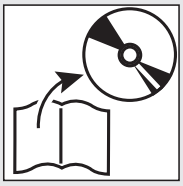
Sicherheitsinformation und Wartung (Teil der Betriebsanleitung Sicherheitssysteme ESL-IH-AR)

EUCHNER



(DE) Lesen Sie vor Gebrauch die Betriebsanleitung auf der mitgelieferten CD/DVD!
(EN) Read the operating instructions on the supplied CD/DVD before use!
(FR) Avant toute mise en service, lisez le mode d'emploi figurant sur le CD/DVD fourni avec l'appareil !
(IT) Prima dell'uso, leggere le istruzioni di impiego sul CD/DVD accluso alla fornitura!
(ES) ¡Antes de la utilización, lea el manual de instrucciones incluido en el CD/DVD suministrado!

Gültigkeit

Diese Sicherheitsinformation ist Teil der Betriebsanleitung Sicherheitssysteme mit Verriegelung ESL-IH-AR.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Sicherheitssysteme der Baureihe ESL-AR sind Verriegelungseinrichtungen ohne Zuhaltung (Bauart 4). Das Gerät erfüllt die Anforderungen nach EN IEC 60947-5-3. Geräte mit Unicode-Auswertung besitzen eine hohe Codierungsstufe, Geräte mit Multicode-Auswertung besitzen eine geringe Codierungsstufe.

In Verbindung mit einer beweglichen trennenden Schutzeinrichtung und der Maschinensteuerung verhindert dieses Sicherheitsbauteil, dass gefährliche Maschinenfunktionen ausgeführt werden, solange die Schutzeinrichtung geöffnet ist. Wenn die Schutzeinrichtung während der gefährlichen Maschinenfunktion geöffnet wird, wird ein Stoppbefehl ausgelöst.

Das bedeutet:

- Einschaltbefehle, die eine gefährliche Maschinenfunktion hervorrufen, dürfen erst dann wirksam werden, wenn die Schutzeinrichtung geschlossen ist.
- Das Öffnen der Schutzeinrichtung löst einen Stoppbefehl aus.
- Das Schließen einer Schutzeinrichtung darf kein selbstständiges Anlaufen einer gefährlichen Maschinenfunktion hervorrufen. Hierzu muss ein separater Startbefehl erfolgen. Ausnahmen hierzu siehe EN ISO 12100 oder relevante C-Normen.

Vor dem Einsatz des Geräts ist eine Risikobeurteilung an der Maschine durchzuführen z. B. nach folgenden Normen:

- EN ISO 13849-1, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- IEC 62061, Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere nach folgenden Normen:

- EN ISO 13849-1, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN ISO 14119 (ersetzt EN 1088), Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen
- EN 60204-1, Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

Das Sicherheitssystem ESL darf nur in Verbindung mit den vorgesehenen Modulen der ESL-Systemfamilie kombiniert werden.

Bei Veränderung von Systemkomponenten übernimmt EUCHNER keine Gewährleistung für die Funktion.

Die Verschaltung mehrerer Geräte in Reihe darf nur mit Geräten erfolgen, die für die Reihenschaltung mit dem ESL vorgesehen sind. Prüfen Sie dies in der Betriebsanleitung des entsprechenden Geräts. Eine Kombination mit anderen ESL-Geräten oder Geräten anderer Hersteller ist nicht zulässig.

Es dürfen maximal 20 Geräte in einer Schalterkette betrieben werden.

Wichtig!

- Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch sind die zulässigen Betriebsparameter einzuhalten (siehe technische Daten).
- Der Anwender trägt die Verantwortung für die korrekte Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-2 validiert werden.

Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitssysteme erfüllen Personenschutz-Funktionen. Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu tödlichen Verletzungen von Personen führen.

Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzeinrichtung insbesondere

- nach jeder Inbetriebnahme
- nach jedem Austausch einer System-Komponente
- nach längerer Stillstandszeit
- nach jedem Fehler

Unabhängig davon sollte die sichere Funktion der Schutzeinrichtung in geeigneten Zeitabständen als Teil des Wartungsprogramms überprüft werden.

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch unsachgemäßer Einbau oder Umgehen (Manipulationen). Sicherheitsbauteile erfüllen eine Personenschutz-Funktion.

- Sicherheitsbauteile dürfen nicht überbrückt, weggedreht, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden. Beachten Sie hierzu insbesondere die Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten nach EN ISO 14119:2013, Abschn. 7.
- Der Schaltvorgang darf nur durch speziell dafür vorgesehene Griffmodule ausgelöst werden.
- Stellen Sie sicher, dass kein Umgehen durch Ersatzgriffmodule stattfindet (nur bei Multicode-Auswertung). Beschränken Sie hierzu den Zugang zu Griffmodulen und z. B. Schlüsseln für Entriegelungen.
- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal mit folgenden Kenntnissen:
  - spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen
  - Kenntnis der geltenden EMV-Vorschriften
  - Kenntnis der geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Wichtig!

Lesen Sie vor Gebrauch die Betriebsanleitung und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung bei Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten jederzeit zur Verfügung steht. Für die Lesbarkeit der CD über den geforderten Aufbewahrungszeitraum kann EUCHNER keine Gewährleistung übernehmen.

Archivieren Sie daher zusätzlich ein gedrucktes Exemplar der Betriebsanleitung. Die Betriebsanleitung können Sie unter www.euchner.de herunterladen.

Betriebsanleitung auf CD/DVD

Jedes Gerät wird mit einer Betriebsanleitung auf CD/DVD ausgeliefert, die detaillierte Informationen zum Gesamtsystem enthält. Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um das Dokument anzuzeigen oder auszudrucken:

- PC mit einem installierten PDF-Reader
- CD/DVD-Laufwerk

Anzeigen und Ausdrucken der Dokumente

Wichtig: Die Autostartfunktion für das Laufwerk muss aktiviert sein (siehe Hilfe des Betriebssystems) und Sie benötigen einen aktuellen PDF-Reader.

1. CD/DVD einlegen

➡ Auswahltabelle wird im Browser angezeigt

2. Auf das entsprechende Dokument für Ihr System klicken

➡ Das Dokument wird angezeigt und kann ausgedruckt werden.

Montage, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung

Genaue Hinweise zur Montage, Inbetriebnahme und zur Fehlerbehebung entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung auf CD/DVD.

HINWEIS

Geräteschäden und Funktionsstörungen durch falschen Einbau.

- Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitte 5.2 und 5.3, zur Befestigung des Verriegelungsmoduls und des Griffmoduls.

Elektrischer Anschluss

Genaue Hinweise zum elektrischen Anschluss entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung auf CD/DVD.

⚠ WARNUNG

Im Fehlerfall, Verlust der Sicherheitsfunktion durch falschen Anschluss.

- Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen immer beide Sicherheitsausgänge ausgewertet werden.
- Die Meldeausgänge dürfen nicht als Sicherheitsausgänge verwendet werden.
- Die Anschlussleitungen geschützt verlegen, um die Gefahr von Querschlüssen zu vermeiden.

Kontrolle und Wartung

⚠ WARNUNG

Verlust der Sicherheitsfunktion durch Schäden am Gerät.

Bei Beschädigung muss das komplette Gerät ausgetauscht werden. Es dürfen nur Teile getauscht werden, die als Zubehör oder Ersatzteil von EUCHNER bestellt werden können.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßig folgende Kontrollen erforderlich:

- Prüfen der Schaltfunktion
- Prüfen der sicheren Befestigung der Geräte und der Anschlüsse
- Prüfen auf Verschmutzungen

Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzeinrichtung insbesondere

- nach jeder Inbetriebnahme
- nach jedem Austausch einer Systemkomponente
- nach längerer Stillstandszeit
- nach jedem Fehler

Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Reparaturen am Gerät dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.

Technische Daten (Auszug)

Parameter		Wert
Betriebsspannung U_B (verpolsicher, geregelt, Restwelligkeit < 5 %)		24 V DC ±15% (PELV)
Stromaufnahme (alle Ausgänge unbelastet)		max. 40 mA
Absicherung extern		siehe Betriebsanleitung auf CD/DVD
Sicherheitsausgänge FO1A/FO1B		Halbleiterausgänge, p-schaltend, kurzschlusssicher
Ausgangsspannung U (FO1A/FO1B) [1]		
HIGH	U (FO1A/FO1B)	U_B-1,5V ... U_B
LOW	U (FO1A/FO1B)	0 ... 1 V DC
Schaltstrom je Sicherheitsausgang		1 ... 150 mA

1) Werte bei einem Schaltstrom von 50 mA ohne Berücksichtigung der Leitungslänge

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr. © EUCHNER GmbH + Co. KG 119159-03-10/15 (Originalbetriebsanleitung)

Subject to technical modifications; no responsibility is accepted for the accuracy of this information. © EUCHNER GmbH + Co. KG 119159-03-10/15 (translation of the original operating instructions)

Scope

This safety information is part of the operating instructions for the safety systems with locking ESL-IH-AR.

Correct use

Safety systems series ESL-AR are interlocking devices without guard locking (type 4). The device meets the requirements according to EN IEC 60947-5-3. Devices with unicode evaluation possess a high coding level, devices with multicode evaluation possess a low coding level.

In combination with a movable safety guard and the machine control, this safety component prevents dangerous machine functions from occurring while the safety guard is open. A stop command is triggered if the safety guard is opened during the dangerous machine function.

This means:

- Starting commands that cause a dangerous machine function must become active only when the safety guard is closed.
- Opening the safety guard triggers a stop command.
- Closing a safety guard must not cause automatic starting of a dangerous machine function. A separate start command must be issued. For exceptions, refer to EN ISO 12100 or relevant C-standards.

Before the device is used, a risk assessment must be performed on the machine, e.g. in accordance with the following standards:

- EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design
- EN ISO 12100, Safety of machinery – Basic concepts – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- IEC 62061, Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems

Correct use includes observing the relevant requirements for installation and operation, particularly based on the following standards:

- EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design
- EN ISO 14119 (supersedes EN 1088), Safety of machinery – Interlocking devices associated with guards – Principles for design and selection
- EN 60204-1, Safety of machinery – Electrical equipment of machines.

The safety system ESL can only be combined with the intended modules in the ESL system family.

On the modification of system components, EUCHNER provides no warranty for function.

Several devices are only allowed to be connected in series using devices intended for series connection with the ESL. Check the operating instructions for the related device. A combination with other ESL devices or devices from other manufacturers is not allowed.

A maximum of 20 devices are allowed to be operated in a switch chain.

Important!

- Correct use requires observing the permissible operating parameters (see Technical data).
- The user is responsible for the proper integration of the device into a safe overall system. For this purpose, the overall system must be validated, e.g. in accordance with EN ISO 13849-2.

Exclusion of liability and warranty

In case of failure to comply with the conditions for correct use stated above, or if the safety instructions are not followed, or if any servicing is not performed as required, liability will be excluded and the warranty void.

General safety instructions

Safety systems fulfill personal protection functions. Incorrect installation or tampering can lead to fatal injuries to personnel.

Check the safe function of the safety guard particularly

- after any setup work
- after the replacement of a system component
- after an extended period without use
- after every fault

Independent of these checks, the safe function of the safety guard should be checked at suitable intervals as part of the maintenance schedule.

⚠ WARNING

Danger to life due to improper installation or due to bypassing (tampering). Safety components perform a personal protection function.

- Safety components must not be bypassed, turned away, removed or otherwise rendered ineffective. On this topic pay attention in particular to the measures for reducing the possibility of bypassing according to EN ISO 14119:2013, section 7.
- The switching operation may be triggered only by handle modules designated for this purpose.
- Prevent bypassing by means of replacement handle modules (only for multicode evaluation). For this purpose, restrict access to handle modules and to keys for releases, for example.
- Mounting, electrical connection and setup only by authorized personnel possessing the following knowledge:
  - specialist knowledge in handling safety components
  - knowledge about the applicable EMC regulations
  - knowledge about the applicable regulations on occupational safety and accident prevention.

Important!

Prior to use, read the operating instructions and keep these in a safe place. Ensure the operating instructions are always available during mounting, setup and servicing. EUCHNER cannot provide any warranty in relation to the readability of the CD for the storage period required.

For this reason you should archive a printed copy of the operating instructions. You can download the operating instructions from www.euchner.de.

Operating instructions on CD/DVD

Each device is supplied with operating instructions on CD/DVD which contain detailed information on the overall system. The following system requirements must be met to be able to display or print the document:

- PC with PDF reader installed
- CD/DVD drive

Opening and printing the documents

Important: The autoplay function for the drive must be enabled (see operating system help), and you will need an up-to-date PDF reader.

1. Insert CD/DVD
➡ Selection table is opened in the browser
2. Click the related document for your system
➡ The document is opened and can be printed.

Mounting, setup and troubleshooting

For detailed instructions on mounting, setup and troubleshooting, please refer to the operating instructions on the CD/DVD.

NOTICE

Risk of damage to equipment and malfunctions as a result of incorrect installation.

- Observe EN ISO 14119:2013, sections 5.2 and 5.3, for information about fastening the interlocking module and the handle module.

Electrical connection

For detailed information on the electrical connection, please refer to the operating instructions on the CD/DVD.

⚠ WARNING

In case of an error, loss of the safety function through incorrect connection.

- To ensure safety, both safety outputs must always be evaluated.
- The monitoring outputs must not be used as safety outputs.
- Lay the connection cables with protection to prevent the risk of short circuits.

Inspection and service

⚠ WARNING

Loss of the safety function because of damage to the system.

In case of damage, the entire device must be replaced. Only accessories or spare parts that can be ordered from EUCHNER may be replaced.

Regular inspection of the following is necessary to ensure trouble-free long-term operation:

- Check the switching function
- Check the secure fastening of the devices and the connections
- Check for soiling

Check the safe function of the safety guard particularly

- after any setup work
- after the replacement of a system component
- after an extended period without use
- after every fault

No servicing is required; repairs to the device are only allowed to be made by the manufacturer.

Technical data (extract)

Parameter		Value
Operating voltage U_B (reverse polarity protected, regulated, residual ripple < 5 %)		24 V DC ±15% (PELV)
Current consumption (no load on outputs)		Max. 40 mA
External fuse		See operating instructions on CD/DVD
Safety outputs F01A/F01B		Semiconductor outputs, p-switching, short circuit-proof
Output voltage U (F01A/F01B) [1]		
HIGH	U (F01A/F01B)	U_B-1.5V ... U_B
LOW	U (F01A/F01B)	0 ... 1 V DC
Switching current per safety output		1 ... 150 mA

1) Values at a switching current of 50 mA without taking into account the cable lengths.

Information de sécurité et entretien (partie du mode d'emploi systèmes de sécurité ESL-IH-AR)

EUCHNER

Validité

Cette information de sécurité fait partie intégrante du mode d'emploi des systèmes de sécurité avec verrouillage ESL-IH-AR.

Utilisation conforme

Les interrupteurs de sécurité de la série ESL-AR sont des dispositifs de verrouillage sans interverrouillage (type 4). L'appareil est conforme aux exigences de la norme EN IEC 60947-5-3. Les appareils avec analyse unicode sont dotés d'un haut niveau de codage, les appareils avec analyse multicode d'un faible niveau de codage.

Utilisé avec un protecteur mobile et le système de commande de la machine, ce composant de sécurité interdit toute fonction dangereuse de la machine tant que le protecteur est ouvert. Un ordre d'arrêt est émis en cas d'ouverture du protecteur pendant le fonctionnement dangereux de la machine.

Cela signifie :

- Les commandes de mise en marche entraînant une fonction dangereuse de la machine ne peuvent prendre effet que lorsque le protecteur est fermé.
- L'ouverture du protecteur déclenche un ordre d'arrêt.
- La fermeture d'un protecteur ne doit pas entraîner le démarrage automatique d'une fonction dangereuse de la machine. Un ordre de démarrage séparé doit être donné à cet effet. Pour les exceptions, voir EN ISO 12100 ou normes C correspondantes.

Avant d'utiliser l'appareil, il est nécessaire d'effectuer une analyse d'appréciation du risque sur la machine, par ex. selon les normes suivantes :

- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- EN ISO 12100, Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
- IEC 62061, Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité.

Pour une utilisation conforme, les instructions applicables au montage et au fonctionnement doivent être respectées, en particulier selon les normes suivantes :

- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- EN ISO 14119 (remplace EN 1088), Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs
- EN 60204-1, Équipement électrique des machines

Le système de sécurité ESL ne peut être utilisé qu'en combinaison avec les modules de la famille ESL.

En cas de modification des composants du système, EUCHNER ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité du fonctionnement.

Le montage de plusieurs appareils en série n'est possible qu'avec des appareils conçus pour être montés en série avec le système ESL. Veuillez vérifier cette possibilité dans le mode d'emploi de l'appareil correspondant. La combinaison avec d'autres appareils ESL ou avec des appareils d'autres fabricants n'est pas autorisée.

Le nombre maximal est de 20 appareils montés en série.

Important !

- Pour que l'utilisation soit conforme, respecter les paramètres de fonctionnement admissibles (se reporter aux caractéristiques techniques).
- L'utilisateur est responsable de l'intégration correcte de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. selon EN ISO 13849-2.

Clause de non-responsabilité et garantie

Tout manquement aux instructions d'utilisation mentionnées ci-dessus, aux consignes de sécurité ou à l'une ou l'autre des opérations d'entretien entraînerait l'exclusion de la responsabilité et l'annulation de la garantie.

Consignes générales de sécurité

Les systèmes de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes. Le montage ou les manipulations non conformes peuvent engendrer des blessures mortelles.

Vérifiez la sécurité du fonctionnement du protecteur en particulier

- après chaque mise en service
- après chaque remplacement d'un composant du système
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur

Indépendamment de cela, la sécurité du fonctionnement du protecteur doit être vérifiée à des intervalles appropriés dans le cadre du programme de maintenance.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de montage ou de manipulation non conforme (frauduleuse). Les composants de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes.

- Les composants de sécurité ne doivent pas être contournés, déplacés, retirés ou être inactivés de quelque manière que ce soit. Tenez compte en particulier des mesures de réduction des possibilités de fraude selon EN ISO 14119:2013, paragr. 7.
- La manœuvre ne doit être déclenchée que par les modules de poignée prévus spécialement à cet effet.
- Assurez-vous que toute utilisation de modules de poignée de remplacement soit impossible (uniquement avec l'analyse multicode). Limitez pour ce faire l'accès aux modules de poignée et par ex. aux clés pour les déverrouillages.
- Montage, raccordement électrique et mise en service exclusivement par un personnel habilité disposant des connaissances suivantes :
  - Connaissances spécifiques pour le travail avec des composants de sécurité
  - Connaissance des prescriptions CEM en vigueur
  - Connaissance des consignes en vigueur relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents

Important !

Avant toute utilisation, lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le précieusement. Assurez-vous que le mode d'emploi de l'appareil soit toujours accessible lors des opérations de montage, de mise en service et d'entretien. EUCHNER ne fournit aucune garantie quant à la qualité de lecture du CD tout au long de sa durée de conservation nécessaire.

C'est pourquoi nous vous conseillons de conserver un exemplaire papier du mode d'emploi par sécurité. Vous pouvez télécharger le mode d'emploi sur le site www.euchner.de.

Mode d'emploi sur CD/DVD

Chaque appareil est livré avec un CD/DVD contenant le mode d'emploi de l'appareil qui fournit des informations détaillées sur le système global. Pour pouvoir afficher ou imprimer le document, vous devez disposer de l'équipement informatique ci-dessous :

- un ordinateur équipé de l'application PDF-Reader
- un lecteur CD/DVD

Affichage et impression des documents

Important : avant de lire le CD/DVD, vérifiez que la fonction de démarrage automatique du lecteur est activée (se reporter à l'aide du système d'exploitation) et que vous possédez un PDF-Reader actuel.

1. Insérer le CD/DVD
➡ Le tableau de sélection s'affiche dans le navigateur
2. Cliquer sur le document correspondant à votre système
➡ Le document s'affiche et peut ainsi être imprimé.

Montage, mise en service et dépannage

Le mode d'emploi sur CD/DVD contient des informations précises sur le montage, la mise en service et le dépannage.

AVIS

Endommagement de l'appareil et défauts de fonctionnement en cas de montage erroné.

- Tenez compte de la norme EN ISO 14119:2013, paragraphes 5.2 et 5.3, pour la fixation du module de verrouillage et du module de poignée.

Raccordement électrique

Le mode d'emploi sur CD/DVD contient des informations précises sur le raccordement électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de défaut, perte de la fonction de sécurité par mauvais raccordement.

- Pour garantir la sécurité, les deux sorties de sécurité doivent toujours être analysées.
- Les sorties de signalisation ne doivent pas être utilisées en tant que sorties de sécurité.
- Protéger les câbles de raccordement pour éviter les risques de courts-circuits entre conducteurs.

Contrôle et entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Perte de la fonction de sécurité en cas d'endommagement de l'appareil.

Dans pareille situation, il faut remplacer tout l'appareil. Seules peuvent être échangées les pièces qui sont disponibles en tant qu'accessoires ou pièces de rechange auprès d'EUCHNER.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de vérifier régulièrement les points suivants :

- fonction de commutation
- fixation et raccordements des appareils
- état de propreté

Vérifiez la sécurité du fonctionnement du protecteur en particulier

- après chaque mise en service
- après chaque remplacement d'un composant du système
- après une période d'arrêt prolongée
- après tout défaut ou erreur

Aucun entretien n'est nécessaire. Toute réparation doit être effectuée par le fabricant de l'appareil.

Caractéristiques techniques (extrait)

Paramètre		Valeur
Tension de service U_B (polarisée, stabilisée, ondulation résiduelle < 5 %)		24 V DC ±15% (PELV)
Consommation (toutes les sorties hors charge)		max. 40 mA
Fusible externe		voir mode d'emploi sur CD/DVD
Sorties de sécurité FO1A/FO1B		Sorties à semi-conducteur, PNP, protégées contre les courts-circuits
Tension de sortie U (FO1A/FO1B) [1]		
HAUT	U (FO1A/FO1B)	U_B-1,5V ... U_B
BAS	U (FO1A/FO1B)	0 ... 1 V DC
Pouvoir de coupure par sortie de sécurité		1 ... 150 mA

1) Valeurs pour un pouvoir de coupure de 50 mA sans prise en compte de la longueur de câble

Sous réserve de modifications techniques, indications non contractuelles. © EUCHNER GmbH + Co. KG 119159-03-10/15 (Trad. mode d'emploi d'origine)

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad. © EUCHNER GmbH + Co. KG 119159-03-10/15 (traducción del manual de instrucciones original)

Validez

Esta información de seguridad forma parte del Manual de instrucciones de los sistemas de seguridad con bloqueo ESL-IH-AR.

Utilización correcta

Los sistemas de seguridad de la serie ESL-AR son dispositivos de enclavamiento sin bloqueo (tipo 4). El dispositivo cumple los requisitos de la norma EN IEC 60947-5-3. Los dispositivos con evaluación Unicode presentan un nivel de codificación alto; los dispositivos con evaluación Multicode presentan un nivel de codificación bajo.

En combinación con un resguardo de seguridad móvil y el sistema de mando de la máquina, este componente de seguridad evita que la máquina ejecute funciones peligrosas mientras el resguardo de seguridad esté abierto. Si el resguardo de seguridad se abre durante una función peligrosa de la máquina, se emite una orden de parada.

Esto significa que:

- Las órdenes de arranque que provoquen un funcionamiento peligroso de la máquina solo podrán ser efectivas si el resguardo de seguridad está cerrado.
- La apertura del resguardo de seguridad provoca una orden de parada.
- El cierre de un resguardo de seguridad no puede por sí mismo provocar el inicio de una función peligrosa de la máquina, sino que para ello debe producirse una orden de arranque independiente. Para conocer las excepciones a estas reglas, consulte EN ISO 12100 o las normas C relevantes.

Antes de utilizar el dispositivo es preciso realizar una evaluación de riesgos en la máquina, por ejemplo, conforme a las siguientes normas:

- EN ISO 13849-1: Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad.
- EN ISO 12100: Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación y reducción del riesgo.
- IEC 62061: Seguridad de las máquinas. Seguridad funcional de sistemas de mando eléctricos, electrónicos y electrónicos programables relativos a la seguridad.

La utilización correcta incluye el cumplimiento de los requisitos pertinentes de montaje y funcionamiento, especialmente conforme a las siguientes normas:

- EN ISO 13849-1: Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad.
- EN ISO 14119 (sustituye a EN 1088): Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos.
- EN 60204-1: Equipamiento eléctrico de máquinas.

El sistema de seguridad ESL debe combinarse exclusivamente con los módulos previstos de la familia de sistemas ESL.

EUCHNER no garantiza el funcionamiento si se alteran los componentes de seguridad.

La conexión de varios dispositivos en serie debe efectuarse únicamente con dispositivos diseñados para la conexión en serie con el sistema ESL. Compruébelo en el manual de instrucciones del aparato correspondiente. No está permitida la combinación con otros dispositivos ESL o de distintos fabricantes.

Pueden utilizarse como máximo 20 dispositivos de seguridad en una cadena de interruptores.

¡Importante!

- Para utilizar correctamente el dispositivo deben respetarse los parámetros de servicio admitidos (véanse los datos técnicos).
- El usuario es el único responsable de la integración correcta del dispositivo en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-2.

Responsabilidad y garantía

Se declinará toda responsabilidad y quedará anulada la garantía en caso de que no se observen las indicaciones de utilización correctas o si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, así como también en caso de no realizarse los eventuales trabajos de mantenimiento de la forma especificada.

Indicaciones de seguridad generales

Los sistemas de seguridad garantizan la protección del personal. El montaje y la manipulación incorrectos pueden causar lesiones personales mortales.

Compruebe si el resguardo de seguridad funciona correctamente sobre todo en los siguientes casos:

- después de cada puesta en marcha;
- siempre que se sustituya un componente del sistema;
- tras un largo periodo de inactividad;
- después de cualquier fallo.

En cualquier caso, como parte del programa de mantenimiento, debe comprobarse cada cierto tiempo si el resguardo de seguridad funciona correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por montaje o alteración (manipulación) inadecuados. Los componentes de seguridad garantizan la protección del personal.

- Los componentes de seguridad no deben puentearse, desconectarse, retirarse o quedar inoperativos de cualquier otra manera. A este respecto, tenga en cuenta sobre todo las medidas para reducir las posibilidades de puenteo que recoge el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013.
- El proceso de activación debe iniciarse siempre a través de los módulos con maneta especialmente previstos para ello.
- Asegúrese de que no se produce alteración alguna mediante asideros de repuesto (solo para evaluación Multicode). Para ello, limite el acceso a los módulos con maneta y a, p. ej., las llaves de desbloqueo.
- El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por personal especializado autorizado con los siguientes conocimientos:
  - conocimientos específicos sobre el manejo de componentes de seguridad;
  - conocimientos sobre la normativa de compatibilidad electromagnética aplicable;
  - conocimientos sobre la normativa vigente sobre seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

¡Importante!

Antes de la utilización, lea el manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro. Asegúrese de que el manual de instrucciones esté siempre disponible durante los trabajos de montaje, puesta en marcha y mantenimiento. EUCHNER no garantiza la legibilidad del CD transcurrido el periodo de conservación requerido.

Por este motivo, le sugerimos que guarde una copia impresa del manual de instrucciones, que puede descargarse de la página web www.euchner.de.

Manual de instrucciones en CD/DVD

Todos los aparatos se suministran con un manual de instrucciones en CD/DVD que contiene la información detallada de todo el sistema. El sistema debe cumplir las siguientes condiciones para que pueda visualizarse o imprimirse el documento:

- PC con un lector de PDF instalado;
- unidad de CD/DVD.

Visualización e impresión de los documentos

Importante: la función de inicio automático de la unidad debe estar activada (véase la ayuda del sistema operativo) y se necesita un lector de PDF actualizado.

1. Introduzca el CD/DVD.

➡ En el explorador se muestra la tabla de selección.

2. Haga clic en el documento correspondiente a su sistema.

➡ El documento se abre y puede imprimirse.

Montaje, puesta en marcha y subsanación de fallos

Encontrará indicaciones precisas de montaje, puesta en marcha y subsanación de fallos en el manual de instrucciones en CD/DVD.

AVISO

Daños en el aparato y fallos de funcionamiento debido a un montaje incorrecto.

- Consulte los apartados 5.2 y 5.3 de la norma EN ISO 14119:2013 para la fijación del módulo de enclavamiento y del módulo con maneta.

Conexión eléctrica

Para obtener información precisa sobre la conexión eléctrica, consulte el manual de instrucciones en CD/DVD.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de fallo se perderá la función de seguridad como consecuencia de una conexión errónea.

- Para garantizar la seguridad deben evaluarse siempre las dos salidas de seguridad.
- Las salidas de monitorización no deben utilizarse como salidas de seguridad.
- Tienda los cables de conexión de modo que queden protegidos para evitar el riesgo de cortocircuito.

Controles y mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Pérdida de la función de seguridad debido a daños en el dispositivo.

En caso de daños debe sustituirse el dispositivo entero. Solo podrán sustituirse aquellas piezas disponibles a través de EUCHNER como accesorios o repuestos.

Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar los siguientes controles periódicos:

- comprobación de la función de conmutación;
- comprobación de la fijación correcta de los dispositivos y conexiones;
- comprobación de posible suciedad.

Compruebe si el resguardo de seguridad funciona correctamente sobre todo en los siguientes casos:

- después de cada puesta en marcha;
- cada vez que se sustituya un componente del sistema;
- tras un largo periodo de inactividad;
- después de cualquier fallo.

No se requieren trabajos de mantenimiento. Las reparaciones del dispositivo deben ser llevadas a cabo únicamente por el fabricante.

Ficha técnica (extracto)

Parámetro		Valor
Tensión de servicio U_B (protegida contra inversiones de polaridad, regulada, ondulación residual < 5%)		24 V CC +15% (PELV)
Consumo de corriente (todas las salidas sin carga)		máx. 40 mA
Fusible externo		Véase el Manual de instrucciones en CD/DVD
Salidas de seguridad FO1A/FO1B		Salidas de semiconductor, conmutación p, protección contra cortocircuitos
Tensión de salida U (FO1A/FO1B) [1]		
HIGH	U (FO1A/FO1B)	U_B-1,5V ... U_B
LOW	U (FO1A/FO1B)	0 ... 1 V CC
Corriente de activación por salida de seguridad		1 ... 150 mA

1) Valores para una corriente de activación de 50 mA independiente de la longitud del cable.