 - EN 60204-1, Elektrische Ausrüstung von Maschinen,
- die regelmäßige Kontrolle der Schutzrichtung durch befähigte Personen entsprechend Abschnitt 5.2.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

Sicherheitsschalter erfüllen eine Personenschutzfunktion. Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu schweren Verletzungen von Personen führen.



Sicherheitsschalter dürfen nicht umgangen (Kontakte überbrückt), weggedreht oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.

2 Funktionsbeschreibung

Der RE13, RE23 ist ein magnetisch kodierter Sicherheitsschalter, dessen Kontakte mit dem entsprechenden RE13-K, RE23-K-Betätiger angesprochen werden. Der Sicherheitsschalter ist mit zwei Schließerkontakten (NO) ausgestattet. Die Auswertung der Schaltsignale erfolgt durch eine geeignete sicherheitsrelevante Auswertelektronik, wie z.B. eine sichere speicherprogrammierbare Steuerung.

2.1 Auswertung der Schaltsignale

Bei der Einbindung Magnetischer Sicherheitsschalter in eine geeignete sicherheitsrelevante Auswertelektronik können Systeme bis Performance Level (PL) e gemäß EN ISO 13849-1

realisiert werden. Hierzu ist u.a. Folgendes zu berücksichtigen:

- Die Auswertelektronik sowie die entsprechende Verlegung und Verdrahtung muss dem zu erreichenden Performance Level gemäß EN ISO 13849-1 entsprechen.
- Es sind zwingend beide Kontaktsignale einzeln auszuwerten.
- Die Auswerteeinheit muss eine Querschlussüberwachung der Signale vom Sicherheitsschalter durchführen.
- Nach dem Erkennen eines Fehlers in Zusammenhang mit dem Sicherheitsschalter muss das Auswertegerät abschalten und einen Verriegelungszustand einnehmen.
- Beide Kontakte müssen mit einer maximalen Diskrepanzzeit von 1500 ms schalten; diese Zeit ist mit der Auswertelektronik zu überwatchen.
- Bei Anschluss des Sicherheitsschalters an eine fehlersichere Steuerung sollte die Parametrierung des Eingangsmoduls so vorgenommen werden, dass die eingestellte Diskrepanzzeit keinen Einfluss auf die Abschaltzeit der Auswertung hat (typische Parametrierung „0-Wert bereitstellen“). Ist das nicht möglich, muss dies bei der Berechnung der Reaktionszeit berücksichtigt werden.



Die an den Magnetischen Sicherheitsschalter angeschlossenen Ein-/Ausgänge der Steuerung müssen die Anforderungen der EN 61131 erfüllen.

Es muss sichergestellt werden, dass der mögliche Strom über die Schalterkontakte den spezifizierten Maximalwert nicht überschreitet.

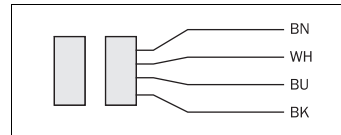


Abb. 1: Adernfarbe RE13-DA.

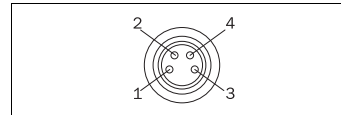


Abb. 2: Steckerbelegung RE13-DAC, RE23-DAC

Kontaktbelegung	Funktion
1 braun/2 weiß	Schließerkontakt (NO)
3 blau/4 schwarz	Schließerkontakt (NO)

Im unbetätigten Zustand (Schaltzustand AUS) sind beide Schließerkontakte 1 (braun)/2 (weiß) und 3 (blau)/4 (schwarz) offen (vgl. Abb. 3).

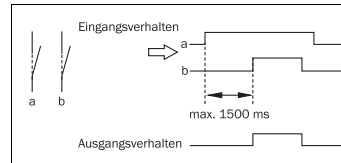


Abb. 3: Schaltverhalten (Darstellung zeigt den unbetätigten Zustand)

3 Montage



Die Montage darf ausschließlich von befähigten Personen durchgeführt werden.



- Sicherheitsschalter gemäß EN 1088 so anbauen, dass
 - sie für Bedienpersonal bei geöffneter Schutzrichtung schwer zugänglich sind (Abb. 4),
 - Kontrolle und Austausch der Sicherheitsschalter möglich sind.

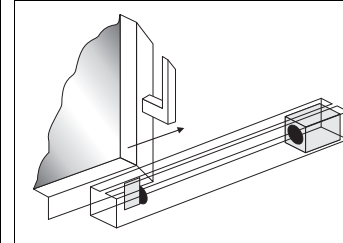


Abb. 4: Beispiel für Schutz gegen Umgehen eines Magnetischen Sicherheitsschalters gemäß EN 1088

Beachten Sie die möglichen Betriebspositionen in Abb. 5.

- Sicherheitsschalter und Betätiger so montieren, dass sie sich nicht gegenseitig berühren: minimaler Abstand der Stirnflächen bei geschlossener Schutzrichtung 1 mm (Abb. 6).
- Zusätzlichen Anschlag für beweglichen Teil der Schutzrichtung anbringen (Abb. 6).

Sicherheitsschalter und Betätiger an Schutzrichtung unlösbar befestigen.

Sicherheitsschalter und Betätiger auf nichtferrierten Materialien montieren, um den Schaltabstand nicht zu beeinflussen.

Unlösbare Schrauben mit 1,0 Nm anziehen.

Keine anaeroben Kleber (wie z. B. Loctite) zur Sicherung der Schrauben verwenden, da diese das Kunststoffgehäuse angreifen.

Mindestabstand zweier benachbarter Magnetischer Sicherheitsschalter: 40 mm. Bei Schwenktüren ist der Betätiger an der Schließkante anzubringen (Abb. 7).

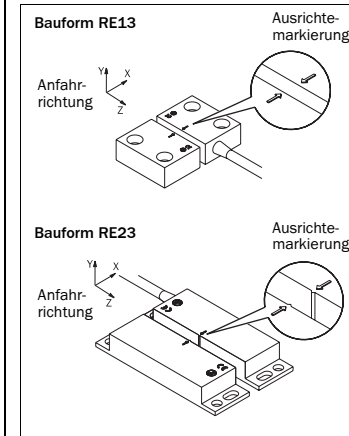


Abb. 5: Ausrichtung Lesekopf und Betätiger

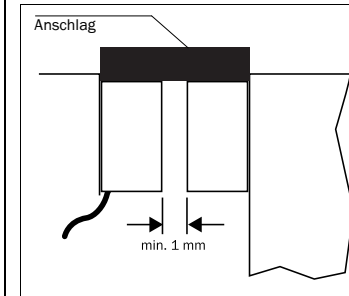


Abb. 6: Montagebeispiel von Sicherheitsschalter und Betätiger

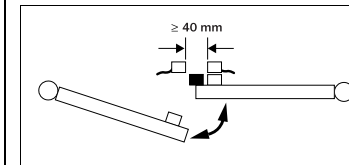


Abb. 7: Montagebeispiel an Schwenktüren

4 Elektroinstallation



Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von befähigten, EMV-geschulten Personen durchgeführt werden.

- Verwenden Sie nur Kupferleitungen. Beim Einsatz in hoher Umgebungstemperatur dürfen die Temperaturschalter der Feldleitung nicht geringer als die der Umgebungstemperatur sein.

5 Inbetriebnahme

5.1 Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme

- Mechanische Funktionsprüfung:
 - Sicherheitsschalter und Betätiger dürfen sich beim Schließen der Schutzrichtung nicht berühren.
 - Mindestabstand bei geschlossener Schutzrichtung 1 mm.
- Elektrische Funktionsprüfung:
 - Schutzrichtung schließen.
 - Maschine starten.
 - Schutzrichtung öffnen.



Kontrollieren, ob die Maschine beim Öffnen der Schutzrichtung stoppt.

- Maschine ausschalten.
- Schutzrichtung öffnen.
- Maschine starten.



Maschine darf bei geöffneter Schutzrichtung nicht starten!

5.2 Wiederkehrende technische Prüfungen

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßige Kontrollen erforderlich.

5.2.1 Regelmäßige Prüfungen

Täglich oder vor Schichtbeginn muss das Bedienpersonal den Sicherheitsschalter RE13, RE23 auf

- einwandfreie Funktion
- erkennbare Manipulation prüfen.

In angemessenen Abständen müssen außerdem

- die sichere Befestigung von Betätigern und Leseköpfen,
 - die Dichtheit der Kabeleinführungen an den Leseköpfen,
 - der Sitz der Leitungsanschlüsse am Auswertgerät
- und
- die Abschaltabstände überprüft werden.

5.2.2 Prüfung durch eine befähigte Person

Die Prüfung durch eine befähigte Person muss regelmäßig entsprechend den national und international gültigen Vorschriften innerhalb der darin geforderten Fristen durchgeführt werden. Dies dient der Aufdeckung von Veränderungen an der Maschine oder von Manipulationen an der Schutzrichtung nach der Inbetriebnahme.





6 Allgemeine Systemdaten

6.1 Technische Daten

Gehäusewerkstoff	Glasfaserverstärkter PPS
Vorschriften	EN 60947-5-3
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
Wirkungsweise	Magnetisch
Kategorie/ Performance Level	Bis Kat. 4 / PL e, gem. EN ISO 13489-1 in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
Sicherheits-Integritätslevel	Bis SILCL 3, gemäß EN 62061 in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
B10 _d	20 x 10 ⁵ bei geringer Last gem. EN ISO 13849-1
PFHd ¹⁾	2,5 x 10 ⁻⁵
TM (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)
Klassifizierung	Bis PDF-M gem. EN 60947-5-3 in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
Umgebungstemperatur	Betrieb -20 °C ... +60 °C Lager -20 °C ... +60 °C
Schaltspannung	24 V
Schaltspannung U _{max} nach UL Class2	24 V
Max. Schaltstrom	100 mA
Max. Schaltfrequenz	30/Minute
Schockfestigkeit	30 g/11 ms
Schwingungsfestigkeit	10 ... 55 Hz, Ampl. 1 mm
Mechanische Lebensdauer	100 x 10 ⁶ Schaltspiele
Einbaulage	Beliebig, Ausrichtung zu Betätiger beachten (Markierungen)
Schaltabstände	Siehe Tabelle (Tab. 2 „Ansprechbereich“)
Anschlussart RE13-DAC, RE23-DAC	4-poliger M8-Steckverbinder
Anschlussart RE13-DA., RE23-DA.	Festvergossene Leitung mit Adernendhülsen
Leitungsmaterial	PVC

Tab. 1: Technische Daten

¹⁾ Bei geringer Last bei einer Schaltfrequenz 1 Betätigung/min., 24 Std./Tag, 365 Tage/Jahr, entsprechen 525600 Schaltspiele pro Jahr.

Bauform	Lesekopf	Schaltbild nicht betätigt	Gesicherter Einschaltabstand S _{ao} [mm] ¹⁾	Gesicherter Ausschaltabstand S _{ar} [mm]
	RE13	 BN WH	7	20
	RE23	 BU BK	9	22

Tab. 2: Ansprechbereich

¹⁾ Es darf kein ferromagnetisches Material in der Nähe von Lesekopf oder Betätiger vorhanden sein. Alle Angaben gelten bei stirnseitiger Anfahrrichtung und Mitterversatz m = 0.

6.2 Maßbilder

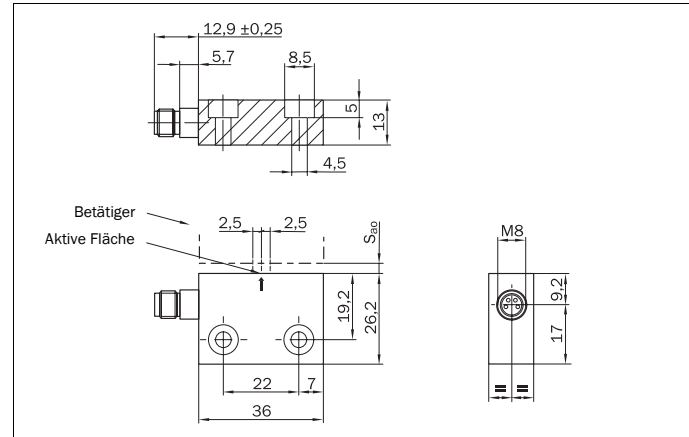


Abb. 8: Maßbild Magnetische Sicherheitsschalter RE13-DAC

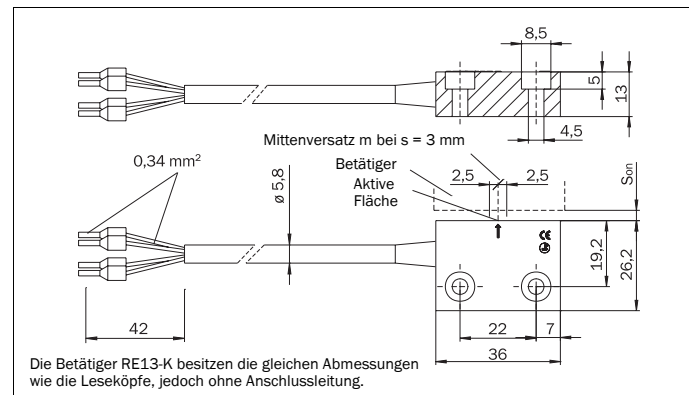


Abb. 9: Maßbild Magnetische Sicherheitsschalter RE13-DA..

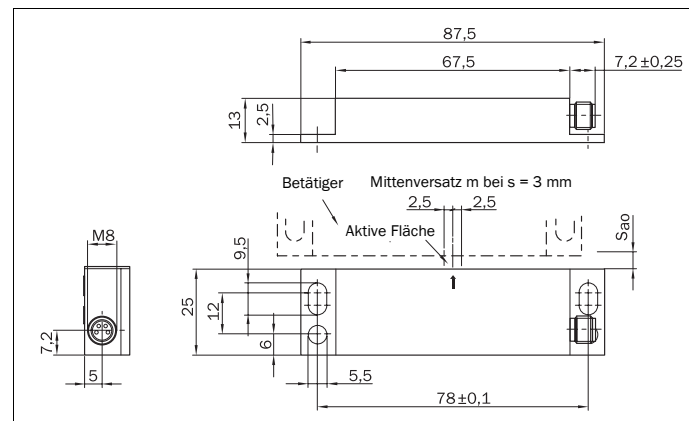


Abb. 10: Maßbild Magnetische Sicherheitsschalter RE23-DAC

6.3 Typischer Ansprechbereich

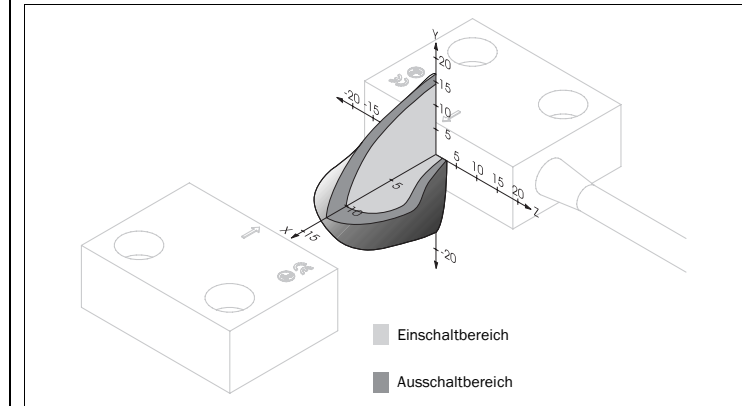


Abb. 11: Typischer Ansprechbereich RE13

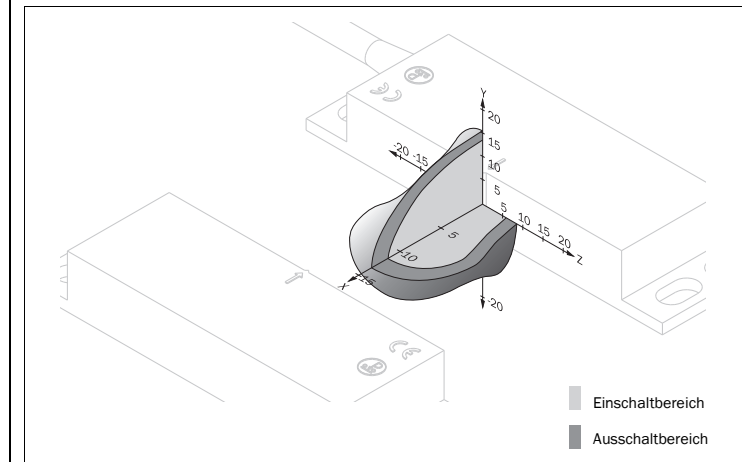


Abb. 12: Typischer Ansprechbereich RE23

7 EG-Konformitätserklärung

Die Sicherheitsschalter RE13, RE23 wurden gemäß den folgenden Richtlinien hergestellt:

- die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
- die EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Hinweis

Die EG-Konformitätserklärung mit den angewendeten Normen und Standards finden Sie im Internet unter: www.sick.com

RE13, RE23

Interrupteurs de sécurité magnétiques

F

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8012184/VK92/2011-09-27 • GO/XX • Printed in Germany (2011-09) • Sujet à modification sans préavis



Cette notice d'instructions est une traduction de la notice d'instructions d'origine.

1 La sécurité

Ce chapitre est essentiel pour la sécurité tant des installateurs que des utilisateurs de l'installation.

➤ Veuillez lire cette section avec grand soin avant de travailler avec un RE13, RE23 ou avec la machine protégée par un RE13, RE23.

Pour le montage et l'exploitation de l'interrupteur de sécurité ainsi que pour sa mise en service et les tests périodiques, il faut impérativement appliquer les prescriptions légales nationales/internationales et en particulier

- la directive machine 2006/42/CE,
- la directive Compatibilité Électromagnétique dite «CEM» 2004/108/CEE,
- la directive d'utilisation des installations CEE 89/655,
- les prescriptions de sécurité ainsi que
- les prescriptions de prévention des accidents et les règlements de sécurité.

Le fabricant et l'exploitant de la machine à qui sont destinés les interrupteurs RE13, RE23 sont responsables vis-à-vis des autorités de l'application stricte de toutes les prescriptions et règles de sécurité en vigueur.

1.1 Personnel qualifié

L'interrupteur ne doit être monté, installé, mis en service et entretenu que par du personnel qualifié. Sont qualifiées les personnes qui

- ont reçu la formation technique appropriée et
 - ont été formées par l'exploitant à l'utilisation de l'équipement et aux directives de sécurité en vigueur applicables
- et
- ont accès à cette notice d'instructions et aux instructions de service.

1.2 Domaines d'utilisation des interrupteurs de sécurité

Les interrupteurs de sécurité de la série RE13, RE23 sont des interrupteurs de sécurité magnétiques sans contact. Associés à un module électronique approprié, ils assurent la sécurité dans les applications à protecteur mobile en :

- la situation dangereuse de la machine ne peut apparaître que lorsque le protecteur est fermé,

- une commande d'arrêt est émise si le protecteur est ouvert tandis que la machine est en fonctionnement. Pour la commande de la machine cela signifie que :
- la commande de déclenchement de la situation dangereuse, ne peut être émise que lorsque le protecteur est en position de protection et que les situations dangereuses éventuellement en cours ont cessé, levant ainsi l'interdiction de démarrage.

Avant toute mise en œuvre des interrupteurs de sécurité, il est indispensable d'effectuer une estimation des risques présentés par la machine

- EN ISO 13 849-1, Sécurité des machines, Parties des systèmes de commandes relatives à la sécurité,
- EN ISO 14 121-1, Sécurité des machines, Principes pour l'appréciation des risques,
- EN ISO 12 100, Sécurité des machines.

1.3 Conformité d'utilisation

L'interrupteur RE13, RE23 ne peut être utilisé que dans les domaines décrits au paragraphe 1.2 «Domaines d'utilisation des interrupteurs de sécurité». L'interrupteur ne peut en particulier être mis en œuvre que sur la machine sur laquelle il a été initialement monté, installé et mis en service par du personnel qualifié selon les prescriptions de cette notice d'instructions.

Pour toute autre utilisation, aussi bien que pour les modifications de l'interrupteur, y compris concernant le montage et l'installation, la responsabilité de la société SICK AG ne saurait être invoquée.

Pour une utilisation conforme aux dispositions légales, il faut :

- le respect des exigences applicables pour l'implantation et l'exploitation de ces systèmes, en particulier
 - EN ISO 13 849-1, Sécurité des machines, Parties des systèmes de commandes relatives à la sécurité,
 - EN 1088, Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs,
 - EN 60 204-1, Équipement électrique des machines
- faire contrôler régulièrement le bon fonctionnement des protecteurs par le personnel qualifié au sens du paragraphe 5.2.

1.4 Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général

Les interrupteurs de sécurité ont une mission de protection des personnes. Une installation non conforme ou des manipulations peuvent conduire à des accidents corporels graves.

⚠ Il est interdit de manipuler (shunt des contacts), dévisser ou neutraliser de quelque manière que ce soit les interrupteurs de sécurité.

2 Description du fonctionnement

Le RE13, RE23 est un interrupteur de sécurité codé magnétique dont les contacts seront pilotés par un actionneur approprié (RE13-K, RE23-K). L'interrupteur de sécurité est équipé de deux contacts NO. Les signaux de l'interrupteur sont détectés et exploités par une électronique de sécurité appropriée, p. ex. une commande de machines programmable de sécurité.

2.1 Traitement des signaux de commutation

En exploitant des interrupteurs de sécurité magnétiques avec une électronique de traitement de sécurité appropriée, on peut réaliser des systèmes atteignant le niveau de performance (PL) e selon EN ISO 13 849-1. Il faut ici tenir compte des consignes suivantes :

- l'électronique de traitement ainsi que le câblage et la disposition du câblage doivent correspondre au niveau de performance (PL) à atteindre selon EN ISO 13 849-1,
- il est obligatoire de traiter chacun des contacts séparément,
- l'électronique de traitement doit surveiller l'éventualité de courts-circuits entre les signaux de l'interrupteur de sécurité,

- après détection d'un défaut relatif à l'interrupteur de sécurité, l'électronique de traitement doit désactiver ses sorties et passer à l'état verrouillé,
- les deux contacts doivent être antivalents et présenter un écart de temps de commutation maximal de 1500 ms ; ce temps doit être surveillé par l'électronique de traitement,
- pour le raccordement d'interrupteurs de sécurité à une commande de machine à tolérance de panne il faut effectuer la configuration du module d'entrée de sorte que les écarts programmés n'influent pas sur le temps de désactivation nécessaire au traitement (config. type «mettre une valeur nulle»). Si ce n'est pas possible, il faut en tenir compte dans le calcul du temps de réaction.

⚠ Les entrées/sorties de la commande connectées à l'interrupteur magnétique de sécurité doivent répondre aux exigences de la norme EN 61 131.

Il faut s'assurer que le courant circulant dans les contacts de l'interrupteur ne puisse dépasser la valeur maximale spécifiée.

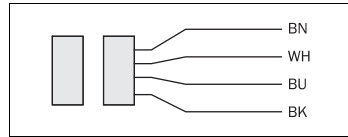


Fig. 1: Couleur des fils RE13-DA.

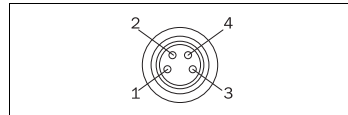


Fig. 2: Branchement du connecteur RE13-DAC, RE23-DAC

Brochage des contacts	Fonction
1 marron/2 blanc	Contact NO
3 bleu/4 noir	Contact NO

À l'état désactivé (sorties coupées), les deux contacts NO 1 (marron)/2 (blanc) et 3 (bleu)/4 (noir) sont ouvert (cf. Fig. 3).

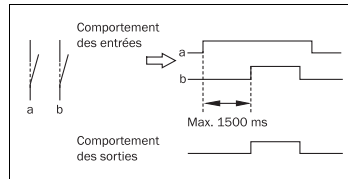


Fig. 3: Comportement en commutation (l'illustration correspond à l'état désactivé)

3 Montage

⚠ Le montage doit être exclusivement effectué par du personnel qualifié.

- ⚠ Implanter les interrupteurs de sécurité selon EN 1088 de sorte que
 - le personnel de service puisse difficilement les atteindre lorsque le protecteur est ouvert (Fig. 4),
 - le contrôle et l'échange des interrupteurs de sécurité soient possibles.

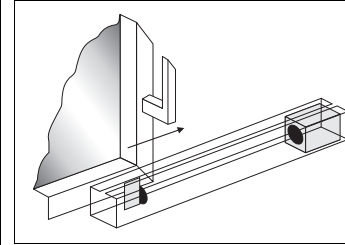


Fig. 4: Exemple pour la protection contre la manipulation d'un interrupteur de sécurité selon EN 1088

- Respecter les différentes positions de fonctionnement possibles, cf. Fig. 5.
- Monter l'interrupteur de sécurité et l'actionneur de sorte qu'ils ne se touchent pas: Protecteur fermé, la distance minimale des faces en regard est de 1 mm (Fig. 6).
- Mettre en place les butées nécessaires pour les parties mobiles des protecteurs (Fig. 6).
- Fixer l'interrupteur de sécurité et l'actionneur sur le protecteur de sorte qu'ils ne puissent être démontés.
- Ne pas monter l'interrupteur de sécurité ni l'actionneur sur des supports ferromagnétiques afin de ne pas influencer la distance de commutation.
- Serrer les vis inviolables au couple de 1,0 Nm.
- Ne pas utiliser de colle anaérobie (p. ex. Loctite) pour freiner les vis car ces produits attaquent les boîtiers en plastique.
- Distance minimale entre deux interrupteurs de sécurité magnétiques voisins : 40 mm. Pour les portes à battant, l'actionneur doit être monté du côté du battant de fermeture (Fig. 7).

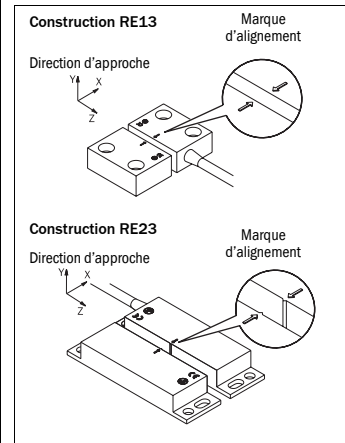


Fig. 5: Alignement du transpondeur et de l'actionneur

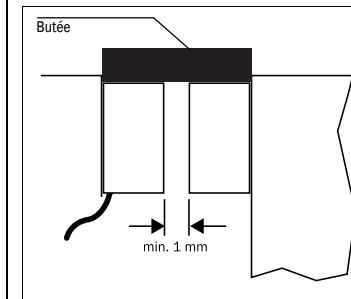


Fig. 6: Exemple de montage d'un interrupteur de sécurité et de son actionneur

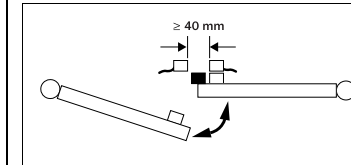


Fig. 7: Exemple de montage sur des portes battantes

4 Installation électrique

⚠ Seuls les électriciens qualifiés CEM sont habilités à effectuer le raccordement électrique.

- N'utiliser que des câbles à conducteurs de cuivre. Pour l'utilisation à température ambiante élevée, la température de service de la ligne doit être au moins égale à la température ambiante.

5 Mise en service

5.1 Tests et essais préalables à la première mise en service

- Vérification de fonctionnement mécanique :
 - L'interrupteur de sécurité et l'actionneur ne doivent pas se toucher pendant ni après la fermeture du protecteur.
 - Distance minimale de 1 mm lorsque le protecteur est fermé.

- Vérification du fonctionnement électrique :

- Refermer le protecteur.
- Démarrer la machine.
- Ouvrir le protecteur.

⚠ Contrôler que la machine s'arrête à l'ouverture du protecteur.

- Arrêter la machine.
- Ouvrir le protecteur.
- Démarrer la machine.

⚠ La machine ne doit jamais pouvoir démarrer avec un protecteur ouvert !

5.2 Contrôles techniques périodiques

Pour s'assurer que le fonctionnement dure le plus longtemps possible sans problème, il convient de contrôler régulièrement le système.

5.2.1 Contrôles périodiques

Le ou les opérateurs doivent contrôler quotidiennement ou au moment de leur prise de service posté que l'interrupteur de sécurité RE13, RE23

- fonctionne parfaitement et
- qu'il n'a pas subi de manipulation.

Il faut en outre à intervalles réguliers contrôler

- la bonne fixation des actionneurs et des transpondeurs,
 - l'étanchéité des passe-câbles des transpondeurs,
 - le serrage des connexions de l'électronique de traitement
- et
- les distances de commutation.

5.2.2 Contrôle par un personnel qualifié

Un personnel qualifié doit effectuer un contrôle en observant les prescriptions nationales et internationales applicables en particulier concernant l'intervalle de vérification. Ces tests servent à détecter des modifications ou des manipulations de l'équipement de protection intervenues postérieurement à la mise en service.

6 Caractéristiques générales

6.1 Caractéristiques techniques

Matériau du boîtier	PPS renforcé fibre de verre
Dispositions légales	EN 60947-5-3
Indice de protection selon CEI 60529	IP 67
Mode de fonctionnement	Magnétique
Catégorie/Performance Level	Jusque Cat. 4/PL e, selon EN ISO 13489-1 et en utilisant le composant de sécurité approprié
Niveau d'intégrité de la sécurité	Jusque SILCL 3, selon EN 62061 et en utilisant le composant de sécurité approprié
B10 _d	20 x 10 ⁵ sous charge petite selon EN ISO 13849-1
PPHd ¹⁾	2,5 x 10 ⁻⁸
TM (longévité)	20 ans (EN ISO 13849)
Classification	Jusque PDF-M selon EN 60947-5-3 et en utilisant le composant de sécurité approprié
Température ambiante	Fonctionnement -20 °C ... +60 °C Stockage -20 °C ... +60 °C
Tension de commutation	24 V
Tension de commutation U _{max} selon UL Class2	24 V
Pouvoir de commutation max.	100 mA
Fréquence max. de commutation	30/minute
Immunité aux chocs	30 g/11 ms
Immunité aux vibrations	10 ... 55 Hz, Ampl. 1 mm
Durée de vie mécanique	100 x 10 ⁶ manœuvres
Disposition	Quelconque, mais respecter l'alignement avec l'actionneur (marques)
Distances de commutation	Voir table (Tab. 2 « Plage de fonctionnement »)
Type de raccordement RE13-DAC, RE23-DAC	Connecteur M8 à 4 pôles
Type de raccordement RE13-DA..	Câble moulé avec embouts de conducteurs
Matériau de câble	PVC

Tab. 1: Caractéristiques techniques

¹⁾ Sous faible charge, avec une fréquence de 1 commutation par minute, 24 heures par jour et 365 jours par an, cela fait 525 600 manœuvres par an.

Construction	Transpondeur	Schéma, interrupteur non activé	Distance de commutation garantie (activation) S _{ao} [mm] ¹⁾	Distance de commutation garantie (désactivation) S _{ar} [mm]
	RE13		7	20
	RE23		9	22

Tab. 2: Plage de fonctionnement

¹⁾ Aucun matériau ferromagnétique ne doit se trouver à proximité du transpondeur et de l'actionneur. Toutes les données sont valables pour une direction d'approche frontale et un décalage du milieu m = 0.

6.2 Schémas cotés

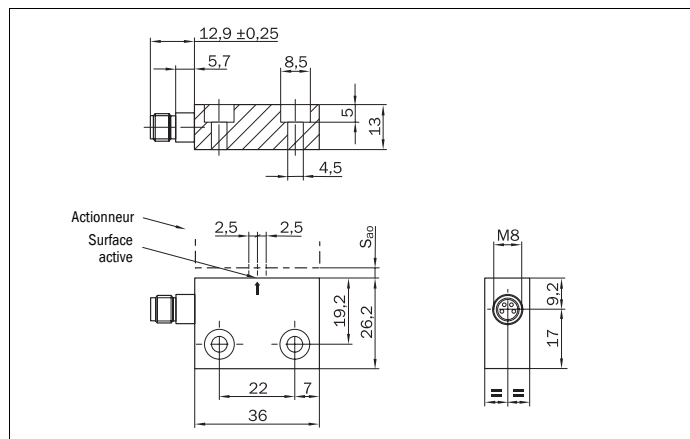


Fig. 8: Schéma coté interrupteurs de sécurité magnétiques RE13-DAC

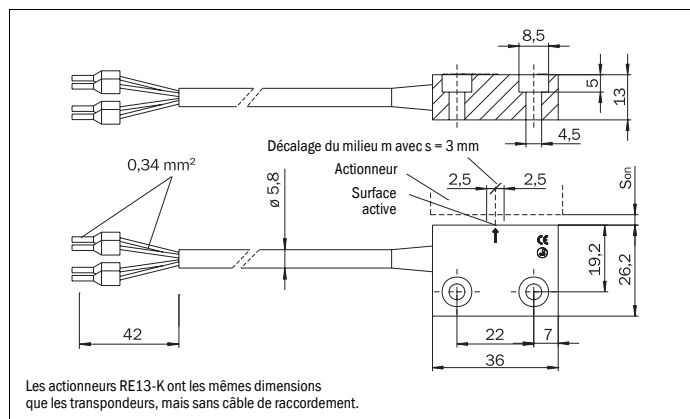


Fig. 9: Schéma coté interrupteurs de sécurité magnétiques RE13-DA..

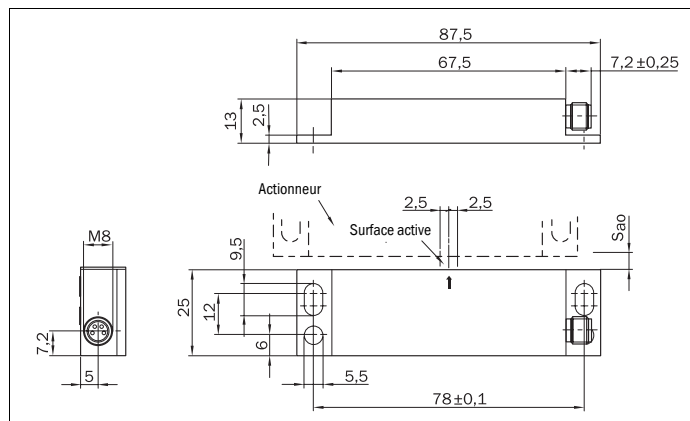


Fig. 10: Schéma coté interrupteurs de sécurité magnétiques RE23-DAC

6.3 Plage de fonctionnement typique

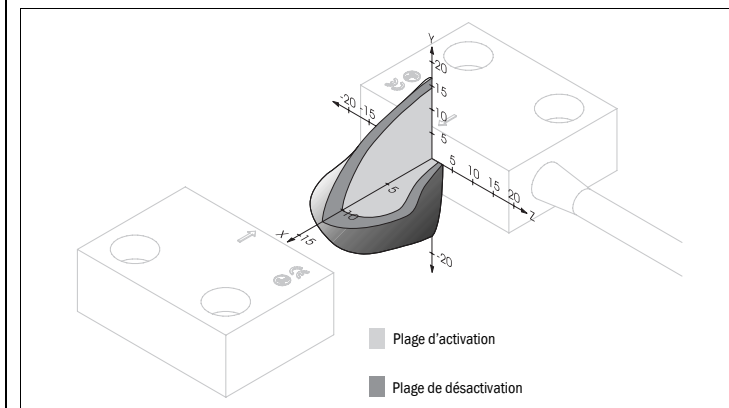


Fig. 11: Plage de fonctionnement typique des interrupteurs de sécurité magnétiques RE13

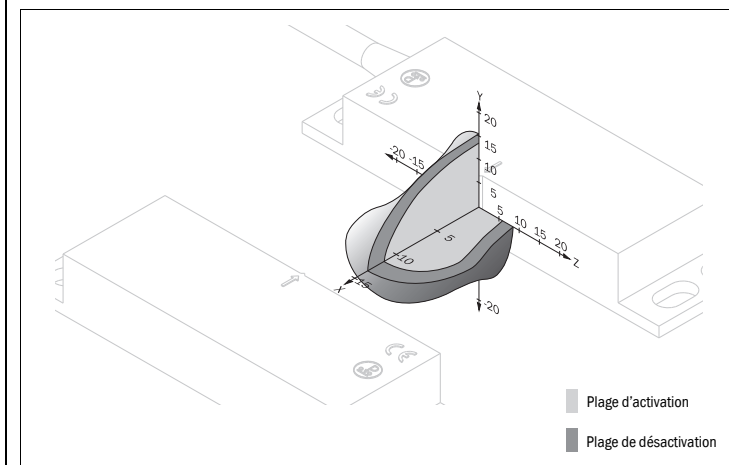


Fig. 12: Plage de fonctionnement typique des interrupteurs de sécurité magnétiques RE23

7 Déclaration CE de conformité

Les interrupteurs de sécurité RE13, RE23 sont fabriqués selon les directives suivantes :

- la directive machine 2006/42/CE,
- la directive Compatibilité Électromagnétique dite «CEM» 2004/108/CEE.

Remarque

La déclaration CE de conformité avec les normes et standards utilisés est consultable sur Internet sur : www.sick.com

RE13, RE23

Magnetic safety switches

GB

SICK AG • Industrial Safety Systems
 Erwin-Sick-Straße 1
 D-79183 Waldkirch • www.sick.com
 8012184/VK92/2011-09-27 • GO/XX •
 Printed in Germany (2011-09) • Subject to
 change without notice



These operating instructions are original operating instructions.

1 On safety

This chapter deals with your own safety and the safety of the equipment operators.

➤ Please read this chapter carefully before working with a RE13, RE23 or with the machine protected by a RE13, RE23.

The national/international rules and regulations apply to the installation, commissioning, use and periodic technical inspections of the safety switch, in particular

- the machinery directive 2006/42/EC,
- EMC directive 2004/108/EC,
- Work Equipment Directive 89/655/EEC,
- the safety regulations as well as,
- the work safety regulations/safety rules.

Manufacturers and operators of the machine on which the RE13, RE23 switches are used are responsible for obtaining and observing all applicable safety regulations and rules.

1.1 Qualified safety personnel

The switch must be mounted, installed and commissioned only by qualified safety personnel. Qualified safety personnel are defined as persons who

- have undergone the appropriate technical training and
 - have been instructed by the responsible machine operator in the operation of the machine and the current valid safety guidelines
- and
- have access to these operating instructions.

1.2 Applications of the safety switches

Series RE13, RE23 safety switches are magnetically operated, non-contact safety switches. In combination with appropriate evaluation electronics, they protect movable guards such that

- the dangerous state of the machine can only be switched on when the guard is closed,
- a stop command is triggered if the guard is opened while the machine is running.

For the control this means that

- activation commands that cause dangerous conditions, may only become active when the guard is in the protective position and the dangerous conditions have been terminated before the protective position is cancelled.

Prior to the use of safety switches, a risk assessment must be performed on the machine in accordance with

- EN ISO 13849-1, Safety of machinery, Safety-related parts of control systems,
- EN ISO 14121-1, Safety of machinery, principles of risk assessment,
- EN ISO 12100, Safety of machinery.

1.3 Correct use

The RE13, RE23 switch must be used only as defined in chapter 1.2 "Applications of the safety switches". The switch must be used only on the machine where it has been mounted, installed and initialised by qualified safety personnel in accordance with these operating instructions.

All warranty claims against SICK AG are forfeited in the case of any other use, or alterations being made to the switch, even as part of its mounting or installation.

Correct use includes also

- observation of the applicable requirements on installation and operation, in particular
 - EN ISO 13849-1, Safety of machinery, Safety-related parts of control systems,
 - EN 1088, Interlocking devices associated with guards,
 - EN 60204-1, Electrical equipment of machines,
- the regular inspection of the protective device by qualified safety personnel in accordance with section 5.2.

1.4 General safety notes and protective measures

Safety switches provide a protection function for persons. Incorrect installation or manipulations can result in serious injuries.

- ⚠ Safety switches are not allowed to be bypassed, turned away or made ineffective in any other manner.

2 Description of operation

The RE13, RE23 is a magnetically coded safety switch; the switch's contacts are operated by the related RE13-K, RE23-K actuator. The safety switch is equipped with two normally open contacts (NO). The switching signals are sampled by suitable safety-related evaluation electronics, e.g. a safe programmable logic controller.

2.1 Evaluating the switching signals

Systems up to Performance Level (PL) e as per EN ISO 13849-1 can be realised by integrating magnetic safety switches into suitable safety-related evaluation electronics. In this case, among other aspects the following must be taken into account:

- The evaluation electronics as well as the related installation and wiring must comply with the Performance Level to be achieved as per EN ISO 13849-1,
- It is imperative all contact signals are evaluated separately.
- The evaluation unit must monitor the signals from the safety switch for cross-circuits.
- On the detection of a fault related to the safety switch, the evaluation device must shut down and adopt a locked state.

- Both contacts must switch opposite to each other with a maximum discrepancy time of 1500 ms; this time is to be monitored using the evaluation electronics.
- On the connection of the safety switch to a fail-safe control, the input module should be configured such that the discrepancy time set has no effect on the shutdown time for the evaluation (typical configuration "provide 0"). If this is not possible, the calculation must take into account the response time.

- ⚠ The control's inputs/outputs connected to the magnetic safety switch must meet the requirements of EN 61131.

It must be ensured the possible current through the contacts on the switch does not exceed the specified maximum value.

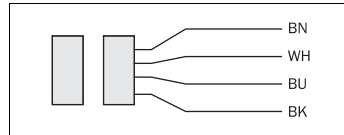


Fig. 1: Wire colours RE13-DA.

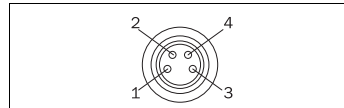


Fig. 2: Plug assignments RE13-DAC, RE23-DAC

Contact assignments	Function
1 brown/2 white	NO contact
3 blue/4 black	NO contact

In the unactivated state (output state OFF), both NO contacts 1 (brown)/2 (white) and 3 (blue)/4 (black) are open (cf. Fig. 3).

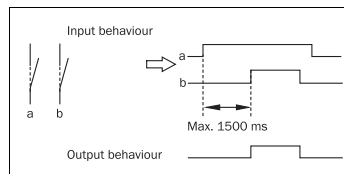


Fig. 3: Switching behaviour (illustration shows the unactivated state)

3 Mounting

- ⚠ Mounting is only allowed to be performed by qualified safety personnel.

- ⚠ Fit the safety switches in compliance with EN 1088 such that
 - they are difficult for operators to access when the guard is open (Fig. 4),
 - it is possible to inspect and replace the safety switches.

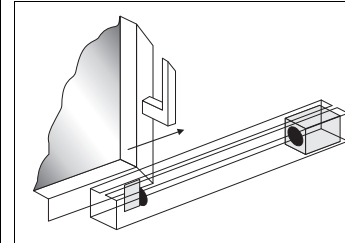


Fig. 4: Protection example for bypassing a magnetic safety switch in compliance with EN 1088

- Note the possible operating positions in Fig.5.
- Fit safety switch and actuating element such that they do not touch each other: Minimum distance between the front faces with the guard closed 1 mm (Fig.6).
- Fit an additional stop for moving parts of the guard (Fig.6).
- Mount safety switch and actuator on guard so that they cannot be detached.
- Mount safety switch and actuator on non-ferrous materials to prevent any effect on the switching distance.
- Tighten self-locking screws to 1.0 Nm.
- Do not use anaerobic adhesive (e.g. Loctite) to lock the screws, as this will attack the plastic housing.
- Minimum distance between two adjacent magnetic safety switches: 40 mm. On swivelling doors the actuator is to be fitted to the closing edge (Fig.7).

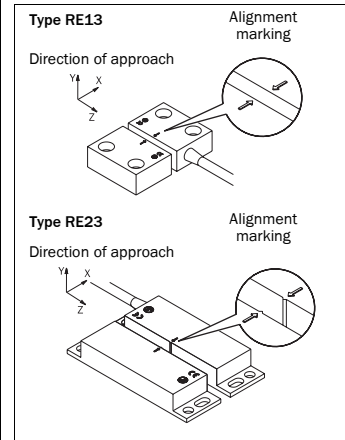


Fig.5: Alignment of read head and actuator

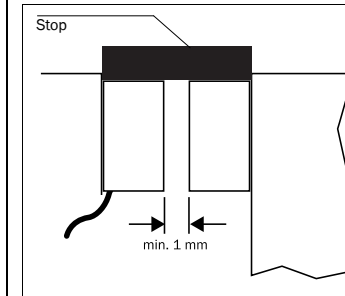


Fig.6: Mounting example for safety switch and actuator

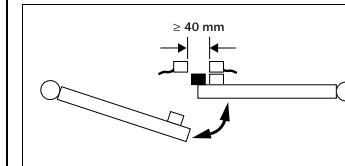


Fig.7: Mounting example on swivelling doors

4 Electrical installation

- ⚠ The electrical connection is only allowed to be made by qualified safety personnel trained in EMC.

- Only use copper wires. In case of use in high ambient temperatures, the temperature data for the field cable must not be lower than the ambient temperature.

5 Commissioning

5.1 Tests before the first commissioning

- Mechanical functional check:
 - Safety switches and actuating element must not touch when the guard is closed.
 - Minimum distance with guard closed 1 mm.
- Electrical functional check:

- Close the guard.
- Start the machine.
- Open the guard.

- ⚠ Check whether the machine stops when the guard is opened.

- Switch off the machine.
- Open the guard.
- Start the machine.

- ⚠ The machine must not start with a guard open!

5.2 Periodic technical checks

To ensure correct function over the long term, regular checks are necessary.

5.2.1 Regular examinations

Daily or before starting a shift, the operator must check the RE13, RE23 safety switch for

- correct function and
- visible signs of tampering

At appropriate intervals, it is also necessary to check

- the safe mounting of actuators and read heads,
- the sealing at the cable glands on the read heads,
- the seating of the cable connections on the evaluation device and
- the shutdown distances.

5.2.2 Inspection by qualified safety personnel

The inspection by qualified safety personnel must be performed regularly as per the applicable national and international regulations within the intervals defined. This procedure ensures that any changes on the machine or manipulations of the protective device after commissioning are detected.





6 General system data

6.1 Technical specifications

Housing material	Glass fibre-reinforced PPS
Regulations	EN 60947-5-3
Enclosure rating in compliance with IEC 60529	IP 67
Function	Magnetically
Category/Performance Level	Up to Cat. 4/PL e, as per EN ISO 13489-1 in connection with a suitable safety module
Safety integrity level	Up to SILCL 3, as per EN 62061 in connection with a suitable safety module
B10 _d	20 x 10 ⁶ with low load to EN ISO 13849-1
PFHd ¹⁾	2.5 x 10 ⁻⁸
TM (mission time)	20 years (EN ISO 13849)
Classification	Up to PDF-M as per EN 60947-5-3 in connection with a suitable safety module
Ambient temperature	Operation -20 °C ... +60 °C Storage -20 °C ... +60 °C
Switching voltage	24 V
Switching voltage U _{max} according to UL Class2	24 V
Max. switching current	100 mA
Max. switching frequency	30/minute
Shock resistance	30 g/11 ms
Vibration resistance	10 ... 55 Hz, Ampl. 1 mm
Mechanical service life	100 x 10 ⁶ switching operations
Mounting orientation	Any, note alignment to actuator (mark)
Switching distances	See table (Tab. 2 "Response range")
Type of connection RE13-DAC, RE23-DAC	4-pin M8 plug
Type of connection RE13-DA..	Encapsulated cable with ferrules
Cabling material	PVC

Tab. 1: Technical specifications

¹⁾ At low load with a switching frequency of 1 operation/min., 24 hrs/day, 365 days/year, there are 525600 switching operations per year.

Type	Read head	Internal circuitry not actuated	Safe switch on distance S _{ao} [mm] ¹⁾	Safe switch off distance S _{ar} [mm]
	RE13		7	20
	RE23		9	22

Tab. 2: Response range

¹⁾ There must not be any ferro-magnetic material near the read head or actuator. All data apply for approach from the front and alignment offset m = 0.

6.2 Dimensional drawings

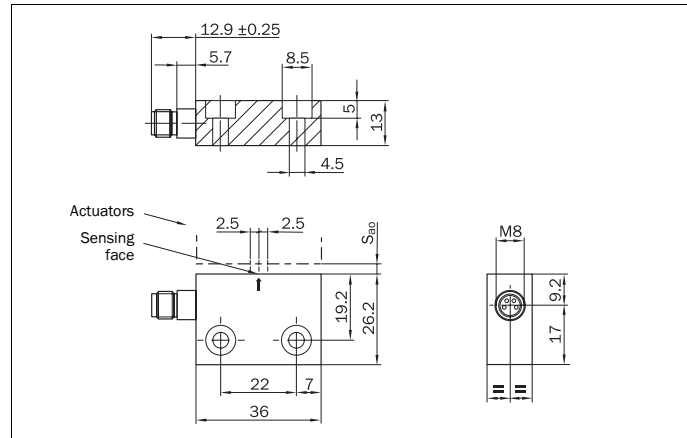


Fig. 8: Dimensional drawing RE13-DAC magnetic safety switch

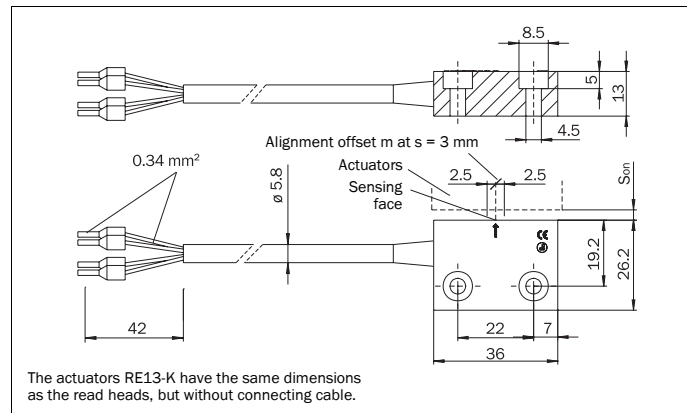


Fig. 9: Dimensional drawing RE13-DA.. magnetic safety switch

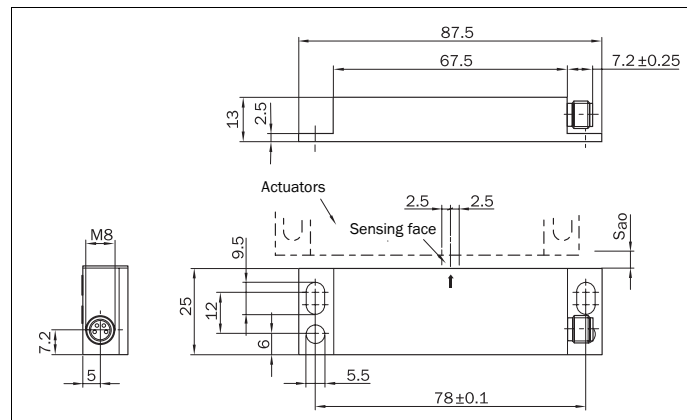


Fig. 10: Dimensional drawing RE23-DAC magnetic safety switch

6.3 Typical response range

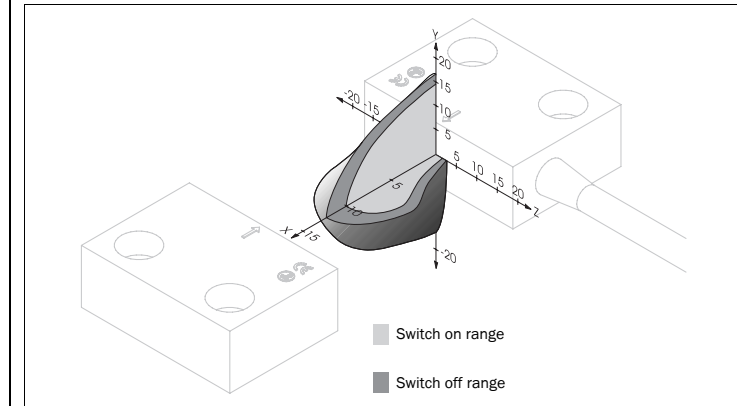


Fig. 11: Typical response range RE13 magnetic safety switch

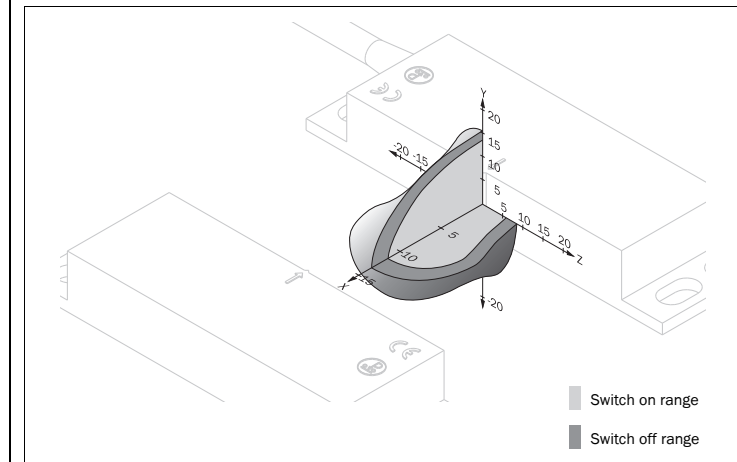


Fig. 12: Typical response range RE23 magnetic safety switch

7 EC declaration of conformity

The safety switches RE13, RE23 have been manufactured in accordance with the following directives:

- the machinery directive 2006/42/EC,
- EMC directive 2004/108/EC.

Note

You can obtain the EC declaration of conformity with the standards used at: www.sick.com

RE13, RE23

Interruttori di sicurezza magnetici

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1
D-79183 Waldkirch • www.sick.com
8012184/VK92/2011-09-27 • GO/XX • Printed in Germany (2011-09) • Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso

SICK
Sensor Intelligence.

Le presenti istruzioni per l'uso sono la traduzione delle istruzioni per l'uso originali.

1 Sulla sicurezza

Questo capitolo serve alla vostra sicurezza e a quella degli utenti dell'impianto.

➤ Vi preghiamo di leggere attentamente il presente capitolo prima di lavorare con un RE13, RE23 o con la macchina protetta dall'RE13, RE23.

Per l'uso/l'installazione dell'interruttore di sicurezza nonché per la messa in servizio e le ripetute verifiche tecniche sono valide le normative nazionali/internazionali, in particolare

- la Direttiva Macchine 2006/42/CE,
- la Direttiva EMC 2004/108/CE,
- la Direttiva sugli operatori di attrezzature di lavoro 89/655 CEE,
- le prescrizioni di sicurezza nonché
- le prescrizioni antinfortunistiche/le regole di sicurezza.

I costruttori e gli utenti della macchina su cui vengono impiegati gli interruttori RE13, RE23 devono accordare, sotto la propria responsabilità, tutte le vigenti prescrizioni e regole di sicurezza con l'ente di competenza e, rispondono della loro osservanza.

1.1 Persone competenti

L'interruttore deve essere montato e messo in funzione esclusivamente da persone competenti. Viene considerato competente chi

- dispone di un'adeguata formazione tecnica
- è stato istruito dal responsabile della sicurezza macchine nell'uso e nelle direttive di sicurezza vigenti
- accede alle istruzioni d'uso.

1.2 Campi d'impiego degli interruttori di sicurezza

Gli interruttori di sicurezza della serie RE13, RE23 sono degli interruttori di sicurezza elettrosensibili ad azionamento magnetico. Abbinati ad un idoneo sistema elettronico di elaborazione proteggono i ripari mobili affinché

- lo stato pericoloso della macchina sia attivabile esclusivamente quando il dispositivo di protezione è chiuso,

- venga attivato un comando di ARRESTO se il dispositivo di protezione viene aperto mentre la macchina è in funzione.

Per il controllo questo significa che

- i comandi di accensione che provocano gli stati pericolosi non devono rispondere prima che il dispositivo di protezione non abbia raggiunto la posizione di protezione e, che gli stati pericolosi debbano essere terminati prima che la protezione sia disattivata.

Prima di impiegare degli interruttori di sicurezza va effettuata una elaborazione dei rischi che la macchina comporta in conformità a

- EN ISO 13 849-1, Sicurezza del macchinario, Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza,
- EN ISO 14 121-1, Sicurezza del macchinario, Principi per la elaborazione dei rischi,
- EN ISO 12 100, Sicurezza del macchinario.

1.3 Uso secondo norma

L'interruttore di sicurezza RE13, RE23 va utilizzato esclusivamente ai sensi del capitolo 1.2 "Campi d'impiego degli interruttori di sicurezza". L'interruttore va utilizzato esclusivamente sulla macchina in cui esso è stato montato, installato e messo in funzione la prima volta da una persona competente in conformità a queste istruzioni d'uso.

Se l'interruttore viene usato per altri scopi o in caso di sue modifiche – anche in fase di montaggio o di installazione – decade ogni diritto di garanzia nei confronti della SICK AG.

Per garantire l'uso secondo le norme è anche necessario

- che siano rispettati i requisiti richiesti per l'installazione e l'uso, ed in particolare
 - EN ISO 13 849-1, Sicurezza del macchinario, Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza,
 - EN 1088, Dispositivi di interblocco associati ai ripari,
 - EN 60 204-1, Equipaggiamento elettrico delle macchine,
- il controllo regolare del dispositivo di protezione da parte di persone competenti secondo la sezione 5.2.

1.4 Indicazioni di sicurezza generali e misure di protezione

L'interruttore di sicurezza adempie a una funzione protettiva delle persone. Un montaggio non appropriato o eventuali manipolazioni possono causare gravi lesioni alle persone.

! Gli interruttori di sicurezza non devono essere esclusi (contatti ponticellati), ruotati in posizione non efficace o resi inefficaci in altri modi.

2 Descrizione delle funzioni

Il RE13, RE23 è un interruttore di sicurezza a codifica magnetica con contatti che rispondono tramite l'apposito attuatore RE13-K, RE23-K. L'interruttore di sicurezza è dotato di due contatti in chiusura (NO). L'elaborazione dei segnali di comando avviene tramite un apposito sistema elettronico di sicurezza, come p.es. un controllore a logica programmabile con protezione contro gli errori.

2.1 Elaborazione dei segnali di comando

Gli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico possono essere integrati in idonei sistemi elettronici di sicurezza realizzando così dei sistemi fino al Performance Level (PL) e, in conformità a EN ISO 13 849-1. Tra i vari fattori da rispettare si ricordano:

- l'elettronica di elaborazione, nonché la posa e il cablaggio relativi, devono corrispondere al Performance Level da raggiungere secondo EN ISO 13 849-1,
- ogni segnale di contatto va tassativamente elaborato singolarmente.
- l'unità di elaborazione deve sorvegliare la presenza di corti trasversali nei segnali dell'interruttore di sicurezza.
- dopo aver riconosciuto un errore attinente all'interruttore di sicurezza, il dispositivo di elaborazione dovrà disattivarsi e assumere uno stato di blocco.

- i due contatti devono reagire con un periodo di discrepanza massimo di 1500 ms; tale periodo va sorvegliato dall'elettronica di elaborazione.
- se l'interruttore di sicurezza è collegato a un comando con protezione contro gli errori, la parametrizzazione del modulo di ingresso andrà eseguita in modo che il periodo di discrepanza impostato non possa influire sul tempo di spegnimento (parametrizzazione tipica "rendi disponibile il valore 0"). Nel caso non fosse possibile, questo andrà considerato per il calcolo del tempo di reazione.

! Gli ingressi e le I uscite collegate all'interruttore di sicurezza ad azionamento magnetico devono rispondere ai requisiti della EN 61 131.

Va garantito che la corrente che potrebbe attraversare i contatti dell'interruttore non possa superare il valore massimo specificato.

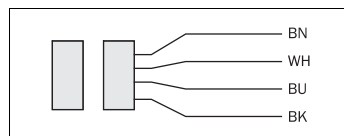


Fig. 1: colore filo RE13-DA..

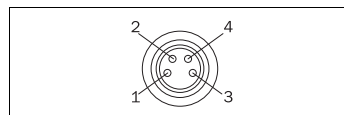


Fig. 2: assegnazione dei contatti spina RE13-DAC, RE23-DAC

Assegnazione dei contatti	Funzione
1 marrone/2 bianco	Contatto normalmente aperto (NO)
3 blu/4 nero	Contatto normalmente aperto (NO)

Nello stato inattivo (stato di commutazione OFF) il due contatti 1 (marrone)/2 (bianco) e 3 (blu)/4 (nero) sono aperti (cfr. Fig. 3).

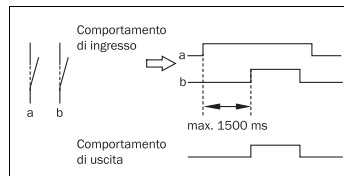


Fig. 3: comportamento di commutazione (la rappresentazione mostra lo stato inattivo)

3 Montaggio

! Il montaggio va effettuato esclusivamente da persone competenti.

! Montare l'interruttore di sicurezza secondo EN 1088 in modo che

- esso risulti difficilmente raggiungibile per gli operatori della macchina in caso di apertura del dispositivo di protezione (Fig. 4),
- siano possibili il controllo e la sostituzione degli interruttori di sicurezza.

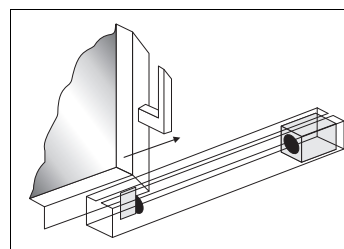


Fig. 4: esempio di protezione contro bypassare un interruttore di sicurezza secondo EN 1088

➤ Osservate le posizioni di funzionamento possibili nella Fig. 5.

➤ Montare gli interruttori di sicurezza e gli attuatori in modo che non vengano a contatto tra di loro: distanza minima delle superfici frontali con dispositivo di protezione chiuso 1 mm (Fig. 6).

➤ Predisporre un ulteriore fincorsora per la parte mobile del dispositivo di protezione (Fig. 6).

➤ Fissare l'interruttore di sicurezza e l'attuatore al dispositivo di protezione in modo inseparabile.

➤ Montare gli interruttori di sicurezza e gli attuatori su materiali non ferritici per non influenzare la distanza di comando.

➤ Serrare le viti fissaggio permanente con 1,0 Nm.

➤ Non utilizzare adesivi anaerobici (come p.es. Loctite) per fissare le viti perché potrebbero corrodere la scatola di plastica.

➤ Distanza minima tra due interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico adiacenti: 40 mm. Per le porte basculanti l'attuatore andrà predisposto sullo spigolo di chiusura (Fig. 7).

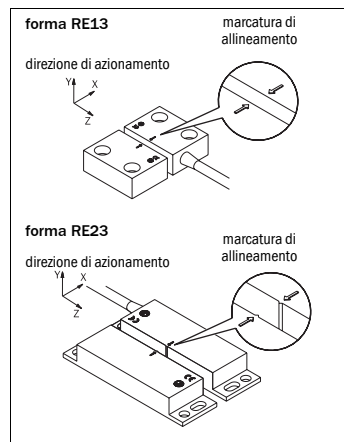


Fig. 5: allineamento della testa di lettura e dell'attuatore

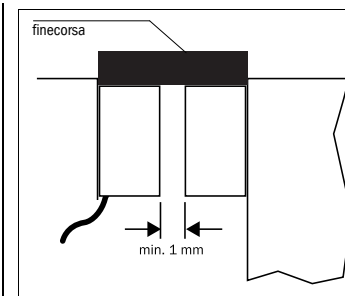


Fig. 6: esempio di montaggio per un interruttore di sicurezza e un attuatore

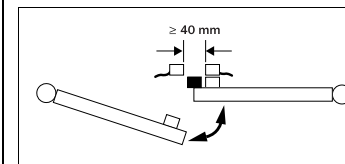


Fig. 7: esempio di montaggio in porte basculanti

4 Installazione elettrica

! Il collegamento elettrico va effettuato esclusivamente da persone competenti e addestrati in EMC.

➤ Utilizzare soltanto cavi in rame. Per l'impiego in ambienti ad alta temperatura, i valori della temperatura del cavo di campo non devono essere inferiori a quelli della temperatura ambiente.

5 Messa in servizio

5.1 Verifiche preventive alla prima messa in servizio

- Verifica della funzione meccanica:
 - l'interruttore di sicurezza e l'attuatore non devono venire a contatto tra di loro nella chiusura del dispositivo di protezione.
 - 1 mm di distanza minima quando il dispositivo di protezione è chiuso.
- Verifica del funzionamento elettrico:
 - Chiudere il dispositivo di protezione.
 - Avviare la macchina.
 - Aprire il dispositivo di protezione.

! Controllare se la macchina si arresta quando il dispositivo di protezione viene aperto.

- Spegnere la macchina.
- Aprire il dispositivo di protezione.
- Avviare la macchina.

! La macchina non deve avviarsi se il dispositivo di protezione è aperto!

5.2 Verifiche tecniche periodiche

Per garantire una funzione a regola d'arte e durata è necessario effettuare regolarmente dei controlli.

5.2.1 Verifiche regolari

Il personale operatore deve verificare quotidianamente o prima di iniziare il proprio turno lavorativo che l'interruttore di sicurezza RE13, RE23

- funzioni a regola d'arte

e

- non mostri nessuna manipolazione.

Ad intervalli di tempo opportuni è inoltre necessario verificare

- il sicuro fissaggio degli attuatori e delle teste di lettura,
- la tenuta dei passacavo nelle teste di lettura,
- l'alloggiamento delle connessioni di allacciamento nel dispositivo di elaborazione

e

- le distanze di spegnimento

5.2.2 Verifiche di una persona competente

La verifica da parte di una persona competente deve essere effettuata regolarmente in conformità alle prescrizioni nazionali e internazionali valide e entro i termini richiesti da esse. Questo serve a scoprire modifiche della macchina o manipolazioni sul dispositivo di protezione dopo la messa in servizio.

6 Dati generali del sistema

6.1 Dati tecnici

Materiale del contenitore	PPS con rinforzo in fibra di vetro
Prescrizioni	EN 60 947-5-3
Tipo di protezione secondo IEC 60 529	IP 67
Funzionamento	Magnetico
Categoria/Performance Level	Fino a Cat. 4/PL e, in conformità a EN ISO 13489-1 in abbinamento ad idoneo modulo di sicurezza
Livello di integrità di sicurezza	Fino a SILCL 3, in conformità a EN 62061 in abbinamento ad idoneo modulo di sicurezza
B10 _a	20 x 10 ⁶ sotto carico leggero in conformità a EN ISO 13849-1
PFHd ¹⁾	2,5 x 10 ⁻⁸
TM (durata di utilizzo)	20 anni (EN ISO 13849)
Classificazione	Fino a PDF-M in conformità a EN 60 947-5-3 in abbinamento ad idoneo modulo di sicurezza
Temperatura ambiente	Funzionamento -20 °C ... +60 °C Immagazzinaggio -20 °C ... +60 °C
Tensione di commutazione	24 V
Tensione di commutazione U _{max} secondo UL Class2	24 V
Corrente di comando max.	100 mA
Frequenza di commutazione massima	30/minuto
Resistenza agli urti	30 g/11 ms
Resistenza alle vibrazioni	10 ... 55 Hz, Ampl. 1 mm
Vita tecnica	100 x 10 ⁶ cicli di comando
Posizione di montaggio	Qualsiasi, osservare l'allineamento verso l'attuatore (marcature)
Distanze di commutazione	Vedere tabella (Tab. 2 "area di risposta")
Tipo di collegamento RE13-DAC, RE23-DAC	Spina M8, 4 poli
Tipo di collegamento RE13-DA..	Cavo saldato con codoli finali per filo
Materiale di cavo	PVC

Tab. 1: dati tecnici

¹⁾ Con carico leggero e una frequenza di commutazione di 1 azione/min., 24 h/giorno, 365 giorni/anno, corrispondono a 525600 cicli di comando all'anno.

Forma	Testa di lettura	Schema elettrico da non azionato	Distanza di attivazione garantita S _{ao} [mm] ¹⁾	Distanza di disattivazione garantita S _{ar} [mm]
	RE13		7	20
	RE23		9	22

Tab. 2: area di risposta

¹⁾ Vicino alla testa di lettura o all'attuatore non devono essere presenti materiali ferromagnetici. Tutte le indicazioni valgono per una direzione di avvicinamento frontale ed uno sfalsamento centrale di m = 0.

6.2 Disegni quotati

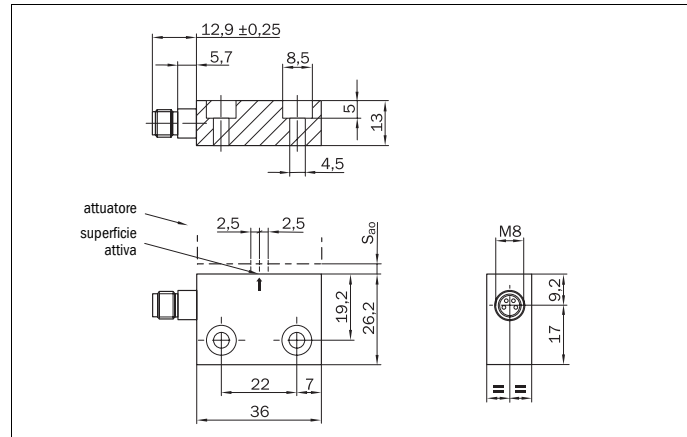
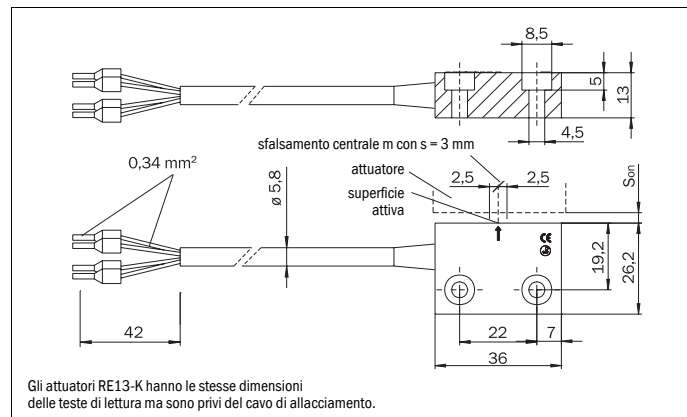


Fig. 8: disegno quotato degli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico RE13-DAC



Gli attuatori RE13-K hanno le stesse dimensioni delle teste di lettura ma sono privi del cavo di allacciamento.

Fig. 9: disegno quotato degli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico RE13-DA..

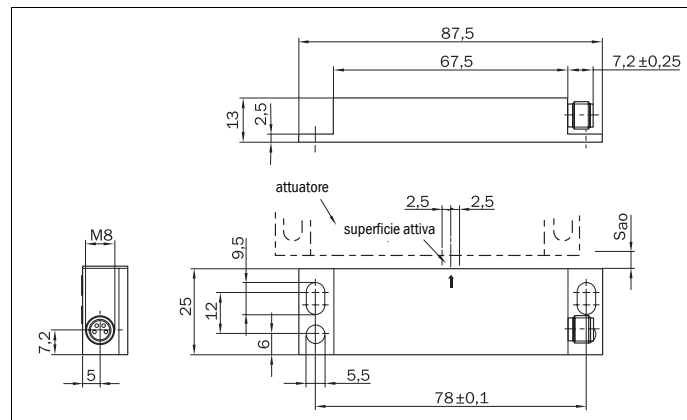


Fig. 10: disegno quotato degli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico RE23-DAC

6.3 Area di risposta tipica

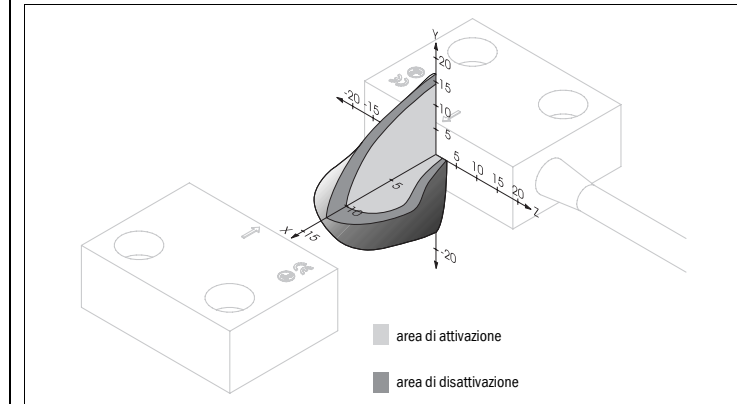


Fig. 11: area di risposta tipica degli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico RE13

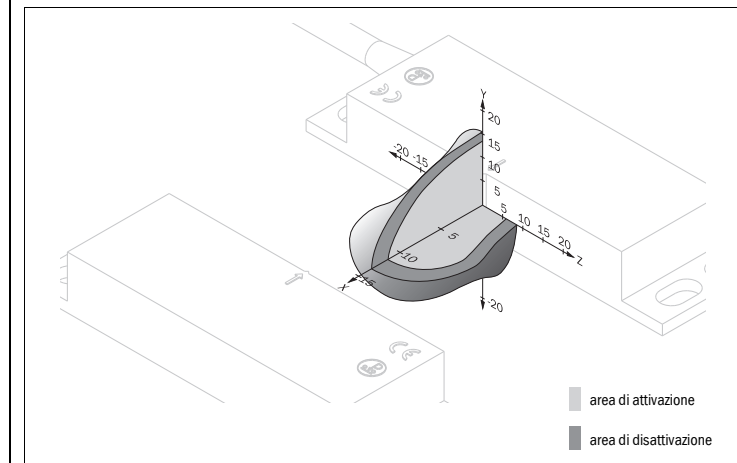


Fig. 12: area di risposta tipica degli interruttori di sicurezza ad azionamento magnetico RE23

7 Dichiarazione di conformità CE

Gli interruttori di sicurezza RE13, RE23 sono stati prodotti in conformità alle direttive seguenti:

- la Direttiva Macchine 2006/42/CE,
- la Direttiva EMC 2004/108/CE.

Nota

La dichiarazione CE di conformità con le norme e gli standard applicati è disponibile in Internet all'indirizzo: www.sick.com

Sicherheitsschalter, Sicherheitsrelais

Safety switch, safety relay

Bezpečnostní spínač, bezpečnostní relé

Sicherheitshinweise

de

SICK AG • Industrial Safety Systems
Erwin-Sick-Straße 1 • D-79183 Waldkirch
www.sick.com
8013369/2009-11-09 • RK/KE
Printed in Germany 2009-11
Alle Rechte vorbehalten.



Diese Betriebsanleitung ist eine Original-Betriebsanleitung.

⚠ GEFAHR

Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung sorgfältig. Berücksichtigen Sie die Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit der Schutzvorrichtung oder an der Maschine/Anlage, die durch die Schutzvorrichtung geschützt wird.

Die Schutzvorrichtung ist/wird in die Maschine/Anlage integriert. Diese Sicherheitshinweise leiten **nicht** zur Bedienung der Maschine/Anlage und **nicht** zur Bedienung der Schutzvorrichtung an. Informationen zur Bedienung enthält die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung oder der Maschine/Anlage.

Die Sicherheitshinweise informieren den Planer, Entwickler und Betreiber sowie die Personen, die die Schutzvorrichtung in eine Maschine/Anlage einbauen, erstmals in Betrieb nehmen und bedienen. Das Referenzdokument zu den Sicherheitshinweisen ist die Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung.

Verwenden Sie die Schutzvorrichtung für den Personenschutz an der Maschine/Anlage. Die Schutzvorrichtung stoppt den Gefahr bringenden Zustand und/oder verhindert das Inangangsetzen der Maschine/Anlage.

Zu dieser Schutzvorrichtung können zusätzliche Schutzvorrichtungen und Maßnahmen erforderlich sein.

Das Sicherheitsniveau der Schutzvorrichtung muss mindestens dem Anforderungsniveau der Maschine/Anlage entsprechen (Sicherheitsniveau Schutzvorrichtung: siehe Betriebsanleitung).

Die Schutzvorrichtung muss von befähigten Personen gemäß der Betriebsanleitung an die Maschine/Anlage montiert und erstmals in Betrieb genommen werden. Die Schutzvorrichtung darf nur von befähigten Personen an der Maschine/Anlage verwendet werden. Beachten Sie beim Montieren, Inbetriebnehmen und Verwenden der Schutzvorrichtung und bei wiederkehrenden technischen Überprüfungen die nationalen/internationalen Rechtsvorschriften, insbesondere

- die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 98/37/EG (gültig bis 28.12.2009)
- die Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655/EWG
- die Unfallverhütungsvorschriften/Sicherheitsregeln
- sonstige relevante Sicherheitsvorschriften (siehe auch Konformitätserklärung der Schutzvorrichtung)

Befähigte und autorisierte Personen können die Konfiguration der Schutzvorrichtung ändern und sind für die Aufrechterhaltung der Schutzfunktion verantwortlich.

⚠ ACHTUNG

Gefahr durch geänderte Konfiguration

Die Schutzfunktion der Schutzvorrichtung kann beeinträchtigt werden, wenn Sie die Konfiguration ändern. Überprüfen Sie nach jeder geänderten Konfiguration die Wirksamkeit der Schutzvorrichtung.

Die Prüfungen sind von befähigten Personen durchzuführen und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Halten Sie die technischen Daten und Prüfhinweise ein, sonst wird die Schutzfunktion beeinträchtigt. Technische Daten und Prüfhinweise entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Schutzvorrichtung oder der Maschine/Anlage.

Safety Instructions

en

This is a translation of the original operating instructions.

⚠ DANGER

Read these safety instructions and the operating instructions for the protection device carefully. Ensure that the safety instructions are available when working with the protection device or are present at the machine/system that is being protected by the protection device.

The protection device is built into the machine/system. These safety instructions do **not** act as a guide for the operation of the machine/system **or** for the operation of the protection device. Information regarding operation is featured in the operating instructions for the protection device or the machine/system.

The safety instructions provide information for designers, developers and operators, as well as for those who fit the protection device to a machine/system, commission it and operate it for the first time. The reference document for the safety instructions are the operating instructions for the protection device.

Use the protection device to protect people at the machine/system. The protection device stops the condition causing a danger and/or prevents the machine/system from starting up.

This protection device may require additional protection devices and measures.

The safety level of the protection device must correspond to the machine/system requirement level as a minimum (device safety protection level: see device Operating Instructions).

The protection device must be fitted to the machine/system and commissioned for the first time by qualified individuals in accordance with the operating instructions. The protection device can only be used by qualified individuals at the machine/system. Ensure that when fitting, commissioning and using the protection device, and when carrying out repetitive technical inspections, that the national/international legal regulations are observed, in particular

- the machinery directive 2006/42/EC, 98/37/EC (valid until 28.12.2009)
- the use of work equipment directive 89/655/EC
- accident prevention regulations/safety regulations
- other relevant safety regulations (also see declaration of conformity for the protection device).

Qualified and authorised people can modify the configuration of the protection device and are responsible for maintaining the protection function.

⚠ ATTENTION

Danger from a modified configuration

The protection function of the protection device can be compromised if you change the configuration. After changing the configuration, check the effectiveness of the protection device.

The tests must be carried out by qualified people and be comprehensively documented.

Observe the technical information and test instructions, otherwise the protection function will be compromised. Refer to the operating instructions for the protection device or the machine/system for technical information and test instructions.

Bezpečnostní pokyny

cs

Tento návod k používání je překladem originálu návodu k používání.

⚠ NEBEZPEČÍ

Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k používání bezpečnostního zařízení. Dodržujte bezpečnostní předpisy při práci s bezpečnostním zařízením nebo na stroji/zařízení, který je bezpečnostním zařízením chráněn.

Bezpečnostní zařízení je/bude zabudováno do stroje/zařízení. Tyto bezpečnostní pokyny **ne**poskytují návod k obsluze stroje/zařízení **ani** k obsluze bezpečnostního zařízení. Informace o obsluze obsahuje návod k používání bezpečnostního zařízení nebo stroje/zařízení.

Bezpečnostní pokyny informují projektanta, vývojového pracovníka a uživatele a také osoby, které zabudovávají bezpečnostní zařízení do stroje/zařízení, poprvé je uvádějí do provozu a obsluhují. Referenčním dokumentem pro bezpečnostní pokyny je návod k používání bezpečnostního zařízení.

Bezpečnostní zařízení použijte pro ochranu osob u strojů/zařízení. Bezpečnostní zařízení zamezí nebezpečnému stavu a/nebo zabrání uvedení stroje/zařízení do provozu.

Toto bezpečnostní zařízení může vyžadovat dodatečná bezpečnostní zařízení a opatření.

Úroveň zabezpečení bezpečnostního zařízení musí odpovídat alespoň úrovni požadavků stroje/zařízení (úroveň zabezpečení bezpečnostního zařízení: viz návod k používání).

Bezpečnostní zařízení musí instalovat na stroj/zařízení a poprvé uvést do provozu oprávněná osoba v souladu s návodem k používání. Bezpečnostní zařízení smějí na stroji/zařízení používat jen oprávněné osoby. Při instalaci, uvádění do provozu a používání bezpečnostního zařízení a při opakované technické kontrole dodržujte státní/mezinárodní právní předpisy, zejména

- směrnici pro stroje č. 2006/42/EG (v ČR nařízení vlády č.176/2008, Sb., platné od 29.12.2008) a 98/37/EG (v ČR nařízení vlády č. 24/2003, Sb., platné do 28.12.2009)
- směrnici pro používání pracovních prostředků č. 89/655/EWG (v ČR nařízení vlády č. 378/2001, Sb.)
- předpisy pro předcházení nehodám/bezpečnostní předpisy
- ostatní platné bezpečnostní předpisy (viz také prohlášení o shodě bezpečnostního zařízení)

Oprávněná a autorizovaná osoba mohou měnit konfiguraci bezpečnostního zařízení a jsou odpovědné za dodržování ochranných funkcí.

⚠ POZOR

Změna konfigurace může být nebezpečná

Pokud změníte konfiguraci, může to ovlivnit ochrannou funkci bezpečnostního zařízení. Po každé změně konfigurace zkontrolujte účinnost bezpečnostního zařízení.

Kontroly musí provádět oprávněná osoba a sledovatelně je zdokumentovat.

Dodržujte technické údaje a kontrolní hodnoty, jinak může dojít k ovlivnění ochranné funkce. Technické údaje a kontrolní hodnoty zjistíte v návodu k používání bezpečnostního zařízení nebo stroje/zařízení.

Denne driftsvejledning er en oversættelse af den originale driftsvejledning.

▲ FARE

Læs sikkerhedsanvisningerne og driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen grundigt. Overhold sikkerhedsanvisningerne under arbejdet med sikkerhedsanordningen eller med den maskine/det anlæg, som beskyttes af anordningen.

Beskyttelsesanordningen er integreret/integreres i maskinen/anlægget. Disse sikkerhedsanvisninger er **ikke** en vejledning i betjeningen af maskinen/anlægget og **ikke** en oplysning i betjeningen af beskyttelsesanordningen. Oplysninger vedr. betjening findes i driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen eller til maskinen/anlægget.

Sikkerhedsanvisningerne indeholder oplysninger til planlæggeren, udvikleren og den driftsansvarlige samt det personale, som monterer beskyttelsesanordningen i en maskine/et anlæg samt tager den i brug og betjener den første gang. Driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen er referencedokument til sikkerhedsanvisningerne.

Anvend beskyttelsesanordningen til personbeskyttelse på maskinen/anlægget. Beskyttelsesanordningen standser den tilstand, som forårsager fare og/eller forhindrer i-gangsættelse af maskinen/anlægget.

Ud over denne beskyttelsesanordning kan yderligere beskyttelsesanordninger og foranstaltninger være nødvendige.

Beskyttelsesanordningens sikkerhedsniveau skal mindst svare til maskinens/anlæggets krævede niveau (beskyttelsesanordningens sikkerhedsniveau: se driftsvejledningen).

Beskyttelsesanordningen skal monteres i maskinen/anlægget og tages i brug første gang som beskrevet i driftsvejledningen af kvalificeret personale. Beskyttelsesanordningen må kun anvendes i maskinen/anlægget af kvalificeret personale. Overhold nationale/internationale love og regler ved montering, ibrugtagning og anvendelse af beskyttelsesanordningen samt ved rutinemæssig teknisk kontrol, især

- Maskindirektivet 2006/42/EF, 98/37/EF (gyldigt frem til 28.12.2009)
- Direktiv om arbejdstagers brug af arbejdsudstyr 89/655/EØF

- Arbejdstilsynets love og regler

- Øvrige relevante sikkerhedsregler (se også beskyttelsesanordningens overensstemmelseserklæring)

Kvalificeret og autoriseret personale kan ændre beskyttelsesanordningens konfiguration og er ansvarlige for opretholdelsen af beskyttelsesfunktionen.

▲ OBS**Fare på grund af ændret konfiguration**

Beskyttelsesanordningens beskyttende funktion kan blive begrænset, hvis konfigurationen ændres. Kontrollér om beskyttelsesanordningen virker, hver gang konfigurationen er blevet ændret.

Kontrollerne skal udføres af kvalificeret personale og dokumenteres på kontrollerbar vis.

Overhold de tekniske specifikationer og kontrolanvisninger, da den beskyttende funktion ellers vil være nedsat. Tekniske specifikationer og kontrolanvisninger findes i driftsvejledningen til beskyttelsesanordningen eller maskinen/anlægget.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης αποτελούν μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης.

▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Διαβάστε προσεκτικά τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης. Λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις ασφαλείας κατά τις εργασίες με την προστατευτική διάταξη ή τις εργασίες στο μηχανήμα / την εγκατάσταση που προστατεύεται από την προστατευτική διάταξη.

Η προστατευτική διάταξη ενσωματώνεται στο μηχανήμα/την εγκατάσταση. Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας **δεν** αφορούν στον χειρισμό του μηχανήματος/της εγκατάστασης και **δεν** αφορούν στον χειρισμό της προστατευτικής διάταξης. Πληροφορίες χειρισμού περιλαμβάνονται στις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης ή του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Οι υποδείξεις ασφαλείας παρέχουν πληροφορίες στον υπεύθυνο σχεδιασμού, ανάπτυξης ή χειρισμού και στα πρόσωπα που εγκαθιστούν την προστατευτική διάταξη σε ένα μηχανήμα/εγκατάσταση, τη θέτουν σε λειτουργία για πρώτη φορά και τη χειρίζονται. Το έγγραφο αναφοράς για τις υποδείξεις ασφαλείας είναι οι οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης.

Χρησιμοποιήστε την προστατευτική διάταξη για την προστασία προσώπων στο μηχανήμα/την εγκατάσταση. Η προστατευτική διάταξη ανακόπτει τις επικίνδυνες καταστάσεις ή/και αποτρέπει την εκκίνηση του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Μαζί με αυτή την προστατευτική διάταξη πιθανόν να χρειάζονται πρόσθετες διατάξεις και μέτρα προστασίας.

Το επίπεδο ασφαλείας της προστατευτικής διάταξης πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στις απαιτήσεις του μηχανήματος ή της εγκατάστασης (επίπεδο ασφαλείας προστατευτικής διάταξης: βλ. οδηγίες χρήσης).

Η προστατευτική διάταξη πρέπει να συναρμολογηθεί και να τεθεί σε λειτουργία για πρώτη φορά από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα, και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του μηχανήματος ή της εγκατάστασης. Η προστατευτική διάταξη πρέπει να χρησιμοποιείται στο μηχανήμα/την εγκατάσταση μόνο από εκπαιδευμένα άτομα. Κατά τη συναρμολόγηση, την έναρξη λειτουργίας και τη χρήση της προστατευτικής διάταξης και κατά τους τακτικούς τεχνικούς ελέγχους, να τηρείτε τις εθνικές/διεθνείς νομικές διατάξεις, και κυρίως

- Οδηγία περί μηχανημάτων 2006/42/EK, 98/37/EK (ισχύει έως 28.12.2009)

- Οδηγία περί εξοπλισμού εργασίας 89/655/EOK

- Κανονισμοί αποφυγής ατυχημάτων/κανόνες ασφαλείας

- Άλλοι σχετικοί κανονισμοί ασφαλείας (βλ. επίσης τη δήλωση συμμόρφωσης της προστατευτικής διάταξης)

Τα κατάλληλα εκπαιδευμένα και εξουσιοδοτημένα πρόσωπα μπορούν να τροποποιήσουν τη διαμόρφωση της προστατευτικής διάταξης και ευθύνονται για τη διατήρηση της προστατευτικής λειτουργίας.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ**Κίνδυνος λόγω αλλαγής διαμόρφωσης**

Η αποτελεσματικότητα της προστατευτικής διάταξης μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά σε περίπτωση τροποποίησης της διαμόρφωσης. Μετά από κάθε αλλαγή διαμόρφωσης, ελέγξτε τη λειτουργικότητα της προστατευτικής διάταξης.

Οι έλεγχοι πρέπει να γίνονται από κατάλληλα εκπαιδευμένα πρόσωπα και να τεκμηριώνονται πλήρως.

Τηρήστε τα τεχνικά στοιχεία και τις υποδείξεις ελέγχου, καθώς διαφορετικά πιθανόν να επηρεαστεί η προστατευτική λειτουργία. Μπορείτε να βρείτε τα τεχνικά στοιχεία και τις υποδείξεις ελέγχου στις οδηγίες χρήσης της προστατευτικής διάταξης ή του μηχανήματος/της εγκατάστασης.

Las presentes instrucciones de servicio son una traducción de las instrucciones de servicio originales.

▲ PELIGRO

Lea detenidamente estas indicaciones de seguridad y las instrucciones de servicio del dispositivo de protección. Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad al trabajar con el dispositivo de protección o en la máquina/instalación protegida por el dispositivo de protección.

El dispositivo de protección está integrado/se integra en la máquina/instalación. Estas indicaciones de seguridad **no** sirven como instrucciones para el manejo de la máquina/instalación y **no** sirven como instrucciones para el manejo del dispositivo de protección. En las instrucciones de servicio del dispositivo de protección o de la máquina/instalación obtendrá información sobre el manejo.

Las indicaciones de seguridad informan al diseñador, al montador y al usuario así como a las personas que instalen el dispositivo de protección en una máquina/instalación acerca de la primera puesta en marcha y manejo. El documento de referencia para las indicaciones de seguridad son las instrucciones de servicio del dispositivo de protección.

Utilice el dispositivo de protección para proteger a las personas en la máquina/instalación. El dispositivo de protección para el estado de peligro y/o impide la puesta en funcionamiento de la máquina/instalación.

Este dispositivo de protección puede requerir la aplicación de otros dispositivos de protección y medidas adicionales.

El nivel de seguridad del dispositivo de protección debe responder, como mínimo, al nivel de exigencia de la máquina/instalación (Nivel de seguridad del dispositivo de seguridad: véanse instrucciones de servicio).

El montaje del dispositivo de protección en la máquina/instalación y la primera puesta en marcha deben ser realizados de conformidad con las instrucciones de servicio por personas capacitadas para ello. El dispositivo de protección sólo puede ser utilizado en la máquina/instalación por personas capacitadas para ello. Durante el montaje, la puesta en marcha y el uso del dispositivo de protección así como en las comprobaciones técnicas repetitivas debe tener en cuenta las legislaciones nacionales/internacionales, en especial

- la Directiva de máquinas 2006/42/CE, 98/37/CE (vigente a partir del 28-12-2009)

- la Directiva sobre la utilización de equipos de trabajo 89/655/CEE

- las normas de prevención de accidentes / reglas de seguridad

- otras normas de seguridad relevantes (véase también la Declaración de conformidad del dispositivo de protección)

Las personas capacitadas y autorizadas pueden modificar la configuración del dispositivo de protección y son responsables de mantener la función protectora.

▲ ATENCIÓN**Peligro por configuración modificada**

La función protectora del dispositivo de protección puede verse mermada si Vd. modifica la configuración. Cada vez que se modifique la configuración, deberá comprobar la eficacia del dispositivo de protección.

Las comprobaciones deben ser realizadas y documentadas de manera comprensible y demostrable por personas capacitadas.

Respete los datos técnicos y las indicaciones de pruebas porque, de lo contrario, se podría ver mermada la función protectora. Encontrará los datos técnicos y las indicaciones de pruebas en las instrucciones de servicio del dispositivo de protección o de la máquina/instalación.

Suojakatkaisin, suojarele

Interrupteur de sécurité, relais de sécurité

Biztonsági kapcsolók, biztonsági relék

Turvallisuusohjeet

fi

Tämä käyttöohje on käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta.

▲ OHJE

Lue nämä turvallisuusohjeet ja suojalaitteen käyttöohje huolellisesti lävitse. Noudata turvallisuusohjeita työskennellessäsi suojalaitetta käyttäen tai sen koneen/laitteen lähetyillä, jota suojalaite suoja.

Suojalaite asennetaan kiinteästi koneeseen/laitteeseen. Nämä turvallisuusohjeet **eivät** opasta koneen/laitteen käyttöön **eivätkä** suojalaitteen käyttöön. Käyttöä koskevat ohjeet on luettava koneen/laitteen sekä suojalaitteen käyttöoppaasta.

Turvallisuusohjeiden tarkoituksena on antaa suunnittelijalle, kehittäjälle, omistajalle sekä suojalaitteen koneeseen/laitteeseen asentajalle alustavat ohjeet käyttöönottoa ja käyttöä varten. Turvallisuusohjeisiin liittyvä viitejulkaisu on suojalaitteen käyttöohje.

Suojalaitetta tulee käyttää henkilösuojaimena koneen/laitteen läheisyydessä. Suojalaite estää vaarallisen tilanteen ja/tai koneen/laitteen käynnistymisen.

Tämän suojalaitteen lisäksi saattaa olla tarpeen käyttää myös muita suojalaitteita ja ryhtyä myös muihin varoitimenpiteisiin.

Suojalaitteen suojaustason on vastattava vähintään koneen/laitteen vaatimustasoa (suojalaitteen suojaustaso on nähtävissä käyttöohjeesta).

Suojalaitteen asennuksen koneeseen/laitteeseen ja käyttöönoton saa suorittaa ainoastaan niihin pätevä henkilö. Suojalaitetta saavat käyttää ainoastaan koneella/laitteella työskentelevät pätevät henkilöt. Suojalaitteen asennuksen, käyttöönoton ja käytön sekä toistuvien teknisten tarkastusten yhteydessä on noudatettava kansallisia ja kansainvälisiä säädöksiä, erityisesti

- konedirektiiviä 2006/42/EY, 98/37/EY (voimassa 28.12.2009 asti)

- työvälinedirektiiviä 89/655/ETY

- turvallisuusmääräyksiä ja -säätöjä

- muita asiaanliittyviä turvallisuussäädöksiä (katso suojalaitteen vaatimustenmukaisuusvakuutusta).

Pätevät ja valtuutetut henkilöt voivat tehdä muutoksia suojalaitteen säätöihin, ja he ovat tällöin vastuussa suojaustoiminnon toimivuudesta.

▲ HUOMIO**Muutetut säädöt aiheuttavat vaaratilanteita**

Suojalaitteen suojaustoiminto saattaa heikentyä, mikäli säädöksiin tehdään muutoksia. Suojalaitteen toiminta tulee tarkastaa kunkin muutoksen jälkeen.

Tarkastajien on oltava päteviä henkilöitä, ja heidän on dokumentoitava tapahtuma.

Tekniset tiedot on otettava huomioon ja tarkastusohjeita on noudatettava, koska muutoin suojaustaso saattaa laskea. Tekniset tiedot ja tarkastusohjeet ovat nähtävissä suojalaitteen ja/tai koneen/laitteen käyttöoppaasta.

Remarques relatives à la sécurité

fr

Ces instructions d'utilisation sont une traduction des instructions d'utilisation d'origine.

▲ DANGER

Veillez lire attentivement ces remarques relatives à la sécurité ainsi que les instructions d'utilisation du dispositif de protection. Veillez tenir compte des instructions de sécurité lors du travail avec le dispositif de protection, ou sur la machine / l'installation protégée par le dispositif de protection.

Le dispositif de protection est intégré à la machine. Ces instructions de sécurité n'expliquent pas l'utilisation de la machine / de l'installation ni l'utilisation du dispositif de protection. Les informations relatives à l'utilisation se trouvent dans les instructions d'utilisation du dispositif de protection ou de la machine / de l'installation.

Les remarques relatives à la sécurité fournissent des informations au responsable en charge de la planification, au développeur, à l'exploitant ainsi qu'aux personnes qui montent le dispositif de protection sur une machine / installation, assurement sa première mise en marche et l'utilisent. Les instructions d'utilisation du dispositif de protection constituent le document de référence relatif aux instructions de sécurité.

Utilisez le dispositif de protection pour la protection des personnes sur la machine / l'installation. Le dispositif de protection interrompt l'état facteur de danger et / ou évite la mise en marche de la machine / l'installation.

Des dispositifs de protection et des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires avec ce dispositif de protection.

Le niveau de sécurité du dispositif de protection doit correspondre au moins au niveau requis pour la machine / l'installation (niveau de sécurité du dispositif de protection : voir document de référence).

Le montage du dispositif de protection sur la machine / l'installation et sa première mise en marche doivent être effectués par un personnel habilité. Le dispositif de protection ne doit être utilisé sur la machine / l'installation que par des personnes habilitées. Lors du montage, de la mise en service et de l'utilisation du dispositif de sécurité, et lors des contrôles techniques à effectuer régulièrement, veuillez respecter les dispositions légales en vigueur dans le pays, et notamment

- Les directives relatives aux machines 2006/42/CE, 98/37/CE (valables jusqu'au 28.12.2009)

- Les directives d'utilisation des outils de travail 89/655/CEE

- Les consignes relatives à la prévention des accidents / des règles de sécurité

- Les autres consignes de sécurité importantes (voir également la déclaration de conformité du dispositif de protection)

Les personnes habilitées et autorisées peuvent modifier la configuration du dispositif de protection et sont responsables de la sauvegarde de la fonction de protection.

▲ ATTENTION**Danger en raison de la modification de la configuration**

La fonction de protection du dispositif de protection peut être affectée si vous modifiez la configuration. Après chaque modification de la configuration, contrôlez l'efficacité du dispositif de protection.

Les contrôles doivent être effectués et documentés par des personnes autorisées.

Respectez les données techniques et les remarques relatives au contrôle sinon la fonction de protection est affectée. Vous trouverez les caractéristiques techniques et les remarques relatives au contrôle dans les instructions d'utilisation du dispositif de protection ou de la machine / l'installation.

Biztonsági tudnivalók

hu

Jelen üzemeltetési útmutató az eredeti útmutató fordítása.

▲ VESZÉLY

Olvassa el figyelmesen a védelmi berendezésre vonatkozó biztonsági tudnivalókat és a hozzá tartozó üzemeltetési útmutatót. A védelmi berendezéssel, illetve a védelmi berendezés által biztosított gépen/gépcsoporton végzett munkák során tartsa be a biztonsági tudnivalókat.

A védelmi berendezés az adott gép/berendezés részét képezi. A jelen biztonsági tudnivalók **nem** a gép/gépcsoport és **nem** a védelmi berendezés kezelésével kapcsolatos információkat tartalmaznak. A kezelésre vonatkozó információk a védelmi berendezés vagy a gép/gépcsoport üzemeltetési útmutatójában olvashatók.

A biztonsági tudnivalók tervezőkhöz, fejlesztőkhöz és kezelőkhöz, továbbá a védelmi berendezést géphe/gépcsoportba beépítő, első alkalommal üzembe helyező és kezelő személyekhez szólnak. A biztonsági tudnivalókhöz tartozó hivatkozási dokumentum a védelmi berendezés üzemeltetési útmutatója.

A védelmi berendezés a gép/gépcsoport közelében tartózkodó személyek védelmére szolgál. A védelmi berendezés megakadályozza a veszélyhelyzetek előfordulását és/vagy a gép/gépcsoport beindulását.

A jelen védelmi berendezés mellett további védelmi berendezések alkalmazása és intézkedések megtétele lehet szükséges.

A védelmi berendezésnek legalább akkora védettségi fokozattal kell rendelkeznie, mint a gép/gépcsoport megkövetelt védettségi fokozat (a védelmi berendezés védettségi fokozatát lásd: üzemeltetési útmutató).

A védelmi berendezés gépre/gépcsoportra történő felszerelését és első üzembe helyezését szakembernek kell végeznie, az üzemeltetési útmutató figyelembe vételével. A gépre/gépcsoportra szerelt védelmi berendezést kizárólag szakképzett személyek működtethetik. A védelmi berendezés felszerelése, üzembe helyezése, használata és rendszeres műszaki felülvizsgálata során tartsa be a vonatkozó országos/nemzetközi előírásokat, különös figyelemmel a következőkre:

- Gépekre vonatkozó 2006/42/EK, 98/37/EK (érvényes: 2009.12.28-ig) irányelv

- Munkaeszközök használatára vonatkozó 89/655/EGK irányelv

- Baleset-megelőzési előírások/ biztonsági szabályok

- Egyéb idevágó biztonsági előírások (lásd még a védelmi berendezés megfelelőségi nyilatkozatában)

A védelmi berendezés konfigurációját erre jogosult szakemberek módosíthatják, és a védelmi funkció fenntartásáért ők a felelősek.

▲ FIGYELEM**Módosított konfiguráció miatti veszély**

A konfiguráció módosítása kedvezőtlenül befolyásolhatja a védelmi berendezés védelmi funkcióját. A konfiguráció minden módosítása után ellenőrizze a védelmi berendezés hatékonyságát.

Az ellenőrzéseket szakembernek kell végrehajtania, az eljárást pedig megismételhető módon dokumentálni kell.

Vegye figyelembe a műszaki adatokat és vizsgálati útmutatókat, ellenkező esetben a védelmi funkció hatékonysága csökken. A műszaki adatok és a vizsgálati útmutatók a védelmi berendezés vagy a gép/gépcsoport üzemeltetési útmutatójában olvashatók.

Avvertenze per la sicurezza

it

Il presente manuale d'uso è una traduzione del manuale d'uso originale.

⚠ PERICOLO

Leggere con attenzione le presenti avvertenze per la sicurezza e il manuale d'uso del dispositivo di sicurezza. Si tenga conto delle avvertenze di sicurezza quando si lavora con il dispositivo di sicurezza o presso la macchina/l'impianto protetti dal dispositivo di sicurezza.

Il dispositivo di sicurezza è/ viene integrato nella macchina/nell'impianto. Le presenti avvertenze per la sicurezza **non** costituiscono una guida all'uso della macchina/dell'impianto **né** all'uso del dispositivo di sicurezza. Le informazioni sull'utilizzo sono riportate nel manuale d'uso del dispositivo di sicurezza o della macchina/dell'impianto.

Le avvertenze per la sicurezza forniscono informazioni al progettista, all'integratore e all'operatore, nonché alle persone che montano per la prima volta il dispositivo di sicurezza sulla macchina, lo mettono in servizio per la prima volta e lo utilizzano. Il documento di riferimento delle avvertenze per la sicurezza è il manuale d'uso del dispositivo di sicurezza.

Utilizzare il dispositivo di protezione per la protezione personale presso la macchina/l'impianto. Il dispositivo di protezione arresta la condizione che causa il pericolo e/o impedisce l'avviamento della macchina/dell'impianto.

Oltre a questo dispositivo di protezione possono rendersi necessari dispositivi di protezione e provvedimenti supplementari.

Il livello di sicurezza del dispositivo di protezione deve corrispondere almeno al livello dei requisiti imposti dalla macchina/dall'impianto (livello di protezione del dispositivo di protezione: vedere il manuale d'uso).

Il dispositivo di protezione deve essere montato sulla macchina/sull'impianto e messo in funzione per la prima volta da personale abilitato, attendendosi al manuale d'uso.

L'utilizzo del dispositivo di protezione presso la macchina/l'impianto è consentito solo a personale abilitato. Per il montaggio, la messa in funzione e l'utilizzo del dispositivo di protezione, nonché in occasione dei controlli tecnici periodici, attenersi alla normativa nazionale/internazionale, in particolare:

- la Direttiva macchine 2006/42/CE, 98/37/CE (valida fino al 28/12/2009)
- la Direttiva 89/655/CEE relativa all'uso delle attrezzature di lavoro
- le regole antinfortunistiche e di sicurezza
- altre norme di sicurezza pertinenti (vedere anche la dichiarazione di conformità del dispositivo di sicurezza)

Il personale abilitato e autorizzato può modificare la configurazione del dispositivo di sicurezza ed è responsabile del mantenimento della funzione di sicurezza.

⚠ ATTENZIONE**Pericolo a causa della modifica della configurazione**

Se si modifica la configurazione, la funzione di protezione del dispositivo di protezione può risultare compromessa. Dopo ogni modifica della configurazione, verificare l'efficacia del dispositivo di protezione.

I controlli devono essere svolti da personale abilitato e vanno documentati in modo comprensibile.

Attendersi ai dati tecnici e alle indicazioni per i controlli, altrimenti la funzione di protezione risulta compromessa. I dati tecnici e le indicazioni per i controlli vanno tratti dal manuale d'uso del dispositivo di protezione o della macchina/dell'impianto.

Veiligheidsinstructies

nl

Deze gebruiksaanwijzing is een vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

⚠ GEVAAR

Lees deze veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem zorgvuldig. U moet zich houden aan de veiligheidsinstructies bij het werken met het beveiligingssysteem zelf of bij het werken aan of met de machine/installatie die door het beveiligingssysteem beveiligd wordt.

Het beveiligingssysteem is/ wordt in de machine/installatie geïntegreerd. Deze veiligheidsinstructies bieden **geen** informatie over de bediening van de machine/installatie en **geen** informatie over de bediening van het beveiligingssysteem. Informatie over de bediening vindt u in de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem of van de machine/installatie.

De veiligheidsinstructies informeren de planner, ontwikkelaar en exploitant evenals de personen die het beveiligingssysteem in een machine/installatie inbouwen in eerste instantie over de ingebruikname en de bediening. Het naslagdocument met de veiligheidsinstructies is de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem.

U moet het beveiligingssysteem gebruiken ter beveiliging van personen die aan de machine/installatie werken. Het beveiligingssysteem stopt de gevaar veroorzakende toestand en/of verhindert het in werking stellen van de machine/installatie.

In aanvulling op dit beveiligingssysteem kunnen aanvullende beveiligingssystemen en maatregelen vereist zijn.

Het veiligheidsniveau van het beveiligingssysteem moet minstens voldoen aan het niveau van eisen van de machine/installatie (veiligheidsniveau beveiligingssysteem: zie gebruiksaanwijzing).

Het beveiligingssysteem moet door bevoegde personen volgens de gebruiksaanwijzing aan de machine/installatie gemonteerd en voor het eerst in gebruik genomen worden. Het beveiligingssysteem mag slechts door bevoegde personen aan de machine/installatie toegepast worden. Houd u zich bij de montage, ingebruikname en toepassing van het beveiligingssysteem en bij de terugkerende technische controles aan de nationale/internationale rechtsvoorschriften, met name aan

- de machinerichtlijn 2006/42/EG, 98/37/EG (geldig tot 28/12/2009)
- de richtlijn voor de benutting van arbeidsmiddelen 89/655/EGW
- de ongevalpreventievoorschriften/veiligheidsregels
- andere relevante veiligheidsvoorschriften (zie ook het conformiteitscertificaat van het beveiligingssysteem)

Competente en geautoriseerde personen kunnen de configuratie van het beveiligingssysteem wijzigen en zijn verantwoordelijk voor de instandhouding van de beveiligingsfunctie.

⚠ ATTENTIE**Gevaar door een gewijzigde configuratie**

De beveiligingsfunctie van het beveiligingssysteem kan geschaad worden wanneer u de configuratie wijzigt. Na elke wijziging in de configuratie moet u de werking van het beveiligingssysteem controleren.

De controles moeten worden uitgevoerd door bevoegde personen en begrijpelijk gedocumenteerd worden.

Daarbij moet u zich houden aan de technische specificaties en controle-instructies omdat anders de beveiligende werking kan worden geschaad. Technische specificaties en controle-instructies kunt u vinden in de gebruiksaanwijzing van het beveiligingssysteem of van de machine/installatie.

Wskazówki bezpieczeństwa

pl

Niniejsza instrukcja obsługi jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy dokładnie przeczytać niniejsze wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi urządzenia zabezpieczającego. Podczas pracy przy urządzeniu zabezpieczającym lub przy maszynie / instalacji chronionej przez urządzenie zabezpieczające, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.

To urządzenie zabezpieczające zostało / zostanie zintegrowane z maszyną / instalacją. Niniejsze wskazówki bezpieczeństwa **nie opisują** obsługi maszyny / instalacji ani **nie opisują** obsługi urządzenia zabezpieczającego. Informacje na temat obsługi są zawarte w instrukcji obsługi urządzenia zabezpieczającego lub maszyny / instalacji.

Wskazówki bezpieczeństwa zawierają informacje dla projektanta, wykonawcy i użytkownika oraz osób zatrudnionych przy zabudowie urządzenia zabezpieczającego w maszynie / instalacji oraz przy pierwszym uruchomieniu i obsłudze urządzenia. Dokumentem referencyjnym dla wskazówek bezpieczeństwa jest instrukcja obsługi urządzenia zabezpieczającego.

Urządzenie zabezpieczające służy ochronie osób przy maszynie / instalacji. Przerzywa ono niebezpieczne stany i / lub zapobiega uruchomieniu maszyny / instalacji.

Oprócz tego urządzenia zabezpieczającego może być konieczne zamontowanie dodatkowych urządzeń zabezpieczających i zapewnienie dodatkowej ochrony.

Poziom bezpieczeństwa urządzenia zabezpieczającego musi odpowiadać co najmniej wymogom stawianym maszynie / instalacji (poziom bezpieczeństwa urządzenia zabezpieczającego: zob. instrukcja obsługi).

Urządzenie zabezpieczające musi zostać zamontowane i uruchomione po raz pierwszy przez wykwalifikowane osoby zgodnie z instrukcją obsługi maszyny / instalacji.

Urządzenie zabezpieczające może być używane tylko przez wykwalifikowane osoby pracujące przy maszynie / instalacji. Podczas montażu, uruchomienia i eksploatacji urządzenia zabezpieczającego oraz podczas okresowych przeglądów technicznych, należy przestrzegać przepisów krajowych i międzynarodowych, w szczególności:

- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, 98/37/WE (ważne do 28.12.2009)
- Dyrektywy dotyczącej sprzętu roboczego 89/655/EGW
- przepisów BHP
- innych właściwych przepisów bezpieczeństwa (zob. też deklaracja zgodności urządzenia zabezpieczającego)

Wykwalifikowane i upoważnione osoby mogą zmieniać konfigurację urządzenia zabezpieczającego i odpowiadają za utrzymanie funkcji zabezpieczającej.

⚠ UWAGA**Niebezpieczeństwo wskutek zmiany konfiguracji**

Zmiana konfiguracji może wpłynąć negatywnie na funkcję zabezpieczającą. Po każdej zmianie konfiguracji należy sprawdzić skuteczność urządzenia zabezpieczającego.

Kontrolę muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowane osoby oraz udokumentowane w sposób umożliwiający ich prześledzenie.

Należy przestrzegać danych technicznych i wskazówek dotyczących kontroli, ponieważ w przeciwnym wypadku funkcja zabezpieczająca może nie działać w pełnym zakresie. Dane techniczne i wskazówki dotyczące kontroli podano w instrukcji obsługi urządzenia zabezpieczającego lub maszyny / instalacji.

Disjuntor de segurança, relé de segurança

Instruções de segurança

pt

Este manual de instruções é uma tradução do manual de instruções original.

⚠ PERIGO

Leia atentamente estas instruções de segurança e o manual de instruções da protecção. Respeite as instruções de segurança durante a realização dos trabalhos com a protecção ou com a máquina/equipamento, protegida pelo dispositivo.

A protecção é aplicada na máquina/equipamento. Estas instruções de segurança **não** servem como orientação para o manuseio da máquina/equipamento, **nem** para a utilização da protecção. O manual de instruções inclui informações sobre a utilização da protecção ou manuseio da máquina/equipamento.

As instruções de segurança informam o designer, o responsável pelo desenvolvimento e o operador, assim como as pessoas responsáveis pela instalação da protecção na máquina/equipamento, que a activam ou utilizam pela primeira vez. O documento de referência para as instruções de segurança é o manual de instruções da protecção.

Utilize esta protecção como elemento de protecção pessoal na utilização da máquina/equipamento. A protecção previne de situações potencialmente perigosas e/ou evita a activação da máquina/equipamento.

Esta protecção pode requerer protecções e medidas adicionais.

O nível de segurança da protecção deve corresponder, no mínimo, ao nível requerido pela máquina/equipamento (nível de segurança da protecção: ver manual de instruções).

A protecção deve ser instalada na máquina/equipamento e preparada por profissionais, de acordo com o manual de instruções. A utilização da protecção na máquina/equipamento deve ser efectuada apenas por profissionais qualificados. Respeite a legislação nacional/internacional durante a instalação, a preparação, a utilização da protecção e durante as inspecções técnicas periódicas, nomeadamente

- as directivas da máquina 2006/42/EG, 98/37/EG (válida até 28.12.2009)
- as directivas de utilização de equipamentos de trabalho 89/655/EWG
- os regulamentos de prevenção de acidentes/regras de segurança
- outras instruções de segurança (ver também a Declaração de Conformidade da protecção)

Os profissionais qualificados e acreditados podem alterar a configuração da protecção, sendo também responsáveis pela manutenção da função da protecção.

⚠ ATENÇÃO**Perigos na alteração da configuração**

Alterar a configuração pode prejudicar a função de protecção. Depois de cada alteração da configuração, verifique a eficácia da protecção.

Os testes devem ser executados por profissionais qualificados e devem ser documentados de forma minuciosa.

Observe os dados técnicos e as indicações de teste, pois, de outro modo, pode prejudicar a função de protecção. Os dados técnicos e as indicações de teste encontram-se no manual de instruções da protecção ou da máquina/equipamento.

Comutator de siguranță, releu de siguranță

Indicații de siguranță

ro

Acest manual de utilizare este o traducere a manualului de utilizare original.

⚠ PERICOL

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de siguranță și manualul de utilizare al dispozitivului de protecție. Vă rugăm să aveți în vedere indicațiile de siguranță, în momentul lucrului cu dispozitivul de protecție sau la mașina/instalație, care este protejată prin intermediul dispozitivului de protecție.

Dispozitivul de protecție este integrat/se integrează în mașină/instalație. Aceste indicații de siguranță **nu** reprezintă un ghid pentru utilizarea mașinii/instalației și **nici** pentru utilizarea dispozitivului de protecție. Informații despre utilizare se găsesc în manualul de utilizare al dispozitivului de protecție sau al mașinii/instalației.

Indicațiile de siguranță informează proiectantul, dezvoltatorul și utilizatorul, precum și persoanele, care montează dispozitivul de siguranță într-o mașină/instalație, îl pun în funcțiune pentru prima dată și îl utilizează.

Documentul de referință pentru indicații de siguranță este manualul de utilizare al dispozitivului de protecție.

Utilizați dispozitivul de protecție pentru protecția persoanelor la mașină/instalație. Dispozitivul de protecție oprește starea periculoasă și/sau împiedică acționarea mașinii/instalației.

La acest dispozitiv de protecție, pot fi necesare dispozitive de protecție și măsuri suplimentare.

Nivelul de siguranță al dispozitivului de siguranță trebuie să corespundă cel puțin nivelului de cerințe al mașinii/instalației (nivel de siguranță al dispozitivului de protecție: vezi Manualul de utilizare).

Dispozitivul de protecție trebuie montat la mașină/instalație și trebuie pus pentru prima dată în funcțiune de persoane competente, conform Manualului de utilizare. Dispozitivul de protecție trebuie să fie utilizat la mașină/instalație numai de persoane competente. La montarea, punerea în funcțiune și utilizarea dispozitivului de siguranță, și la verificările tehnice periodice, respectați prescripțiile legale naționale/internaționale, în special

- directiva pentru mașini 2006/42/CE, 98/37/CE (valabil până la 28.12.2009)
- directiva de utilizare a mijloacelor de lucru 89/655/CEE
- prescripțiile de prevenire a accidentelor/regulile de siguranță
- alte prescripții de siguranță relevante (vezi de asemenea și declarația de conformitate a dispozitivului de siguranță)

Persoanele competente și autorizate pot modifica configurația dispozitivului de protecție și sunt responsabile pentru menținerea funcției de protecție.

⚠ ATENȚIE**Pericol datorită configurației modificate**

Funcția de protecție a dispozitivului de protecție poate fi influențată, dacă modificați configurația. Verificați după fiecare configurație modificată eficacitatea dispozitivului de protecție.

Verificările trebuie realizate de persoane competente și trebuie documentate reproductibil.

Respectați datele tehnice și indicațiile de verificare, în caz contrar poate fi influențată funcția de protecție. Datele tehnice și indicațiile de verificare se găsesc în manualul de utilizare al dispozitivului de protecție sau al mașinii/instalației.

Bezpečnostné ovládania sieťových riešení

Bezpečnostné pokyny

sk

Tento návod na obsluhu je prekladom originálneho návodu na obsluhu.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pozorne si prečítajte tieto bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu ochranného zariadenia. Pri práci s ochranným zariadením alebo na stroji/zariadení, ktoré je chránené ochranným zariadením, respektujte bezpečnostné pokyny.

Ochranné zariadenie je integrované na stroji/zariadení. Tieto bezpečnostné pokyny **nedávajú** návod na obsluhu stroja/zariadenia a **nedávajú** návod na obsluhu ochranného zariadenia. Informácie na obsluhu obsahuje návod na obsluhu ochranného zariadenia alebo stroja/zariadenia.

Tieto bezpečnostné pokyny informujú projektanta, vývojára a prevádzkovateľa, ako aj osoby, ktoré montujú ochranné zariadenie na stroj/zariadenie, prvýkrát ho spúšťajú do prevádzky a obsluhujú ho. Referenčný dokument k bezpečnostným pokynom je návod na obsluhu ochranného zariadenia.

Používajte toto ochranné zariadenie pre ochranu osôb pri stroji/zariadení. Ochranné zariadenie zastaví situácie vytvárajúce nebezpečenstvo a/alebo zabráni, aby sa stroj/zariadenie uviedlo do chodu.

K tomuto ochrannému zariadeniu môžu byť potrebné dodatočné ochranné zariadenia o patrienia.

Bezpečnostná úroveň ochranného zariadenia musí zodpovedať minimálne požadovanej úrovni stroja/zariadenia (Bezpečnostná úroveň ochranného zariadenia: pozri návod na obsluhu).

Ochranné zariadenie musí na stroj/zariadenie namontovať a prvýkrát uviesť do prevádzky spôsobilá osoba podľa návodu na obsluhu. Ochranné zariadenie môžu na stroj/zariadení používať iba spôsobilé osoby. Pri montáži, spúšťaní do prevádzky a používaní ochranného zariadenia a pri pravidelných technických kontrolách dodržiavajte národné/medzinárodné právne predpisy, predovšetkým

- smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES (na Slovensku nariadenie vlády č.436/2008 Z.z., platné do 28.12.2009), 98/37/ES (na Slovensku nariadenie vlády č. 310/2004 Z.z., platné do 28.12.2009)
- smernicu o používaní pracovných prostriedkov 89/655/EHS (na Slovensku nariadenie vlády č.392/2006 Z.z.)
- bezpečnostné predpisy/pravidlá bezpečnosti
- ostatné relevantné bezpečnostné predpisy (pozri tiež Vyhľadanie o zhode ochranného zariadenia)

Spôsobilé a oprávnené osoby môžu meniť konfiguráciu ochranného zariadenia a sú zodpovedné za zachovanie ochrannej funkcie.

⚠ POZOR**Nebezpečenstvo spôsobené zmenou konfiguráciou**

Ochranná funkcia ochranného zariadenia môže byť obmedzená, keď zmeníte konfiguráciu. Po každej zmene konfigurácie skontrolujte účinnosť ochranného zariadenia.

Kontroly musia vykonávať spôsobilé osoby a po vykonaní sa musia zdokumentovať.

Dodržiavajte technické údaje a pokyny pre kontrolu, inak sa obmedzí ochranná funkcia. Technické údaje a pokyny pre kontrolu získate v návode na obsluhu ochranného zariadenia alebo stroja/zariadenia.

Varnostno stikalo, varnostni rele

Varnostna opozorila

sl

Navodila za uporabo so prevod originalnih navodil za uporabo.

⚠ NEVARNOST

Natančno preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo zaščitne naprave. Upošteвайте varnostna opozorila pri delu z zaščitno napravo ali s strojem/napravo, ki je zaščiten z zaščitno napravo.

Zaščitna naprava je/bo vgrajena v stroj/napravo. Varnostna opozorila se **ne** nanašajo na delovanje stroja/naprave **ne** na delovanje zaščitne naprave. Podatke o delovanju lahko najdete v navodilih za uporabo zaščitne naprave ali stroja/naprave.

Varnostna opozorila so namenjena načrtovalcu, razvijalcu in uporabniku, kot tudi tistemu, ki bo zaščitno napravo vgradil v stroj/napravo, jo vključil in jo upravljal. Referenčni dokument za varnostna opozorila so navodila za uporabo zaščitne naprave.

Uporabite zaščitno napravo za zaščito oseb na stroju/napravi. Zaščitna naprava preprečuje stanje nevarnosti in/ali preprečuje zagon stroja/naprave.

Poleg zaščitne naprave so lahko potrebne še dodatne zaščitne naprave in zaščitni ukrepi.

Varnostna raven zaščitne naprave mora ustrezati vsaj zahtevani ravni stroja/naprave (varnostna raven zaščitne naprave: glej navodila za uporabo).

Zaščitno napravo mora namestiti na stroj/napravo in jo prvič zagnati za to usposobljena oseba. Zaščitno napravo na stroju/napravi lahko uporabljate le usposobljeno osebe. Pri nameščanju, zagonu, uporabi zaščitne naprave ter pri periodičnih tehničnih pregledih upoštevajte državne/mednarodne pravne predpise, še posebej

- direktivo o strojih 2006/42/ES, 98/37/ES (veljavna od dne 28. 12. 2009)
- direktivo o uporabi delavne opreme 89/655/EGS
- predpise o preprečevanju nesreč/varnostna pravila
- druge pomembne varnostne predpise (glej tudi izjavo o ustreznosti zaščitne naprave)

Usposobljeno in avtorizirano osebe lahko spreminjajo konfiguracijo zaščitne naprave ter je odgovorno za vzdrževanje varnostne funkcije.

⚠ POZOR

Nevarnost zaradi spremenjene konfiguracije

Varnostna funkcija zaščitne naprave se lahko poškoduje, če spremenite konfiguracijo. Po vsaki spremembi konfiguracije preverite delovanje zaščitne naprave.

Preglede mora izvesti usposobljena oseba, ki jih mora tudi natančno dokumentirati.

Upoštevajte tehnične podatke in podatke pregledov, kajti v nasprotnem primeru se lahko varovalna funkcija poškoduje. Tehnične podatke in podatke o pregledih lahko najdete v navodilih za uporabo zaščitne naprave ali v navodilih za uporabo stroja/naprave.

Säkerhetsbrytare, säkerhetsrelä

Säkerhetsanvisningar

sv

Denna bruksanvisning är en översättning av originalbruksanvisningen.

⚠ FARA

Läs säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen för säkerhetsanordningen noggrant. Följ säkerhetsanvisningarna vid arbetet med skyddsanordningen eller vid arbeten på maskinen/anläggningen som skyddas av skyddsanordningen.

Skyddsanordningen är integrerad/integreras i maskinen/anläggningen. Dessa säkerhetsanvisningar är **inte** anvisningar för manövreringen av maskinen/anläggningen och **inte** anvisningar för manövreringen av säkerhetsanordningen. Information om manövreringen finns i bruksanvisningen för skyddsanordningen eller i bruksanvisningen för maskinen/anläggningen.

Säkerhetsanvisningarna informerar planläggaren, utvecklarer och den driftansvarige samt de personer som installerar skyddsanordningen i maskinen/anläggningen och för första gången tar den i drift och använder den. Referensdokumentet för säkerhetsanvisningarna är bruksanvisningen för skyddsanordningen.

Använd skyddsanordningen för personskydd vid maskinen/anläggningen. Skyddsanordningen stoppar det farliga tillståndet och/eller förhindrar att maskinen/anläggningen startas.

Utöver denna skyddsanordning kan ytterligare skyddsanordningar och åtgärder vara nödvändiga.

Skyddsanordningens säkerhetsnivå måste motsvara kravnivån för maskinen/anläggningen (säkerhetsnivå skyddsanordning: se bruksanvisningen).

Skyddsanordningen måste först monteras på maskinen/anläggningen och tas i drift av sakkunniga personer enligt bruksanvisningen. Skyddsanordningen får endast användas på maskinen/anläggningen av sakkunniga personer. De nationella och internationella lagstadgade föreskrifterna skall följas vid monteringen, driftsättningen och användningen av skyddsanordningen och vid återkommande tekniska kontroller, och då särskilt

- maskindirektivet 2006/42/EG, 98/37/EG (giltigt t.o.m. 28 dec. 2009)
- rådets direktiv 89/655/EEG om minimikrav för säkerhet och hälsa vid arbetstagares användning av arbetstrustning i arbetet
- arbetarskyddsföreskrifterna/säkerhetsreglerna
- övriga relevanta säkerhetsföreskrifter (se även Försäkrans om överensstämmelse för skyddsanordningen)

Sakkunniga och auktoriserade personer kan ändra skyddsanordningens konfiguration och dessa är ansvariga för att skyddsfunktionen upprätthålls.

⚠ OBS!

Fara föreligger vid felaktigt ändrad konfiguration

Skyddsanordningens skyddsfunktion kan påverkas negativt när konfigurationen ändras. Kontrollera skyddsanordningens funktion efter varje ändrad konfiguration.

Kontrollerna skall utföras av sakkunniga personer, och de ska dokumenteras så att de kan följas upp.

Beakta tekniska data och kontrollanvisningarna, annars påverkas skyddsfunktionen negativt. Tekniska data och kontrollanvisningar finns i skyddsanordningens eller maskinens/anläggningens bruksanvisning.

Güvenlik anahtarları, güvenlik rölesi

Güvenlik uyarıları

tr

Bu kullanım kılavuzu, orijinal kullanım kılavuzunun bir tercümesidir.

⚠ TEHLİKE

Lütfen bu güvenlik uyarılarını ve güvenlik cihazının kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun. Güvenlik cihazları üzerinde veya güvenlik cihazı tarafından korunan makinede/tesiste çalışırken güvenlik uyarılarını dikkate alın.

Güvenlik cihazı makineye/sisteme entegre edilmiştir/edilecektir. Bu emniyet uyarıları makinenin/tesisin kullanımı için **değildir** ve aynı şekilde güvenlik donanımlarının kullanımı için **üretilmemiştir**. Kullanım hakkındaki bilgileri güvenlik cihazının veya makinenin/sistemin kullanım kılavuzu içermektedir.

Güvenlik uyarıları tasarımcı, geliştirici ve operatör, ayrıca güvenlik cihazının makineye/sistemi monte eden, ilk kez devreye alan ve kullanan personel için bilgi sağlar. Güvenlik uyarıları için referans döküman güvenlik cihazının kullanım kılavuzudur.

Güvenlik cihazının makinede/sistemde personelin korunması için kullanın. Güvenlik cihazı tehlike getiren durumlarda makineyi/sistemi durdurur ve/veya makinenin/sistemin çalıştırılmasını engeller.

Bu güvenlik cihazına ayrıca ek güvenlik cihazları ve önlemler gerekli olabilir.

Güvenlik cihazının güvenlik seviyesi en az makinenin/sistemin gereksinim seviyesine uygun olmalı (Güvenlik cihazının güvenlik seviyesi: bkz. kullanım kılavuzu).

Güvenlik donanımı yetkili personel tarafından, kullanım kılavuzuna uygun bir şekilde makineye/tesise monte edilmeli ve ilk kez işleme alınmalı. Güvenlik cihazı sadece yetkili personel tarafından makinede/sistemde kullanılabilir. Montaj esnasında, devreye almada ve güvenlik cihazının kullanımında ve tekrarlanan teknik kontrollerde ulusal/uluslararası yasal yükümlülükleri dikkate alın, özellikle

- makine yönetmeliği 2006/42/EG, 98/37/EG (28.12.2009 tarihine kadar geçerlidir)
- çalışılan malzemeyi kullanım yönetmeliği 89/655/EGW
- kazadan korunma talimatları/güvenlik kuralları
- önem taşıyan diğer güvenlik talimatları (ayrıca bkz. güvenlik cihazının uygunluk açıklaması)

Eğitilmiş ve yetkili kişiler güvenlik cihazının konfigürasyonu değiştirilebilir ve koruyucu fonksiyonun çalışır şekilde olmasından sorumludur.

⚠ DİKKAT

Değiştirilen konfigürasyon nedeniyle tehlike

Güvenlik cihazının koruyucu fonksiyonu konfigürasyonu değiştirdiğinizde engellenebilir. Yaptığınız her konfigürasyon değişikliğinden sonra güvenlik cihazının etkinliğini kontrol edin.

Kontroller yetkili kişilerce gerçekleştirilmeli ve uygun bir şekilde belgelendirilmeli.

Teknik verilere ve kontrol talimatlarına uyun, aksi takdirde koruyucu fonksiyon devre dışı kalabilir. Teknik verileri ve kontrol talimatlarını güvenlik cihazının veya makinenin/sistemin kullanım kılavuzundan okuyabilirsiniz.