

## Originalbetriebsanleitung

### 1 Zu dieser Betriebsanleitung



Gültig für:

- 470 121 B1
- 470 125 B1

Die Betriebsanleitung ist der Person, welche die Sicherheitsauswerteeinheit installiert, zur Verfügung zu stellen.

Die Betriebsanleitung ist in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

Bedeutung der verwendeten Symbolik:



#### Warnung

- Bei Nichtbeachten können Störungen oder Fehlfunktionen auftreten.
- Bei Nichtbeachten kann ein Personenschaden und/oder eine Beschädigung der Maschine die Folge sein.

### 2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Sicherheitsauswerteeinheit dient dazu, als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen.

Dazu werden Signale von Sicherheitssensoren überwacht. Das Produkt darf ausschließlich entsprechend der folgenden Beschreibungen eingesetzt werden.

### 3 Sicherheit/Gefahren



- Sicherstellen, dass die Sicherheitsauswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.
- Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Sicherstellen, dass die entsprechenden Sicherungen (siehe Technische Daten) verwendet werden. Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.
- Sicherheitsauswerteeinheit nur in unversehrtem Zustand betreiben.
- Sicherstellen, dass die Sicherheitsauswerteeinheit ausschließlich zum Schutz vor Gefährdungen eingesetzt wird.
- Sicherstellen, dass alle geltenden Sicherheitsbestimmungen der entsprechenden Maschine eingehalten werden.
- Sicherstellen, dass alle geltenden europäischen Richtlinien und nationalen Gesetze/Richtlinien eingehalten werden.
- Sicherstellen, dass der Kontrollausgang nur dazu verwendet wird, den Betriebszustand der Sicherheitsauswerteeinheit anzuzeigen.
- Restrisiken sind bei Beachtung aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung nicht bekannt.

### 4 Warnung vor Fehlanwendung



- Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßem Einsatz oder Manipulation können durch den Einsatz der Sicherheitsauswerteeinheit Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie auch die diesbezüglichen Hinweise der DIN EN 1088 / ISO 14119.
- Stellen Sie sicher dass von externen Komponenten keine Strom- bzw. Spannungsspitzen verursacht werden, die höher sind als die angegebenen elektrischen Daten der Sicherheitsauswerteeinheit. Strom- bzw. Spannungsspitzen werden beispielsweise durch kapazitive oder induktive Lasten erzeugt.
- Eine Überschreitung der elektrischen Daten der Sicherheitsauswerteeinheit (z.B. bei fehlerhafter Verdrahtung oder bei Kurzschlüssen) kann diese irreparabel beschädigen. Bei Nichtbeachten kann eine reduzierte Lebensdauer die Folge sein.

### 5 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

### 6 Funktion

Die Auswerteeinheit schaltet ihre Sicherheitsausgänge durch, wenn alle angeschlossenen Sensoren korrekt betätigt sind und der Rückmeldekontakt des externen Schützes geschlossen ist.

Die Sicherheitsausgänge bleiben durchgeschaltet, wenn der Rückmeldekontakt des externen Schützes öffnet.

**In folgenden Situationen schaltet die Auswerteeinheit die beiden Sicherheitsausgänge durch:**

- Der Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geschlossen.
- Beide Sensoren sind betätigt.

**In der folgenden Situation schaltet die Auswerteeinheit die beiden Sicherheitsausgänge ab:**

- Ein Schließer der Sensoren ist geöffnet
- oder ein Öffner ist geschlossen.

### LED-Anzeigen

LED	LED leuchtet nicht	LED leuchtet	LED blinkt
U <sub>B</sub>	Betriebsspannung nicht angelegt oder schwerwiegender Fehler	Auswerteeinheit ist betriebsbereit	schwerwiegender Fehler
Sensor 1	Sensor 1 nicht betätigt	Sensor 1 korrekt betätigt	Fehler in Sensor 1
Sensor 2	Sensor 2 nicht betätigt	Sensor 2 korrekt betätigt	Fehler in Sensor 2

Bedeutung bei abwechselnd blinkenden LEDs Sensor 1 und Sensor 2: Der Rückmeldekontakt des externen Schützes ist geöffnet.

### Karenzzeit

Die Karenzzeit ist die Zeit, die an einem Sensor maximal vergehen darf zwischen dem Schließen des Schließerkontakts und dem Öffnen des Öffnerkontakts.

### Sicherer Zustand

Die Sicherheitsausgänge sind geöffnet bzw. hochohmig.

### 7 Technische Daten

Siehe Technische Daten ab Seite 9.

### 8 Montage



**Gefahr**

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Sicherstellen, dass die Sicherheitsauswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.

- der Einbau der Sicherheitsauswerteeinheit ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Sicherstellen, dass die vorgeschriebenen Sicherungen verwendet werden, siehe Technische Daten.
- Sicherheitsauswerteeinheit im Schaltschrank auf eine Hutschiene (DIN EN 60715 TH35) aufsnappen. Die Sicherheitsauswerteeinheit ist fixiert.
- Sicherheitsauswerteeinheit anschließen, siehe Technische Daten.
- Sicherstellen, dass in den angeschlossenen Sensoren zuerst der Schließer- und dann der Öffnerkontakt betätigt wird.
- Bei frei bleibendem Sensor-Eingang: Sicherstellen, dass die Schließerkontakte dieses Sensor-Eingangs überbrückt werden.

Wenn kein externer Schütz eingesetzt ist:

- Klemme 2 und 14 überbrücken.

## 9 Elektrischer Anschluss

- Der elektrische Anschluss ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Stellen Sie sicher, dass die in den Technischen Daten beschriebenen Spezifikationen unbedingt eingehalten werden.

Bei Anschluss eines Sensors muss die Sensorversorgungsspannung (+) und (-) von den in den Technischen Daten genannten Klemmen verwendet werden.

### Klemmenbelegung

Siehe Technische Daten ab Seite 9.

## 10 Inbetriebnahme

**Gefahr**

### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Sicherstellen, dass die Sicherheitsauswerteeinheit nur von speziell ausgebildetem, autorisiertem Personal montiert und in Betrieb genommen wird.

- Bei angeschlossenem, externem Schütz: Sicherstellen, dass der angeschlossene, externe Schütz abgefallen ist.
- Beide Sensoren betätigen.
- Betriebsspannung anlegen.

Nach Anlegen der Betriebsspannung:

Alle LEDs leuchten.

Die Auswerteeinheit prüft, ob der angeschlossene, externe Schütz abgefallen ist.

Nach erfolgreichem Ablauf der Prüfung schaltet die Auswerteeinheit den Sicherheitsausgang durch.

Die Auswerteeinheit ist betriebsbereit.

## HINWEIS

Nach erstmaliger Inbetriebnahme einer Sicherheitsauswerteeinheit muss eine Gesamtvalidierung, entsprechend den einschlägigen Normen, durchgeführt werden.

## 11 Wartung

Das Schaltverhalten jedes Sicherheitskreises muss mindestens einmal pro Jahr kontrolliert werden.

## 12 Störungsbeseitigung

### Betriebsbereitschaft wiederherstellen

Wenn die Sicherheitsausgänge durch einen Fehler im Sensor abgeschaltet sind und die entsprechende LED Sensor blinkt:

- Darauf achten, dass der Rückmeldekontakt des externen Schützes geschlossen ist bzw. die Klemmen 2 und 14 überbrückt sind.
- Fehlerhaften Sicherheitssensor in unbetätigten Zustand versetzen und anschließend wieder betätigen.

Die entsprechende LED Sensor leuchtet wieder.

Die Auswerteeinheit schaltet die Sicherheitsausgänge durch.

Sicherheitsausgänge bleiben abgeschaltet:

- Sensor austauschen.

### Betriebsbereitschaft wiederherstellen bei abwechselnd blinkenden LEDs Sensor 1 und Sensor 2

- Rückmeldekontakt des externen Schützes bzw. Brücke an Klemmen 2 und 14 prüfen.

### LED U<sub>B</sub> blinkt

- Betriebsspannung neu anlegen.

LED U<sub>B</sub> blinkt immer noch:

- Auswerteeinheit austauschen.

### LED U<sub>B</sub> zeigt keine Betriebsbereitschaft an

- Betriebsspannung prüfen.
  - Verkabelung prüfen.
- Betriebsspannung und Verkabelung in Ordnung:
- Auswerteeinheit austauschen.

## 13 Entsorgung

Verpackung und verbrauchte Teile gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, entsorgen.

## Translation of the original operating instructions

### 1 In these operating instructions



Valid for:

- 470 121 B1
- 470 125 B1

The person installing the safety sensor is to be provided with the operating instructions.

The operating instructions must be kept in a legible condition and in an accessible location.

Meaning of the symbols used:



### Warning

- Failure to observe this warning may result in faults or malfunctions.
- Failure to observe this warning may result in personal injury and/or damage to the machine.

### 2 Designated use

The safety control unit is an integral part of the overall system or machine and serves for performing safety-related functions.

In order to do so, the system monitors signals from safety sensors. The product must exclusively be applied in accordance with the descriptions below.

### 3 Safety/hazards



- Ensure that the safety control unit is only put into operation by specially-trained authorized personnel.
- Only install and put the device into operation once you have read and understood the operating instructions and are familiar with the applicable regulations on occupational safety and accident prevention.
- Ensure that the corresponding fuses (see technical specifications) are used. Never bypass or repair fuses.
- The safety control unit may only be operated if it is in perfect functioning condition.
- Ensure that the safety control unit is only used to protect against dangers.
- Ensure that all safety requirements applying for the machine in question are observed.
- Ensure that all applicable European directives and national laws/directives are observed.
- Ensure that the control output is only used for displaying the operational status of the safety control unit.
- There are no known residual risks if all of the information contained in these operating instructions is complied with.

### 4 Warning against misuse



- In case of incorrect or unintended use or manipulation, the use of the safety control unit does not exclude risks to persons or damage to machine or system components. Please also observe the relevant information stipulated in the DIN EN 1088 / ISO 14119 standards.
- Ensure that no current or voltage peaks which are higher than the specified electrical data of the safety evaluation unit are caused by external components. Current or voltage peaks may for example be generated through capacitive or inductive loads.
- An exceeding of the electrical data of the safety control unit (e.g. in the event of incorrect wiring or short-circuits) may cause irreparable damage to the unit. Non-compliance may result in reduced service life.

## 5 Exclusion of liability

No liability shall be accepted for damage and operational faults caused by a failure to observe these operating instructions. All further liability of the manufacturer is excluded in the case of damage caused by the use of replacement and accessory parts that have not been authorized by the manufacturer.

No unauthorized repairs, conversions and changes are permitted for reasons of safety and the manufacturer shall not be liable for damage resulting therefrom.

## 6 Function

If all the connected sensors are correctly actuated and the feedback contact of the external contactor is closed, the evaluation unit switches through its safety outputs.

The safety outputs remain switched through when the feedback contact of the external contactor opens.

**In the following situations the evaluation unit switches clear the two safety outputs:**

- The feedback contact of the external contactor is closed.
- Both sensors are actuated.

**In the following situations the evaluation unit switches through the two safety outputs:**

- One of the sensors' make contacts is open
- or a break contact is closed.

## LED displays

LED	LED does not light up	LED lights up	LED flashing
U <sub>B</sub>	Operating voltage not applied or serious fault	Evaluation unit is ready for operation	Serious fault
Sensor 1	Sensor 1 not actuated	Sensor 1 correctly actuated	Fault in sensor 1
Sensor 2	Sensor 2 not actuated	Sensor 2 correctly actuated	Fault in sensor 2

Meaning in the case of alternately flashing LEDs sensor 1 and sensor 2:  
The monitoring contact of the external contactor is open.

## Waiting time

The operating time is the maximum time permitted on a sensor between the closing of a make contact and the opening of a break contact.


## Safe condition

The safety outputs are opened or with high resistance.

## 7 Technical specifications

See technical specifications beginning on page page 9.

## 8 Installation

 **Danger of electrocution!**  
Ensure that the safety control unit is only put into operation by specially-trained authorized personnel.

- Installation of the safety control unit is only permitted in a voltage-free state.
  - Ensure that the required fuses (see Technical Specifications) are used.
  - Snap the safety evaluation unit onto a DIN rail (DIN EN 60715 TH35) in the switch cabinet. The safety evaluation unit is fixed.
  - Connect the safety evaluation unit, see Technical specifications.
  - Ensure that first of all actuate the make contact and then the break contact are actuated in the connected sensors.
  - If the sensor input remains free:  
Ensure that the make contacts of this sensor input are bypassed.
- If no external contactor is used:
- bypass terminals 2 and 14.

## 9 Electrical connection

- The electrical connection is only permitted in a voltage-free state.
  - Ensure that the specifications described in the technical data are always complied with.
- Upon connection of a sensor, the (+) and (-) sensor supply voltage must be used by the terminals stated in the technical data.

## Terminal connections

See technical specifications starting on page 9.

## 10 Commissioning



**Danger**

### ► Danger of electrocution!

Ensure that the safety control unit is only put into operation by specially-trained authorized personnel.

- If an external contactor is connected:  
Ensure that the connected external contactor is open.
- Actuate both sensors.
- Apply the operating voltage.

After applying the operating voltage:

All LEDs light up.

The evaluation unit checks whether the connected external contactor has opened.

Upon successful completion of the test the evaluation unit switches through the safety output.

The evaluation unit is ready for operation.

## NOTE

Upon initial commissioning of a safety control unit, complete validation according to the relevant standards must be carried out.

## 11 Maintenance

The switching behaviour and sequences of every safety circuit must be inspected at least once per year.

## 12 Troubleshooting

### Restoring the device to a state of readiness for operation

If the safety outputs are switched off by a fault in the sensor and the corresponding LED sensor flashes:

- Ensure that the feedback contact of the external contactor is closed or that terminals 2 and 14 are bypassed.
- Set the faulty safety sensor to its non-actuated status and then actuate it again.

The corresponding LED sensor lights up again.

The evaluation unit switches through the safety outputs.

The safety outputs remain switched off:

- Replace the sensor.

### Restore operability, if the sensor 1 and sensor 2 LEDs are flashing alternately

- Check the feedback contact of the external contactor or check the bypass at terminals 2 and 14.

### LED U<sub>B</sub> is flashing

- Apply the operating voltage again.

LED U<sub>B</sub> is still flashing:

- replace the evaluation unit.

### LED U<sub>B</sub> is not indicating operational readiness

- Check operating voltage.

- Check cabling.

Operating voltage and cabling are OK:

- replace the evaluation unit.

## 13 Disposal

Dispose of packaging and used parts in accordance with the regulations of the country in which the device is installed.

**Traduction de la notice d'utilisation d'origine****1 À propos de cette notice d'utilisation**

Valable pour

- 470 121 B1

- 470 125 B1

La notice d'utilisation doit être mise à disposition de la personne chargée d'installer l'unité d'évaluation de sécurité.

La notice d'utilisation doit être conservée dans un état lisible et doivent être accessibles.

Signification des symboles utilisés:

**Attention**

En cas de non-respect des instructions, des pannes ou des dysfonctionnements risquent de se produire.

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

**2 Utilisation conforme à l'usage prévu**

En tant que partie d'une installation globale ou d'une machine, l'unité d'évaluation de sécurité sert à assurer des fonctions de sécurité.

Pour ce faire, les signaux de capteurs de sécurité sont surveillés. Le produit doit uniquement être utilisé conformément aux descriptions suivantes.

**3 Sécurité/dangers**

- S'assurer que l'unité d'évaluation de sécurité est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.
- N'installez et ne mettez l'appareil en service qu'après avoir lu et compris la notice d'utilisation et seulement si vous êtes familiarisé avec les consignes en vigueur en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents.
- S'assurer que les fusibles appropriés sont utilisés (voir caractéristiques électriques). Ne jamais ponter ni réparer les fusibles.
- N'exploitez l'unité d'évaluation de sécurité que dans un état impeccable.
- S'assurer que l'unité d'évaluation de sécurité est uniquement utilisée pour prévenir certains risques.
- S'assurer que toutes les consignes de sécurité en vigueur pour la machine correspondante sont respectées.
- S'assurer que toutes les directives européennes en vigueur et les lois/directives nationales sont respectées.
- S'assurer que la sortie de contrôle n'est utilisée que pour afficher l'état d'exploitation de l'unité d'évaluation de sécurité.
- En cas de respect de toutes les consignes de cette notice d'utilisation, aucun risque résiduel n'est connu.

**4 Mise en garde contre toute utilisation non conforme**

- En cas d'utilisation ou de manipulation non appropriée ou non conforme, l'utilisation de l'unité d'évaluation de sécurité ne permet pas d'exclure tous les dangers menaçant les personnes ni les dommages causés aux pièces de machines ou d'installations. Veuillez respecter également à cet égard les consignes des normes DIN EN 1088/ISO 14119.
- S'assurer que les composants externes ne génèrent aucun pic de courant ou de tension supérieur aux données électriques spécifiées pour l'unité d'évaluation de sécurité. Les pics de courant ou de tension sont générés par des charges capacitatives ou inductives par exemple.
- Tout dépassement des données électriques de l'unité d'évaluation de sécurité (par ex. si le câblage est défectueux ou en cas de court-circuit) risque d'endommager celle-ci de manière irréversible. Tout non-respect des instructions peut entraîner une diminution de la durée de vie.

**5 Clause de non-responsabilité**

Nous déclinons toute responsabilité pour des dégâts ou pannes se produisant suite au non-respect de la présence notice d'utilisation. De surcroît, le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts résultant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non validés par lui.

Pour des raisons de sécurité, toute réparation, transformation et modification réalisées de son propre chef sont interdites. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts en résultant.

**6 Fonction**

L'unité d'évaluation de sécurité connecte ses sorties de sécurité quand tous les capteurs de sécurité raccordés sont correctement actionnés et que le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe est fermé. Les sorties de sécurité restent activées quand le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe s'ouvre.

**Dans les situations suivantes, l'unité d'évaluation connecte les deux sorties de sécurité :**

- Le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe est fermé.
- Les deux capteurs sont actionnés.

**Dans la situation suivante, l'unité d'évaluation déconnecte les deux sorties de sécurité :**

- Un contact à fermeture des capteurs est ouvert
- ou un contact à ouverture est fermé.

**Affichages à LED**

LED	LED éteinte	LED allumée	LED clignote
U <sub>B</sub>	Tension de régime non appliquée ou erreur critique	L'unité d'évaluation est prête à fonctionner	Erreur critique
Capteur 1	Capteur 1 non actionné	Capteur 1 correctement actionné	Erreur dans le capteur 1
Capteur 2	Capteur 2 non actionné	Capteur 2 correctement actionné	Erreur dans le capteur 2

Signification en cas de clignotement en alternance des LED Capteur 1 et Capteur 2 :

Le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe est ouvert.

**Temps d'attente**

Le temps d'attente est le temps maximal qui peut passer entre la fermeture du contact à fermeture et l'ouverture du contact à ouverture.

**État de sécurité**

Les sorties de sécurité sont ouvertes ou présentent une valeur ohmique élevée.

**7 Caractéristiques techniques**

Voir les caractéristiques techniques à partir de page 9.

**8 Montage****Danger****Danger de mort par électrocution !**

S'assurer que l'unité d'évaluation de sécurité est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.

- Le montage de l'unité d'évaluation de sécurité doit toujours s'effectuer à l'état hors tension.
- S'assurer que les fusibles prescrits sont utilisés, voir Caractéristiques techniques.
- Enclencher l'unité d'évaluation de sécurité dans l'armoire électrique sur un profilé chapeau (DIN EN 60715 TH35). L'unité d'évaluation de sécurité est fixée.
- Raccordement de l'unité d'évaluation de sécurité voir Caractéristiques techniques.
- S'assurer que dans les capteurs raccordés, c'est bien le contact à fermeture qui est actionné en premier suivi du contact à ouverture.
- Si le capteur d'entrée reste libre : S'assurer que les contacts à fermeture de cette entrée de capteur sont pontés.

En l'absence d'un contacteur-disjoncteur externe :

- ponter la borne 2 et 14.

## 9 Raccordement électrique

- Le raccordement électrique doit toujours s'effectuer à l'état hors tension.
- S'assurer que les spécifications décrites dans les Caractéristiques techniques sont impérativement respectées.

Lors du raccordement d'un capteur, c'est la tension d'alimentation du capteur (+) et (-) des bornes indiquées dans les Caractéristiques techniques qui doit être utilisée.

### Affectation des bornes

Voir les caractéristiques techniques à partir de page 9.

## 10 Mise en service



**Danger**

### ► Danger de mort par électrocution !

S'assurer que l'unité d'évaluation de sécurité est uniquement montée et mise en service par du personnel spécialement formé et autorisé.

- En présence d'un contacteur-disjoncteur externe raccordé : S'assurer que le contacteur-disjoncteur externe raccordé est retombé.
- Actionner les deux capteurs.
- Appliquer la tension de régime.

Après application de la tension de régime :

Toutes les LED sont allumées.

L'unité d'évaluation vérifie si le contacteur-disjoncteur externe raccordé est bien retombé.

Après le déroulement réussi du contrôle, l'unité d'évaluation connecte la sortie de sécurité.

L'unité d'évaluation est prête à fonctionner.

## REMARQUE

Après la première mise en service d'une unité d'évaluation de sécurité, il faut procéder à une validation globale, conformément aux normes applicables.

## 11 Maintenance

Le comportement de commutation de chaque circuit de sécurité doit être contrôlé au moins une fois par an.

## 12 Dépannage

### Remettre en état de fonctionnement

Si les sorties de sécurité sont désactivées suite à une erreur dans le capteur et que la LED du capteur correspondant clignote :

- Veiller à ce que le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe est bien fermé ou que les bornes 2 et 14 sont pontées.
- Remettre le capteur de sécurité défectueux à l'état non actionné et le réactionner.

La LED du capteur correspondant s'allume de nouveau.

L'unité d'évaluation connecte les sorties de sécurité.

Les sorties de sécurité restent désactivées.

- Remplacer le capteur.

### Rétablir l'ordre de marche en cas de clignotement en alternance des LED Capteur 1 et Capteur 2

- Contrôler le contact de message en retour du contacteur-disjoncteur externe ou le pontage au niveau des bornes 2 et 14.

### LED U<sub>B</sub> clignote

- Réappliquer la tension de régime.

LED U<sub>B</sub> continue de clignoter :

- Remplacer l'unité d'évaluation.

### LED U<sub>B</sub> n'indique pas l'ordre de marche

- Vérifier la tension de régime.

- Vérifier le câblage.

Tension de régime et câblage OK :

- Remplacer l'unité d'évaluation.

## 13 Élimination

Éliminez l'emballage et les pièces utilisées selon les prescriptions en vigueur dans le pays dans lequel l'appareil a été installé.

## Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

### 1 Informazioni sulle presenti istruzioni per l'uso



Valido per:

- 470 121 B1

- 470 125 B1

Le istruzioni per l'uso vanno messe a disposizione della persona che installa l'unità di controllo di sicurezza.

Le istruzioni per l'uso devono essere conservate in uno stato leggibile e accessibile.

Significato dei simboli utilizzati:



### ► Avvertenza

In caso di mancata osservanza possono presentarsi anomalie e malfunzionamenti.

La mancata osservanza delle avvertenze può provocare danni a persone e/o alla macchina.

### 2 Uso conforme alle prescrizioni

L'unità di controllo di sicurezza svolge funzioni importanti di sicurezza come parte di un impianto o di una macchina.

A questo scopo vengono monitorati i segnali dei sensori di sicurezza. Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente nel rispetto delle descrizioni seguenti.

### 3 Sicurezza/pericoli



- Assicurarsi che l'unità di controllo di sicurezza venga montata e messa in funzione solo da personale specializzato, adeguatamente istruito e autorizzato.

- Installare e utilizzare l'apparecchio soltanto dopo aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e dopo aver preso dimistichezza con le norme vigenti relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni.

- Assicurarsi che vengano utilizzati fusibili adeguati (vedere Dati tecnici). Non ponticellare o riparare mai i fusibili.

- Utilizzare l'unità di controllo di sicurezza soltanto se in perfetto stato.

- Assicurarsi che l'unità di controllo di sicurezza venga utilizzata esclusivamente per la protezione da situazioni pericolose.

- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le disposizioni di sicurezza vigenti relative alla macchina corrispondente.

- Assicurarsi che vengano rispettate tutte le direttive europee e le leggi/direttive nazionali vigenti.

- Assicurarsi che l'uscita di controllo venga utilizzata solo allo scopo di indicare lo stato di esercizio dell'unità di controllo di sicurezza.

- Non sono noti altri rischi residui se vengono osservate tutte le avvertenze di queste istruzioni per l'uso.

### 4 Avvertenze sull'utilizzo scorretto



- In caso di impiego o utilizzo dell'unità di controllo di sicurezza non a regola d'arte e in modo non conforme alle prescrizioni non si possono escludere pericoli per le persone o danni a parti della macchina o dell'impianto.

Rispettare anche le avvertenze sull'argomento contenute in DIN EN 1088/ISO 14119.

- Assicurarsi che i componenti esterni non causino picchi di corrente ovvero di tensione che siano più elevati dei dati elettrici indicati per l'unità di controllo di sicurezza. I picchi di corrente ovvero di tensione si creano ad esempio con carichi capacitivi o induttivi.

- Un superamento dei dati elettrici dell'unità di controllo di sicurezza (ad es. in caso di cablaggio difettoso o di cortocircuiti) può danneggiare l'unità in modo irreparabile. La mancata osservanza delle avvertenze può ridurre la vita utile dell'unità.

## 5 Esclusione di responsabilità

Si declina ogni responsabilità per danni e malfunzionamenti dovuti alla mancata osservanza di queste istruzioni per l'uso. Si esclude ogni ulteriore responsabilità del produttore per danni risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio o accessori non autorizzati da quest'ultimo.

Qualsiasi riparazione, trasformazione o modifica arbitraria non è permessa per motivi di sicurezza e libera il produttore da qualsiasi responsabilità circa i danni che ne derivano.

## 6 Funzione

L'unità di controllo attiva le proprie uscite di sicurezza se tutti i sensori collegati sono inseriti correttamente e il contatto di risposta del relè esterno è chiuso. Le uscite di sicurezza restano attivate se il contatto di risposta del relè esterno si apre.

**Nelle seguenti situazioni l'unità di controllo attiva le due uscite di sicurezza:**

- Il contatto di risposta del relè esterno è chiuso.
- Entrambi i sensori sono inseriti.

**Nella seguente situazione l'unità di controllo disattiva le due uscite di sicurezza:**

- Un contatto NO dei sensori è aperto
- o un contatto di apertura è chiuso.

## Indicatori LED

LED	LED spento	LED acceso	LED lampeggiante
U <sub>B</sub>	Tensione di esercizio assente o grave problema	L'unità di controllo è pronta all'uso	Grave problema
Sensore 1	Sensore 1 non inserito	Sensore 1 inserito correttamente	Problema al sensore 1
Sensore 2	Sensore 2 non inserito	Sensore 2 inserito correttamente	Problema al sensore 2

Significato con LED Sensore 1 e Sensore 2 lampeggianti alternativamente:  
Il contatto di risposta del relè esterno è aperto.

## Tempo di carenza

Il tempo di carenza è il tempo massimo che può intercorrere tra la chiusura del contatto di chiusura e l'apertura del contatto di apertura di un sensore.


## Stato di sicurezza

Le uscite di sicurezza sono aperte ovvero ad alta impedenza.

## 7 Dati tecnici

Vedere Dati tecnici a partire da pagina 9.

## 8 Montaggio



**Pericolo di morte per scossa elettrica!**  
Assicurarsi che l'unità di controllo di sicurezza venga montata e messa in funzione solo da personale specializzato, adeguatamente istruito e autorizzato.

- Il montaggio dell'unità di controllo di sicurezza è consentito solo quando non è applicata tensione.

- Assicurarsi che vengano utilizzati i fusibili prescritti - vedere Dati tecnici.
- Montare l'unità di controllo di sicurezza nell'armadio elettrico sulla guida DIN (DIN EN 60715 TH35). L'unità di controllo di sicurezza è fissata.
- Collegare l'unità di controllo di sicurezza - vedere Dati tecnici.
- Accertarsi che nei sensori collegati vengano inseriti prima il contatto di chiusura e poi il contatto di apertura.
- Se un ingresso sensore rimane libero:  
Assicurarsi che i contatti di chiusura di questo ingresso sensore siano ponticellati.
- Se non si utilizza alcun relè esterno:  
- ponticellare i morsetti 2 e 14.

## 9 Collegamento elettrico


- Il collegamento elettrico è consentito solo quando non è applicata tensione.
- Assicurarsi che vengano assolutamente rispettate le specifiche descritte nei Dati tecnici.

Per il collegando di un sensore deve essere utilizzata la tensione di alimentazione del sensore (+) e (-) dei morsetti indicati nei Dati tecnici.

## Assegnazione dei morsetti

Vedere Dati tecnici a partire da pagina 9.

## 10 Messa in funzione



**Pericolo di morte per scossa elettrica!**  
Assicurarsi che l'unità di controllo di sicurezza venga montata e messa in funzione solo da personale specializzato, adeguatamente istruito e autorizzato.

- Con relè esterno collegato:  
Accertarsi che il relè esterno collegato sia diseccitato.
- Inserire i due sensori.
- Applicare la tensione d'esercizio.

Dopo l'inserimento della tensione di esercizio:

Tutti i LED si accendono.

L'unità di controllo verifica che il relè esterno collegato sia diseccitato.

Se il controllo dà esito positivo, l'unità di controllo attiva l'uscita di sicurezza.

L'unità di controllo è pronta all'uso.

## NOTA

Dopo la prima messa in funzione di un'unità di controllo di sicurezza si deve eseguire una validazione completa secondo le relative norme.

## 11 Manutenzione

Controllare il comportamento di commutazione di ogni circuito di sicurezza almeno una volta all'anno.

## 12 Eliminazione dei guasti

### Ripristino della funzionalità

Se le uscite di sicurezza vengono disattivate in seguito a un problema al sensore e il LED del sensore corrispondente lampeggia:

- Verificare che il contatto di risposta del relè esterno sia chiuso e che i morsetti 2 e 14 siano ponticellati.
- Disinserire il sensore di sicurezza difettoso e reinserirlo.

Il LED corrispondente si accende nuovamente.

L'unità di controllo attiva le uscite di sicurezza.

Le uscite di sicurezza rimangono disattivate:

- Sostituire il sensore.

### Ripristino della funzionalità con LED Sensore 1 e Sensore 2 lampeggianti alternativamente

- Controllare il contatto di risposta del relè esterno e il ponticello dei morsetti 2 e 14.

### LED U<sub>B</sub> lampeggiante

- Applicare nuovamente la tensione d'esercizio.
- LED U<sub>B</sub> ancora lampeggiante:  
- Sostituire l'unità di controllo.

### Il LED U<sub>B</sub> non indica uno stato di funzionalità

- Controllare la tensione di esercizio.
- Controllare il cablaggio.
- Tensione di esercizio e cablaggio corretti:  
- Sostituire l'unità di controllo.

## 13 Smaltimento

Smaltire l'imballo e le parti consumate secondo le disposizioni del paese in cui viene installato l'apparecchio.

## Traducción del manual original de instrucciones

### 1 Acerca de este manual de instrucciones



Válido para:

- 470 121 B1
- 470 125 B1

El manual de instrucciones debe ponerse a disposición de la persona encargada de la unidad de control de seguridad.

El manual de instrucciones debe guardarse de forma que conserve su legibilidad y se pueda acceder al mismo.

Significado de los símbolos empleados:



#### Advertencia

En caso de no observancia, pueden producirse averías o fallos en el funcionamiento.

En caso de no observancia, la consecuencia pueden ser daños personales y/o materiales.

### 2 Uso adecuado

La unidad de control de seguridad sirve para asumir funciones de seguridad como parte de una instalación completa o una máquina.

Para ello, se supervisan las señales de los sensores de seguridad. El producto solo puede utilizarse como se describe a continuación.

### 3 Seguridad/peligros



- Es preciso cerciorarse de que solo personal formado y autorizado monta y pone en marcha la unidad de control de seguridad.
- Instale y ponga el aparato en servicio solo si ha leído y entendido el manual de instrucciones y si está familiarizado con las normas vigentes sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Es preciso cerciorarse de que se utilizan los fusibles correspondientes (ver datos técnicos). Nunca puentear o reparar los fusibles.
- Solo utilizar la unidad de control de seguridad en estado intacto.
- Es preciso cerciorarse de que la unidad de control de seguridad solo se utiliza para proteger de peligros.
- Es preciso cerciorarse de que se cumplen todos los reglamentos de seguridad vigentes de la máquina respectiva.
- Es preciso cerciorarse de que se cumplen todas las directivas europeas y leyes/directivas nacionales vigentes.
- Es preciso cerciorarse de que la salida de control solamente sea usada para señalar el estado de servicio de la unidad de control de seguridad.
- No existen riesgos residuales conocidos si se tienen en cuenta todas las indicaciones de este manual de instrucciones.

### 4 Advertencia de uso incorrecto



- En caso de manipulación o uso no adecuados o contrarios a lo estipulado, el uso de la unidad de control de seguridad no excluye peligros para personas o daños en piezas de la máquina o la instalación.  
Tenga en cuenta también las indicaciones a este respecto de la directiva DIN EN 1088/ISO 14119.
- Es preciso cerciorarse de que los componentes externos no causen crestas de corriente o de tensión superiores a los datos eléctricos de la unidad de control de seguridad indicados. Las crestas de corriente o tensión son causadas, por ejemplo, por cargas capacitivas o inductivas.
- Si se sobrepasan los datos eléctricos de la unidad de control de seguridad (p. ej. en caso de cableado defectuoso o de cortocircuitos), esta puede dañarse de forma irreparable. Además, si no se tienen en cuenta estos datos, podría reducirse la vida útil del aparato.

### 5 Exclusión de responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad en caso de daños y averías que surjan por no tener en cuenta las indicaciones de este manual. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad en caso de daños que surjan por el uso de piezas de repuesto o accesorios no autorizados por el fabricante.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cambios, reparaciones y modificaciones sin contar con la autorización respectiva. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños que se produzcan.

### 6 Funcionamiento

La unidad conmuta las salidas de seguridad de paso, si todos los sensores conectados están correctamente activados y el contacto de acuse de recibo de del contactor externo está cerrado.

Las salidas de seguridad permanecen conectadas de paso cuando el contacto de acuse de recibo del contactor externo abre.

**En las siguientes situaciones la unidad de control conmuta de paso ambas salidas de seguridad:**

- El contacto de acuse de recibo del contactor externo está cerrado.
- Ambos sensores están activados.

**En las siguiente situación la unidad de control desconecta ambas salidas de seguridad:**

- Un contacto de cierre de los sensores está abierto
- o un contacto de contacto NC está cerrado.

#### Displays LED

LED	LED no luce	LED luce	LED parpadea
U <sub>B</sub>	Sin tensión de servicio o un fallo grave	La unidad de control está lista para el servicio	Fallo grave
Sensor 1	Sensor 1 no está activado	Sensor 1 activado correctamente	Fallo en sensor 1
Sensor 2	Sensor 2 no está activado	Sensor 2 activado correctamente	Fallo en sensor 2

Significado con parpadeo alternativo de LEDs sensor 1 y sensor 2:  
El contacto de acuse de recibo del contactor externo está abierto.

#### Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta es el tiempo máximo que debe transcurrir entre el cierre del contacto NO y la apertura del contacto NC.

#### Estado seguro

Las salidas de seguridad están abiertas o presentan una alta resistencia óhmica.

### 7 Datos técnicos

Ver datos técnicos a partir de página 9.

## 8 Montaje

**Peligro****¡Riesgo de muerte por electrocución!**

Es preciso cerciorarse de que solo personal formado y autorizado monta y pone en marcha la unidad de control de seguridad.

- El montaje de la unidad de control de seguridad solo es admisible si el aparato está sin tensión.
  - Es preciso cerciorarse de que se utilizan los fusibles especificados, ver datos técnicos.
  - Ubicar la unidad de control de seguridad en el armario de distribución en un carril DIN (DIN EN 60715 TH35). La unidad de control de seguridad está fijada.
  - Conectar la unidad de control de seguridad, ver datos técnicos.
  - Es preciso cerciorarse de que en los sensores conectados primero se activa el contacto NO y luego el contacto NC.
  - Si la entrada del sensor permanece libre:  
Es preciso cerciorarse de que los contactos de trabajo de esa entrada de sensor sean puenteados.
- Si no hay ningún contactor externo:
- Puentear los bornes 2 y 14.

## 9 Conexión eléctrica

- La conexión eléctrica sólo es admisible si el aparato está sin tensión.
- Es preciso cerciorarse de que se respetan las especificaciones descritas en los Datos Técnicos.

Al conectar un sensor debe utilizarse la tensión de alimentación del sensor (+) y (-) de los bornes indicados en los datos técnicos.

### Disposición de bornes

Ver datos técnicos a partir de página 9.

## 10 Puesta en servicio

**Peligro****¡Riesgo de muerte por electrocución!**

Es preciso cerciorarse de que solo personal formado y autorizado monta y pone en marcha la unidad de control de seguridad.

- Con contactor externo conectado:  
Asegurar de que el contactor externo conectado está desactivado.
- Activar ambos sensores.
- Conectar la tensión de servicio.

Después de aplicar la tensión de servicio:  
Todos los LEDs lucen.

La unidad de control comprueba si se ha desactivado el contactor externo.  
Después de un proceso exitoso de comprobación, la unidad de control conmuta la salida de seguridad de paso.  
La unidad de control está lista.

## INDICACIÓN

Tras poner en marcha una unidad de control de seguridad por primera vez, debe realizarse una validación completa conforme a las normas vigentes.

## 11 Mantenimiento

Debe realizarse un control del comportamiento de conmutación de cada circuito de seguridad al menos una vez al año.

## 12 Correcciones en caso de anomalías

### Restablecer la disposición de servicio

Cuando las salidas de seguridad están desconectadas por un fallo en el sensor y el sensor LED correspondiente parpadea:

- Prestar atención que el contacto de acuse de recibo del contactor externo esté cerrado o bien que los bornes 2 y 14 estén puenteados.
- Poner el sensor de seguridad defectuoso en estado no activado y, a continuación, volver a activarlo.

El sensor LED correspondiente luce nuevamente.

La unidad de control conmuta las salidas de seguridad de paso.

Las salidas de seguridad siguen desconectadas.

- Cambiar sensor.

### Restablecer la disposición de servicio con parpadeo alternativo de LEDs sensor 1 y sensor 2

- Comprobar el contacto de acuse de recibo del contactor externo o bien puente en los bornes 2 y 14.

### LED U<sub>B</sub> parpadea

- Aplicar nuevamente la tensión de servicio.

LED U<sub>B</sub> continúa parpadeando:

- Cambiar la unidad de control.

### LED U<sub>B</sub> no muestra ninguna disposición de servicio

- Comprobar la tensión de servicio.

- Comprobar el cableado.

Tensión de servicio y cableado en orden:

- Cambiar la unidad de control.

## 13 Eliminación de desechos

Deseche el embalaje y piezas usadas de acuerdo con los reglamentos del país en el que se instalará el dispositivo.

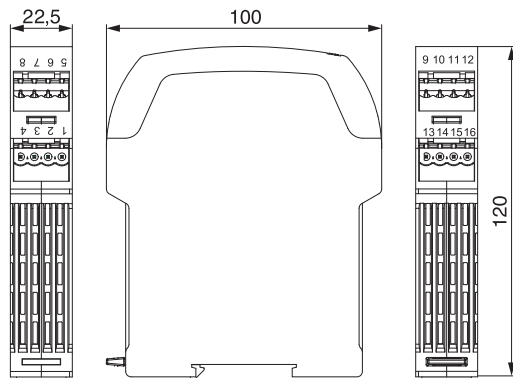


**Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques / Dati tecnici / Datos técnicos**

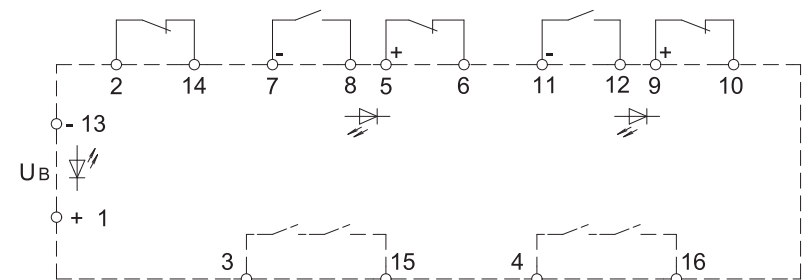
<b>Mechanische Kenndaten</b>	<b>Mechanical properties</b>	<b>Caractéristiques mécaniques</b>	<b>Dati caratteristici meccanici</b>	<b>Características mecánicas</b>	<b>470 121 B1</b>	<b>470 125 B1</b>
Einbaumaß Gehäuse ohne Klemmen	Housing without terminals	Boîtier sans bornes	Scatola senza morsetti	Carcasa sin bornes	120 x 100 x 22,5 mm	
Einbaumaß Gehäuse mit Klemmen	Housing with terminals	Boîtier avec bornes	Scatola con morsetti	Carcasa con bornes	120 x 130 x 22,5 mm	
Gehäuse - Material	Housing - Material	Boîtier - Matériau	Scatola - Materiale	Carcasa - Material	PA, schwarz / black / noir / nero / negro	
max. Masse (je nach Ausführung verschieden)	max. weight (varies depending on design)	Poids max. (diffère selon le modèle)	Peso max. (diverso a seconda della versione)	Peso máx. (varían en función del modelo)	200 g	
Schutzart Gehäuse	Protection class of housing	Indice de protection du boîtier	Tipo di protezione scatola	Tipo de protección carcasa	IP 30	
Schutzart Klemmen	Protection class of terminals	Indice de protection des bornes	Tipo di protezione morsetti	Tipo de protección bornes	IP 20	
Schutzart Einbauraum (z.B. Schaltschrank)	Protection class of installation space	Indice de protection espace de montage	Tipo di protezione vano di montaggio	Tipo de protección espacio de montaje	IP 54	
<b>Vibrations- und Stoßfestigkeit</b>	<b>Vibration and shock resistance</b>	<b>Résistance aux vibrations et aux chocs</b>	<b>Resistenza alle vibrazione e agli urti</b>	<b>Resistencia a vibraciones y golpes</b>	<b>470 121 B1</b>	<b>470 125 B1</b>
Schwingen	Vibration	Oscillations	Oscillazioni	Oscilar	10 ... 55 Hz, 1 mm	
Schocken	Shock	Chocs	Urti	Choques	30 g / 11 ms	
Dauerschocken	Continuous shock	Chocs continus	Urti continui	Choques permanentes	10 g / 16 ms	
<b>Physikalische Kenndaten</b>	<b>Physical properties</b>	<b>Caractéristiques physiques</b>	<b>Dati caratteristici fisici</b>	<b>Características físicas</b>	<b>470 121 B1</b>	<b>470 125 B1</b>
Relative Luftfeuchte	Relative humidity	Humidité relative de l'air	Umidità relativa dell'aria	Humedad relativa del aire	5% ... 85%	
Luftdruck	Air pressure	Pression atmosphérique	Pressione dell'aria	Presión del aire	860 ... 1060 hPa	
$\Delta t_{\max}$	$\Delta t_{\max}$	$\Delta t_{\max}$	$\Delta t_{\max}$	$\Delta t_{\max}$	0,5°C/min	
Betriebstemperatur	Operating temperature	Température de service	Temperatura di esercizio	Temperatura de servicio	0 ... +55 °C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e conservazione	Temperatura de transporte y almacenamiento	-25 ... +85 °C	
<b>Elektrische Kenndaten</b>	<b>Electrical properties</b>	<b>Caractéristiques électriques</b>	<b>Dati caratteristici elettrici</b>	<b>Características eléctricas</b>	<b>470 121 B1</b>	<b>470 125 B1</b>
Sicherung Betriebsspannung (flink)	Operating voltage fuse (fast-acting)	Fusible tension de service (rapide)	Fusibile tensione di esercizio (veloci)	Fusible tensión de servicio (acción rápida)	1,0 A	
Sicherung Sicherheitsausgang	Safety output fuse	Fusible sortie de sécurité	Fusibile uscita di sicurezza	Fusible salida de seguridad	3 A	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension de régime	Tensione di esercizio	Tensión de servicio	24 V AC $\pm$ 10%	100V - 240V AC
max. Stromaufnahme	max. current consumption	Consommation de courant max.	Corrente max. assorbita	consumo de corriente máx.	120 mA	40mA
Status-Anzeige	Status display	Affichage de l'état	Indicazione di stato	Visualización de estado	3 x LED	
max. Schaltspannung Sicherheitsausgänge	max. switching voltage of safety outputs	Tension de commutation max. sorties de sécurité	Tensione di commutazione max. uscite di sicurezza	Tensión de activación máx. salidas de seguridad	250 V AC / 30 V DC	
max. Schaltstrom Sicherheitsausgänge	max. switching current of safety outputs 1-2	Courant de commutation max. sorties de sécurité 1-2	Corrente di commutazione max. uscite di sicurezza 1-2	Corriente de conmutación máx. salidas de seguridad	3 A	
max. Schallleistung Sicherheitsausgänge	max. switching capacity of safety outputs	Puissance de commutation max. sorties de sécurité	Potenza di commutazione max. uscite di sicurezza	Potencia de conmutación máx. salidas de seguridad	750 VA / 90 W	
max. Anzahl der Schaltspiele bei 0,5 A Schaltstrom (ohmsche Last)	Max. number of switching operations for 0,5 A switching current (ohmic load)	Nombre max. de cycles à un courant de commutation de 0,5 A (charge ohmique)	Numero max di contatti con corrente di commutazione 0,5 A (carico ohmico)	Cantidad máxima de ciclos con corriente de conutación 0,5 A (carga resistiva)	2 x 10 <sup>6</sup>	
max. Anzahl der Schaltspiele bei 3 A Schaltstrom (ohmsche Last)	Max. number of switching operations for 3 A switching current (ohmic load)	Nombre max. de cycles à un courant de commutation de 3 A (charge ohmique)	Numero max di contatti con corrente di commutazione 3 A (carico ohmico)	Cantidad máxima de ciclos con corriente de conutación 3 A (carga resistiva)	2 x 10 <sup>5</sup>	
Gebrauchskategorie laut EN 60947-5-1 / AC-15	Utilisation category according to EN 60947-5-1 / AC-15	Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 / AC-15	Categoria di impiego conforme a EN 60947-5-1 / AC-15	Categoría de uso conforme a EN 60947-5-1 / AC-15	230 VC AC / 3 A	
Gebrauchskategorie laut EN 60947-5-1 / DC-13	Utilisation category according to EN 60947-5-1 / DC-13	Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 / DC-13	Categoria di impiego conforme a EN 60947-5-1 / DC-13	Categoría de uso conforme a EN 60947-5-1 / DC-13	24 V DC / 2 A	

Sicherheitstechnische Kenndaten <sup>1)</sup>	Safety-related characteristic data <sup>1)</sup>	Caractéristiques de sécurité technique <sup>1)</sup>	Dati caratteristici di sicurezza tecnica <sup>1)</sup>	Datos técnicos de seguridad <sup>1)</sup>	470 121 B1	470 125 B1
SIL laut IEC/DIN EN 61508	SIL acc. to IEC/DIN EN 61508	SIL selon IEC/DIN EN 61508	SIL conforme a IEC/DIN EN 61508	SIL conforme a IEC/DIN EN 61508		2
SIL <sub>CL</sub> laut IEC/DIN EN 62061	SIL <sub>CL</sub> acc. to IEC/DIN EN 62061	SIL <sub>CL</sub> selon IEC/DIN EN 62061	SIL <sub>CL</sub> conforme a IEC/DIN EN 62061	SIL <sub>CL</sub> conforme a IEC/DIN EN 62061		2
PL laut DIN EN ISO 13849-1	PL according to DIN EN ISO 13849-1	PL selon DIN EN ISO 13849-1	PL conforme a DIN EN ISO 13849-1	PL conforme a DIN EN ISO 13849-1		d
Kategorie laut DIN EN ISO 13849-1	Category according to DIN EN ISO 13849-1	Catégorie selon DIN EN ISO 13849-1	Categoria conforme a DIN EN ISO 13849-1	Categoria conforme a DIN EN ISO 13849-1		3
Gebrauchsdauer in Jahren	Service life in years	Durée d'utilisation en années	Durata di utilizzo in anni	Vida útil en años		20
Hardware-Fehlertoleranz (HFT)	Hardware fault tolerance (HFT)	Tolérance d'erreurs hardware (HFT)	Tolleranza errori hardware (HFT)	Tolerancia de error del hardware (HFT)		1
Klasse	Class	Classe	Classe	Categoría		A
Karenzzeit Sensorenkontakte Betätigen (typisch)	Operating time of sensor contacts Actuation (typical)	Temps d'attente des capteurs Actionner (typique)	Tempo di carenza dei contatti sensori Azionamento (tipico)	Tiempo de respuesta contactos de sensores Accionar (típico)		3 s
<sup>1)</sup> Weitere sicherheitstechnische Kenndaten auf Anfrage.	<sup>1)</sup> Additional safety-related characteristics upon request.	<sup>1)</sup> Autres caractéristiques de sécurité technique sur demande.	<sup>1)</sup> Ulteriori dati caratteristici di sicurezza tecnica su richiesta.	<sup>1)</sup> Otros parámetros técnicos de seguridad bajo demanda.		
Klemmenbelegung	Terminal connections	Affectation des bornes	Assegnazione dei morsetti	Disposición de bornes	470 121 B1	470 125 B1
Betriebsspannung + externer Schütz (wenn nicht nötig: überbrücken)	Operating voltage + External contactor (to be bridged, if not needed)	Tension de service + Contacteur externe (si inutile : ponter)	Tensione di esercizio + Relè esterno (se non necessario: cavallottare)	Tensión de servicio + protección externa (si no es necesaria: puentear)		1, 13
Sicherheitsausgang 1, potentialfrei	Safety output 1, floating	Sortie de sécurité 1,sans potentiel	Uscita di sicurezza 1, senza potenziale	Salida de seguridad 1,sin potencial		2, 14
Sicherheitsausgang 2, potentialfrei	Safety output 2, floating	Sortie de sécurité 2,sans potentiel	Uscita di sicurezza 2, senza potenziale	Salida de seguridad 2,sin potencia		3, 15
Sensor 1, Schließer 1 (wenn nicht nötig: überbrücken)	Sensor 1, contact maker 1 (to be bridged, if not needed)	Capteur 1, contact de travail 1 (si inutile : ponter)	Sensore 1, contatto NO 1 (se non necessario: cavallottare)	Sensor 1, contacto de trabajo 1 (si no es necesaria: puentear)		4, 16
Sensor 1, Öffner 1	Sensor 1, contact breaker 1	Capteur 1, contact de repos 1	Sensore 1, contatto NC 1	Sensor 1, contacto de reposo 1		7, 8
Sensor2 , Schließer 1 (wenn nicht nötig: überbrücken)	Sensor 2, contact maker 1 (to be bridged, if not needed)	Capteur 2, contact de travail 1 (si inutile : ponter)	Sensore 2, contatto NO 1 (se non necessario: cavallottare)	Sensor 2, contacto de trabajo 1 (si no es necesaria: puentear)		5, 6
Sensor 2, Öffner 2	Sensor 2, contact breaker 2	Capteur 2, contact de repos 2	Sensore 2, contatto NC 2	Sensor 2, contacto de reposo 2		11, 12
						9, 10

**Mechanischer Aufbau / mechanical design / construction mécanique / costruzione meccanica / estructura mecánica**



**Schaltbild / schematic diagram / schéma fonctionnel / schema / esquema de conexiones**



## EU-Konformitätserklärung

### EU- Declaration of Conformity

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend aufgeführte Produkt aufgrund der Konzipierung und Bauart den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten genannten EU-Richtlinien entspricht.

Hereby we officially validate that the below listed component comply with the health and safety requirements of the following European Directive because of their design and construction:

**Bezeichnung des Bauteils:**

Name of component:

Sicherheitsauswerteeinheit

safety control unit

**Beschreibung des Bauteils:**

Description of component:

Logikeinheit für Sicherheitsfunktionen:  
für Sensoren mit Schließer-Öffner-System

logic unit for safety functions:  
for sensors with normally open – normally closed contact system

**elobau Artikel-Nr.:**

elobau item no.:

470 121 B1

470 125 B1

**Einschlägige EG-Richtlinien:**

Relevant EC-Directives:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
bis 19.04.2016: EMV-Richtlinie 2004/108/EG  
von 20.04.2016: EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Machinery Directive 2006/42/EC  
to 04/19/2016: EMC Directive 2004/108/EC  
from 04/20/2016: EMC Directive 2014/30/EU

**Änderungsindex:**

Modification Index:

B

Leutkirch, den  
Leutkirch, the

04.04.2016

  
Sandrina Fehrs

CE-Beauftragte / EC authorized Representative  
Dokumentation-Bevollmächtigte / Documentation Representative