



ADSRE4 / ADSRE4C

Operating instruction

Safety relay for e-stop and gate monitoring applications

Manuale istruzioni

Modulo relè di sicurezza per controllo arresti di emergenza e ripari mobili





Introduzione

Queste istruzioni per il funzionamento sono destinate alle seguenti persone:

- professionisti qualificati che progettano e sviluppano sistemi di sicurezza per macchinari e impianti e che sono a conoscenza delle istruzioni di sicurezza e delle norme vigenti in materia.
- Professionisti qualificati che si occupano dell'installazione e dell'attivazione di attrezzature di sicurezza su macchinari e impianti.

Queste istruzioni comprendono diversi simboli che servono a mettere in evidenza la presenza di informazioni importanti:

Questo simbolo indica un avvertimento importante che riguarda la sicurezza personale. Il mancato rispetto di tale avvertimento può comportare un rischio molto elevato per il personale coinvolto.

Questo simbolo si trova davanti a un testo che illustra informazioni e operazioni importanti. Questo simbolo precede la descrizione di una situazione verificatasi in seguito all'esecuzione di un'operazione.

Per utilizzare il dispositivo in sicurezza è necessario leggere e comprendere i contenuti di questo manuale.

Il mancato rispetto delle raccomandazioni contenute nel presente manuale può comportare rischi molto elevati per il personale incaricato dell'utilizzo del macchinario protetto.

Introduction

This operating instruction is addressed to the following persons:

- Qualified professionals who plan and develop safety equipment for machines and plants and who are familiar with the safety instructions and safety regulations.
- Qualified professionals, who install safety equipment into machines and plants and put them into operation.

The operating instruction contains several symbols which are used to highlight important information:

This symbol indicates an important personal safety warning. Failure to comply with the warning may result in very high risk for exposed personnel.

This symbol is placed in front of text, which contains important information and activities. After this sign follows a description on how the situation has changed after an activity is performed.

For safe use of the device, it is essential to read and understand the contents of this handbook

Failure to comply with the prescriptions indicated in this handbook may result in very high risks for the operating personnel of the machine protected.

Introduction

Ces instructions d'utilisation sont destinées aux personnes suivantes :

- Professionnels qualifiés qui conçoivent et développent des équipements de sécurité pour des machines et des installations et sont familiarisés avec les instructions de sécurité et les normes de sécurité.
- Professionnels qualifiés qui installent des équipements de sécurité sur des machines et des installations et en effectuent la mise en marche.

Les instructions d'utilisation comportent plusieurs symboles qui sont utilisés pour souligner d'importantes informations :

Ce symbole indique un avertissement important ayant trait à la sécurité individuelle. Le non-respect de cet avertissement peut comporter un très gros risque pour le personnel exposé.

Ce symbole est placé devant un texte contenant d'importantes informations et actions. Ce signe est suivi d'une description illustrant le changement de situation après qu'une action a été accomplie.

Pour une utilisation en sécurité du dispositif, il est essentiel de lire et de comprendre le contenu de ce manuel.

Le non-respect des prescriptions indiquées dans ce manuel peut comporter de très gros risques pour le personnel chargé de la conduite de la machine protégée.

Einleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personen:

- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen für Maschinen und Anlagen entwerfen und entwickeln sowie mit den Sicherheitsanweisungen und -vorschriften vertraut sind.
- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen in Maschinen und Anlagen einbauen und in Betrieb setzen.

In diese Betriebsanleitung werden einige Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:

Dieses Symbol warnt vor großen Gefahren für die Sicherheit von Personen. Sofern der Warnhinweis nicht befolgt wird, ist das Personal vor Ort eventuell sehr hohen Risiken ausgesetzt.

Dieses Symbol steht vor Textstellen, die wichtige Informationen und Hinweise enthalten. Nach diesem Zeichen wird beschrieben, wie sich der Zustand nach einer ausgeführten Tätigkeit ändert.

Für die sichere Verwendung des Geräts ist es erforderlich, zuvor den Inhalt dieses Handbuchs zu lesen und zu verstehen.

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften des Handbuchs können die Betreiber der Maschine, die mit der Schutzeinrichtung ausgestattet ist, sehr hohen Risiken ausgesetzt sein.

Introducción

Estas instrucciones de funcionamiento están dirigidas a las siguientes personas:

- Profesionales cualificados que diseñan y desarrollan equipos de seguridad para máquinas e instalaciones y que están familiarizados con las instrucciones y con las reglamentaciones referidas a la seguridad.
- Profesionales cualificados que instalan equipos de seguridad en máquinas e instalaciones y que los ponen en funcionamiento.

Las instrucciones de funcionamiento contienen distintos símbolos que se utilizan para poner de relieve la información importante:

Este símbolo indica una advertencia importante para la seguridad de las personas. Su falta de respeto puede provocar una situación de serio peligro para el personal expuesto.

Este símbolo se encuentra al inicio del texto que contiene información y actividades importantes. A este símbolo sigue una descripción de la modificación de la situación después de la ejecución de una determinada intervención.

La lectura y la comprensión del presente manual son una condición indispensable para el uso del dispositivo en condiciones de seguridad.

La falta de respeto de las indicaciones contenidas puede representar un gran peligro para el personal que trabaja en la máquina protegida.



Indicazioni di sicurezza

Il modulo relè di sicurezza ADSRE4 / ADSRE4C può essere utilizzato per:

- Funzionamento a canale singolo e doppio per arresti di emergenza o porte di sicurezza;
- **ADSRE4C** con controllo del pulsante di avvio
- **ADSRE4** per avvio automatico (senza controllo di ripristino)

- ☛ **Utilizzo in modalità manuale (blocco avvio/ripristino attivato) obbligatorio se il dispositivo di sicurezza controlla un accesso e protegge una zona pericolosa; quando una persona ha attraversato l'apertura, potrebbe rimanere nella zona pericolosa senza essere individuata (uso come dispositivo di controllo accesso).**
- ☛ Il mancato rispetto di questa regola può comportare rischi molto elevati per le persone coinvolte.
- ☛ Controllare il corretto funzionamento dell'intero sistema di sicurezza (interfaccia + sensore) dopo ogni reinstallazione. In particolare, se in origine la modalità di funzionamento era manuale, controllare che l'unità sia stata riconfigurata secondo tale modalità.

☞ La protezione di persone e oggetti non è assicurata se il relè di sicurezza non viene utilizzato per un'applicazione appropriata.

Prestare attenzione ai seguenti punti:

- L'unità deve essere installata e azionata solo da personale competente in merito alle presenti istruzioni e alle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli incidenti.
- Per quanto riguarda le misure preventive, si consiglia di seguire le disposizioni locali.
- L'apertura dell'alloggiamento o modifiche non autorizzate

Safety indications

The safety relay ADSRE4 / ADSRE4C can be used for:

- Single and two channel capability for emergency stop or safety gates:
- **ADSRE4C** with monitoring of the start button
- **ADSRE4** for automatic start (without reset monitoring)

- ☛ **Use in manual mode (start/restart interlock activated) is mandatory in the case in which the safety device controls an access protecting a danger zone and once a person has passed through the opening, he/she may remain in the danger zone without being detected (use as trip device).**
- ☛ Failure to comply with this rule may result in very serious risks for the persons exposed.
- ☛ Check correct functioning of the entire safety system (interface + sensor) following each re-installation. In particular, if the original operating mode was Manual, check that the unit has been reconfigured in this mode.

☞ The protection of people and of objects is not insured if the safety relay is not used in an appropriate application.

Please note the following points:

- The unit should only be installed and operated by persons who are familiar with both these instructions and the current regulations for safety at work and accident prevention.
- Follow local regulations as regards preventative measures.
- Any guarantee is void following opening of the housing or unauthorized modifications.
- Avoid mechanical vibrations greater than 5 g / 33 Hz when transporting

Indications de sécurité

Le relais de sécurité ADSRE4 / ADSRE4C peut être utilisé pour :

- Capacité à simple canal et double canal pour arrêt d'urgence ou portes de sécurité :
- **ADSRE4C** avec surveillance du bouton de démarrage
- **ADSRE4** pour démarrage automatique (sans contrôle de mise à zéro)

- ☛ **Utilisation en mode manuel (interverrouillage démarrage/redémarrage activé) obligatoire lorsque le dispositif de sécurité contrôle un accès protégeant une zone dangereuse ; une fois une personne passée à travers l'ouverture, elle pourrait rester dans la zone de danger sans être détectée (emploi en tant que dispositif de déclenche).**
- ☛ Le non-respect de cette règle peut comporter des risques très sérieux pour les personnes exposées.
- ☛ Contrôler le bon fonctionnement du système de sécurité tout entier (interface + capteur) en suivant chaque réinstallation. En particulier, si le mode de fonctionnement original était Manuel, vérifier que l'unité a bien été reconfigurée dans ce même mode.

☞ La protection de personnes ou d'objets n'est pas assurée si le relais de sécurité n'est pas utilisé dans une application appropriée.

Les points suivants sont à noter :

- Les unités ne devraient être installées et exploitées que par des personnes étant familiarisées avec, à la fois, ces instructions et les normes en vigueur en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.
- Suivre les consignes locales en

Sicherheitshinweise

Das Sicherheitsrelais ADSRE4 / ADSRE4C ist bestimmt für den Einsatz in:

- Einkanalige und zweikanalige Schaltungstechnik für Not-Halt oder Schutztürüberwachungen:
- **ADSRE4C** mit Überwachung der Starttaste
- **ADSRE4** für den automatischen Start (ohne Überwachung der Rückstellung)

- ☛ **Das Gerät muss im manuellen Modus (aktivierte Start-/Neustartsperre) betrieben werden, wenn die Sicherheitseinrichtung den Zugang zu einer Gefahrenzone steuert und Personen in dieser Gefahrenzone eventuell nicht bemerkt werden (Verwendung als Schutzrichtung mit Annäherungsreaktion).**
- ☛ Bei Nichteinhaltung dieser Vorschrift können die Personen vor Ort sehr hohen Risiken ausgesetzt sein.
- ☛ Prüfen Sie nach jeder neuen Installation, ob das gesamte Sicherheitssystem (Schnittstelle + Sensor) einwandfrei funktioniert. Insbesondere, wenn das Gerät ursprünglich manuell betrieben wurde, überprüfen, ob das Gerät erneut in diesem Modus konfiguriert wurde.

☞ Der Personen- und Sachschutz ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Sicherheitsrelais nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

- Das Gerät darf nur von Personal installiert und betrieben werden, das sowohl mit den vorliegenden Anweisungen als auch mit den jeweils geltenden Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz und Unfallverhütung vertraut ist.
- Beachten Sie die jeweils vor Ort geltenden Vorschriften in Bezug auf Schutzmaßnahmen.
- Jegliche Gewährleistung verliert

Indicaciones de seguridad

El relé de seguridad ADSRE4 / ADSRE4C se puede utilizar:

- Con capacidad monocanal y de doble canal, para parada de emergencia o portones de seguridad:
- **ADSRE4** con control del botón de inicio
- **ADSRE4C** para el inicio automático (sin control de rearme)

- ☛ **El uso en modo manual (inicio/reinicio enclavamiento activado) es obligatorio, cuando el dispositivo de seguridad controla un acceso que protege una zona peligrosa y una persona, una vez atravesado el acceso, pueda demorarse en el área peligrosa sin ser detectada (uso como "dispositivo de disparo").**
- ☛ La falta de respeto de esta norma puede implicar un peligro muy grave para las personas expuestas.
- ☛ Controlar el correcto funcionamiento del sistema de seguridad completo (interfaz + sensor) después de llevar a cabo cualquier nueva instalación. En especial, cuando el modo original de funcionamiento era el Manual, controlar que la unidad se haya configurado nuevamente en ese modo.

☞ No se garantiza la protección de las personas y de las cosas cuando el relé de seguridad no se utiliza para la aplicación apropiada.

Nótese lo siguiente:

- La unidad sólo debe ser instalada y accionada por personas familiarizadas con estas instrucciones y con las reglamentaciones actuales referidas a la seguridad en el lugar de trabajo y a la prevención de



- comportano l'annullamento di qualsiasi garanzia.
- Evitare vibrazioni meccaniche superiori a 5 g / 33 Hz durante il trasporto e il funzionamento.
 - L'unità deve essere montata su pannello in un contenitore con livello di protezione IP 54 o superiore; altrimenti l'umidità o la polvere potrebbero causare problemi di funzionamento.
 - È necessario prevedere una protezione adeguata dei fusibili su tutti i contatti di uscita con carichi capacitivi e induttivi.
 - Il relè di arresto d'emergenza dovrebbe essere controllato a intervalli di tempo definiti (ogni sei mesi o dopo ogni collaudo dell'impianto).
- and in operation.
- The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better, otherwise dampness or dust could lead to function impairment.
 - Adequate fuse protection must be provided on all output contacts with capacitive and inductive loads.
 - The emergency stop relay should be tested in a defined time period (each half year or after each check of the plant).
- matière de mesures préventives.
- Toute garantie sera annulée en cas d'ouverture du boîtier ou de modifications non autorisées.
 - Eviter toutes vibrations mécaniques supérieures à 5 g / 33 Hz en phase de transport et de fonctionnement.
 - L'unité devrait être montée sur panneau dans une enceinte avec degré de protection IP 54 ou supérieur, sinon l'humidité ou la poussière pourrait engendrer un trouble fonctionnel.
 - Une protection de fusibles appropriée doit être envisagée sur tous les contacts de sortie avec des charges capacitives et inductives.
 - Le relais d'arrêt d'urgence devrait être testé dans un intervalle de temps donné (tous les six mois ou après chaque contrôle de l'installation).
- durch das Öffnen des Gehäuses oder durch nicht genehmigte Änderungen ihre Gültigkeit.
- Vermeiden Sie mechanische Erschütterungen beim Transport oder im Betrieb mit Stößen, die größer als 5 g / 33 Hz sind.
 - Das Gerät muss in einem Gehäuse mit Schutzgrad IP 54 oder höher installiert werden, da andernfalls Feuchtigkeit oder Staub Funktionsstörungen verursachen könnten.
 - Sorgen Sie für eine ausreichende Schutzbeschaltung bei kapazitiven und induktiven Lasten an den Ausgangskontakten.
 - Das Not-Halt-Relais sollte nach einem bestimmten Zeitraum geprüft werden (jedes halbe Jahr oder nach jeder Prüfung der Anlage).
- accidentales.
- Respetar las reglamentaciones locales por lo que se refiere a las medidas de prevención.
 - La abertura de la caja y las modificaciones no autorizadas anulan todo tipo de garantía.
 - Evitar las vibraciones mecánicas superiores a 5 g / 33 Hz durante el transporte y el funcionamiento.
 - La unidad se debe montar en el panel, en un armario de clase IP 54 o superior; de lo contrario, la humedad o el polvo pueden deteriorar su funcionamiento.
 - Se debe contemplar la presencia de una protección por fusible adecuada en todos los contactos de salida con carga inductiva y capacitiva.
 - El relé de parada de emergencia se debe comprobar regularmente, según intervalos definidos (cada seis meses o después de cada control de la instalación).



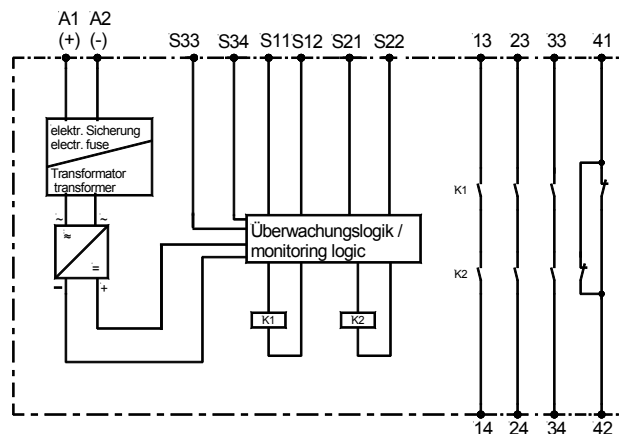
Montaggio e funzionamento (schema del circuito funzionale)

Assembly and function (function circuit diagram)

Montage et fonction (schéma du circuit fonctionnel)

Aufbau und Funktionsweise (Funktionsschaltplan)

Ensamblaje y funcionamiento (diagrama del circuito de conmutación)



Collegamenti:

- **13-14, 23-24, 33-34**
circuiti di sicurezza (normalmente aperti)
- **41-42**
circuiti ausiliari (normalmente chiusi)
- **S33-S34**
avvio
- **S11-S12, S21-S22**
canali 1 e 2 dell'arresto di emergenza

Occorre applicare una tensione di alimentazione ai morsetti A1 e A2. Il LED "PWR" si illumina. I morsetti S11, S12, S21 e S22 devono essere collegati come illustrato negli esempi di applicazione.

⚠ In fase di installazione, prestare attenzione a non provocare cortocircuiti tra i morsetti S11- S12, e S21 - S22.

Per AVVIARE l'unità i morsetti S33 e S34 devono essere collegati mediante ponte a un contatto

Connections:

- **13-14, 23-24, 33-34**
safety circuits (normally open)
- **41-42**
auxiliary circuits (normally closed)
- **S33-S34**
start
- **S11-S12, S21-S22**
emergency stop channel 1 and 2

A supply voltage must be applied at terminals A1 and A2. The "PWR" LED illuminates. Terminals S11, S12, S21 and S22 have to be wired up as it is shown in the application examples.

⚠ During the installation be sure to avoid short circuits between terminals S11- S12, and S21 - S22.

To START the unit, terminals S33 and S34 must be bridged with a normally open contact. The unit works if you close this contact. At this time the contacts 13-14, 23-

Connexions :

- **13-14, 23-24, 33-34**
circuiti de securitate (normalment ouverts)
- **41-42**
circuiti auxiliars (normalment fermés)
- **S33-S34**
démarrage
- **S11-S12, S21-S22**
canal 1 et 2 d'arrêt d'urgence

Une tension d'alimentation doit être appliquée aux bornes A1 et A2. La LED "PWR" s'allume. Les bornes S11, S12, S21 et S22 sont à relier comme illustré dans les exemples d'application.

⚠ Durant l'installation, prendre soin d'éviter tout court-circuit entre les bornes S11-S12 et S21-S22.

Pour DEMARRER l'unité, les bornes S33 et S34 doivent être reliées par un cavalier avec un contact normalement ouvert. L'unité ne fonctionne que lorsque ce contact est

Anschlüsse:

- **13-14, 23-24, 33-34**
Sicherheitsstrompfade (Schließer)
- **41-42**
Signalisierungsstrompfade (Öffner)
- **S33-S34**
Start-Taster
- **S11-S12, S21-S22**
Not-Halt Kanal 1 und 2

Zum Betreiben des Gerätes muss eine Versorgungsspannung an die Klemmen A1 und A2 angelegt werden. Die "PWR"-LED leuchtet. Die Anschlussklemmen S11, S12, S21 und S22 sind entsprechend den Anwendungsbeispielen zu beschalten.

⚠ Stellen Sie sicher, dass bei der Installation ein Kurzschluss zwischen den Klemmen S11- S12 und S21 - S22 vermieden wird.

Zum START des Gerätes müssen die Klemmen S33 und S34 über einen Schließerkontakt überbrückt werden.

Conexiones:

- **13-14, 23-24, 33-34**
circuitos de seguridad (normalmente abiertos)
- **41-42**
circuitos auxiliares (normalmente cerrados)
- **S33-S34**
inicio
- **S11-S12, S21-S22**
canal 1 y 2 de parada de emergencia

Se debe aplicar una tensión de alimentación a los terminales A1 y A2. El LED "PWR" se enciende. Los terminales S11, S12, S21 y S22 se deben cablear como se explica en los ejemplos de aplicación.

⚠ Durante la instalación, comprobar la ausencia de cortocircuitos entre los terminales S11 - S12, y S21 - S22.

Para INICIAR la unidad, los terminales S33 y S34 deben estar puenteados con un contacto normalmente abierto. La unidad



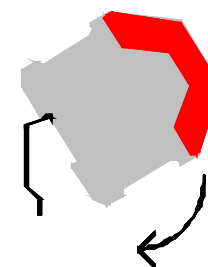
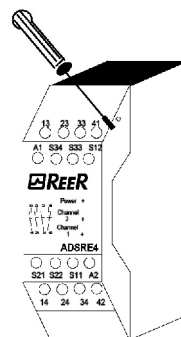
normalmente aperto. L'unità funziona se questi contatti vengono chiusi. In questa fase i contatti 13-14, 23-24 e 33-34 sono chiusi, il contatto 41-42 è aperto. I LED di *CH1* e *CH2* si illuminano. È possibile controllare un contattore esterno in serie con il pulsante START (EDM) (vedere applicazione 3).

24 and 33-34 are closed, contact 41-42 is opened. The LED's *CH1* and *CH2* illuminate. In series to the START-button an external contactor can be controlled (EDM) (see application 3).

fermé. A ce moment-là les contacts 13-14, 23-24 et 33-34 sont fermés et le contact 41-42 est ouvert. Les LED *CH1* and *CH2* s'allument. Un contacteur externe peut être contrôlé en série avec le bouton de DEMARRAGE (EDM) (voir l'application 3).

Das Gerät funktioniert, wenn Sie diesen Kontakt schließen. Danach sind die Kontakte 13-14, 23-24 und 33-34 geschlossen und der Kontakt 41-42 geöffnet. Die *CH1* - und *CH2* -LEDs leuchten. In Reihe zu dem START-Taster kann die Schaltung eines externen Schützes überwacht werden (EDM) (siehe Anwendungsbeispiel 3).

funciona cuando se cierra este contacto. En este momento los contactos 13-14, 23-24 y 33-34 están cerrados, el contacto 41-42 está abierto. Los LEDs '*CH1*' y '*CH2*' se encienden. En serie con el botón de INICIO se puede controlar un contactor externo (EDM) (consultar la aplicación 3).



Montaggio e apertura

L'unità deve essere montata su pannello in un contenitore con livello di protezione IP 54 o superiore; altrimenti l'umidità o la polvere potrebbero causare problemi di funzionamento.

☞ Sul retro dell'unità è prevista una tacca per il fissaggio della rotaia DIN.

Connessione elettrica

Realizzare il cablaggio appropriato in base all'uso, secondo gli esempi di applicazione.

In generale, il relè di sicurezza deve essere cablato in base alle seguenti specifiche:

Mounting and opening

The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better, otherwise dampness or dust could lead to function impairment.

☞ There is a notch on the rear of the unit for DIN-Rail attachment.

Electronic connection

Carry out the wire appropriate the use. According to the examples of application.

General the safety-relay has to be wired under following specifications:

Montage et ouverture

L'unité devrait être montée sur panneau dans une enceinte avec degré de protection IP 54 ou supérieur, sinon l'humidité ou la poussière pourrait engendrer un trouble fonctionnel.

☞ Un cran est prévu au dos de l'unité pour fixation sur rail DIN.

Connexion électronique

Réaliser la ligne appropriée à l'utilisation, selon les exemples d'application.

En général le relais de sécurité doit être câblé conformément aux spécifications suivantes :

Montage und Öffnen

Das Gerät muss in einem Gehäuse mit Schutzgrad IP 54 oder höher installiert werden, da andernfalls Feuchtigkeit oder Staub Funktionsstörungen verursachen könnten.

☞ Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich eine Aussparung zur Befestigung an eine Normhutschiene.

Elektrischer Anschluss

Führen Sie die Verdrahtung entsprechend dem Verwendungszweck und gemäß den Anwendungsbeispielen durch. Im Allgemeinen ist das Sicherheitsrelais nach folgenden Angaben zu verdrahten:

Montaje y abertura

La unidad se debe montar en el panel, en un armario de clase IP 54 o superior; de lo contrario, la humedad o el polvo pueden deteriorar su funcionamiento.

☞ En la parte trasera de la unidad hay una ranura, para la fijación en barra DIN.

Conexión electrónica

Llevar a cabo el cableado correcto de acuerdo con el uso, siguiendo los ejemplos de aplicación.

Por lo general, el relé de seguridad se debe cablear respetando estas especificaciones:



1. Chiudere il circuito di controllo feedback e il circuito di attivazione.

Attivazione automatica:

- ☞ Ponte S33-S34

Attivazione condizionata:

- ☞ Collegare il pulsante a S33-S34 (nessun ponte su S33-S34). I contatti N.C. dei contattori esterni (EDM) sono collegati in serie al pulsante START sui morsetti S33-S34.

1. Close the feedback control loop and the activation circuit Automatic activation:

- ☞ Bridge S33-S34

Conditional activation:

- ☞ Connect button on S33-S34 (no bridge on S33-S34). N.C. contacts of external contactors (EDM) are wired in series with the START-button at the terminals S33-S34.

1. Fermer la boucle de contrôle de réaction et le circuit d'activation

Activation automatique :

- ☞ Réaliser le cavalier S33-S34

Activation conditionnelle :

- ☞ Connecter le bouton aux S33-S34 (pas de cavalier sur S33-S34). Les contacts N.F. des contacteurs externes (EDM) sont câblés en série avec le bouton de DEMARRAGE sur les bornes S33-S34.

1. Schließen Sie den Rückführungs- und den Aktivierungskreis.

Automatische Aktivierung:

- ☞ Überbrücken Sie die Anschlussklemmen S33-S34

Bedingte Aktivierung:

- ☞ Taster an S33-S34 anschließen (keine Brücke an S33-S34). Die Öffner der externen Schütze (EDM) werden in Reihe zum START-Taster an die Klemme S33-S34 angeschlossen.

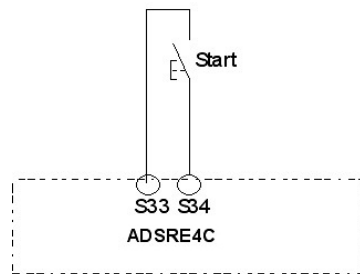
1. Cerrar el bucle de control de retroalimentación y el circuito de activación

Activación automática:

- ☞ Puente S33-S34

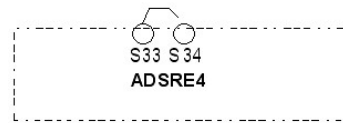
Activación condicional:

- ☞ Conectar el botón en S33-S34 (sin puente en S33-S34). Los contactos NC de los contactores externos (EDM) están cableados en serie con el botón de INICIO en los terminales S33-S34.



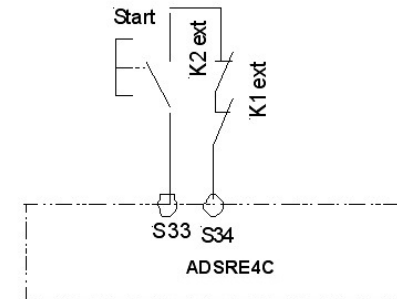
with start control

Test manuale



without start control

Restart automatico



Start with start button and detection of external contactors

Test manuale con feedback relè esterni (EDM)

2. Chiudere il circuito di ingresso

- ☞ Canale singolo: collegare i contatti dall'interruttore di sicurezza alla tensione di alimentazione positiva e A1(+). Si ottiene la categoria 4 utilizzando interruttori a guida forzata e cablaggi realizzati con cavi isolati separati.
- ☞ Se vengono collegati più interruttori di sicurezza in serie:
 - Per mantenere la categoria 4 è NECESSARIO effettuare un TEST (azionando ogni singolo interruttore separatamente) ad intervalli di

2. Close input circuit

- ☞ Single-channel: Connect contacts from trigger element to positive supply voltage and A1(+). You have category 4 when using restricted guided switches and lead the wiring in separate coated cables.
- ☞ When several safety stop switches are connected in line:
 - To reach category 4 you HAVE TO test (by activating each switch separately) in a specific period (e.g. 6 months);

2. Fermer le circuit d'entrée

- ☞ Simple canal : connecter les contacts de l'élément déclencheur à la tension d'alimentation positive et A1(+). La catégorie 4 s'obtient avec l'emploi d'interrupteurs guidés réservés et la pose du câblage dans des câbles séparés revêtus.
- ☞ Si plusieurs interrupteurs de sécurité sont raccordés en série :
 - pour maintenir la catégorie 4 il est NECESSAIRE d'effectuer un TEST (en actionnant chaque interrupteur séparément) à un intervalle de

2. Eingangskreis schließen

- ☞ Einkanalig: Schließen Sie den Kontakt des Auslöseelements an die positive Versorgungsspannung und die Anschlussklemme A1 (+) an. Sie haben die Kategorie 4, wenn Sie die zwangstrennenden Schalter verwenden und die Kabel in getrennten Mantelleitungen verlegen.
- ☞ Reihenverschaltung mehrerer Sicherheitsschalter :
 - Zur Beibehaltung der Kategorie 4 ist es ERFORDERLICH, in

2. Cerrar el circuito de entrada

- ☞ Monocanal: conectar los contactos del elemento de activación con la tensión positiva y A1(+). Se obtiene una categoría 4 cuando se utilizan contactos guiados forzados y se hace el cableado con cables separados revestidos.
- ☞ Cuando se conectan varios interruptores de seguridad en serie:
 - para mantener la categoría 4 es NECESSARIO probarlos (accionando cada uno de los interruptores por



tempo regolari (p.es. ogni 6 mesi);
 – quando la frequenza del rischio aumenta, l'intervallo di tempo che intercorre tra due test deve diminuire;
 – aumentando il numero di interruttori, il valore del PFH decresce.

☞ Canale doppio: collegare i contatti dall'interruttore di sicurezza a S11–S12 e S21–S22.

– the higher is the risk frequency, the shorter must be this period;
 – if the number of switches increase, the PFH value will decrease.

☞ Dual-channel: connect contacts from trigger element to S11–S12 and S21–S22.

temps régulier (par exemple tous les 6 mois) ;

– lorsque la fréquence de risque augmente, l'intervalle de temps entre deux tests doit être réduit;
 – l'augmentation du nombre d'interrupteurs comporte la diminution de la valeur PFH.

☞ Double canal : connecter les contacts de l'élément déclencheur aux bornes S11–S12 et S21–S22.

regelmäßigen Abständen (z. B. alle 6 Monate) einen TEST durchzuführen, indem jeder einzelne Schalter separat aktiviert wird.

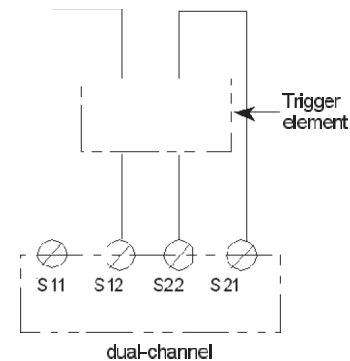
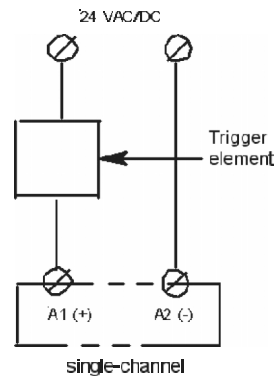
– Bei erhöhter Risikohäufigkeit muss das Intervall zwischen zwei Prüfungen reduziert werden.
 – Die wachsende Anzahl an Schaltern bedingt eine Reduzierung des PFH-Werts.

☞ Zweikanalig: Schließen Sie die Kontakte des Auslöseelements an S11–S12 und S21–S22 an.

separado) respetando un lapso regular de tiempo (por ej. cada 6 meses);

– cuando la frecuencia del riesgo aumenta, el periodo de tiempo entre dos pruebas debe disminuir;
 – cuando aumenta el número de interruptores, el valor del PFH se reduce.

☞ Doble canal: conectar los contactos del elemento de activación con S11–S12 y S21–S22.



Il cablaggio della tensione di alimentazione dipende dal modello di dispositivo (si veda la targhetta dei dati applicata sul dispositivo).

The wire of the supply voltage is dependent on device-model (see type plate on the device).

Le conducteur de la tension d'alimentation dépend du modèle de dispositif (voir la plaque des données sur le dispositif).

Die Verdrahtung der Versorgungsspannung ist abhängig vom Gerätetyp (siehe Typenschild am Gerät).

El cable de alimentación depende del modelo de dispositivo (consultar la placa del dispositivo que indica el tipo).

3. Tensione di alimentazione Uv: 24V AC/DC

☞ Canale singolo: la tensione di alimentazione Uv (+) / L deve essere collegata al contatto dal controllo dell'arresto di emergenza / porta di sicurezza ai morsetti A1(+) e Uv (-) / UvN direttamente al morsetto A2.

3. Supply voltage Uv: 24V AC/DC

☞ Single channel: The Supply voltage Uv (+) / L has to be connected over the contact from emergency stop / safety gate monitoring to the terminals A1(+) and Uv (-) / UvN directly to terminal A2.

3. Tension d'alimentation Uv : 24V AC/DC

☞ Simple canal : la tension d'alimentation Uv (+) / L doit être connectée sur le contact à partir de la surveillance de l'arrêt d'urgence / porte de sécurité aux bornes A1(+) et Uv (-) / UvN directement à la

3. Versorgungsspannung Uv: 24V AC/DC

☞ Einkanalig: Schließen Sie die Versorgungsspannung Uv (+) / L über den Kontakt des Not-Halt bzw. Schutztürschalters an die Klemmen A1 (+) und den Uv (-) / UvN (Nullleiter) direkt an die Klemme A2 an.

3. Tensión de alimentación Uv: 24V AC/DC

☞ Monocanal: la tensión de alimentación Uv (+) / L se debe conectar en el contacto de la parada de emergencia / control del portón de seguridad con los terminales A1(+) y Uv (-) / UvN directamente en el terminal A2.



☞ Canale doppio: la tensione di alimentazione deve essere collegata ai morsetti A1(+) e A2(-).

☞ Attenzione alle lunghezze massime dei cavi!

☞ Dual-channel: The supply voltage has to be connected to the terminals A1(+) and A2(-).

☞ Please note the max. lengths of the cables!

borne A2.
☞ Double canal : la tension d'alimentation doit être connectée aux bornes A1(+) et A2(-).
☞ Veuillez noter les longueurs maxi des câbles !

☞ Zweikanalig: Schließen Sie die Versorgungsspannung an die Klemmen A1(+) und A2(-) an.
☞ Beachten Sie unbedingt die maximale Länge der Leitungen!

☞ Doble canal: la tensión de alimentación se debe conectar en los terminales A1(+) y A2(-).
☞ ¡Nótese la longitud máxima de los cables!

Manutenzione e riparazione

Il funzionamento del relè di sicurezza non richiede manutenzione.

Per sostituire il dispositivo, si consiglia di svitare i morsetti 1 a 1 e di avvitarli al nuovo dispositivo.

1. È necessario svitare i cavi e avvitarli al nuovo dispositivo.
2. Rimuovere il dispositivo difettoso dalla guida DIN.
3. Montare il nuovo dispositivo sulla guida DIN.

Maintenance and repair

The safety-relay functions maintenance-free.

For exchange of the device, we suggest the terminals 1 to 1 to screw off and to screw on the exchange-device.

1. You must screw off the cable and screw on the exchange-device.
2. Take away the defective device from the DIN-Rail.
3. Mount the new device on the DIN-Rail.

Maintenance et réparation

Le fonctionnement du relais de sécurité n'est pas soumis à maintenance. Pour changer le dispositif il est suggéré de dévisser 1 à 1 les bornes et de les visser au dispositif en remplacement.

1. Desserrer les câbles et les visser au nouveau dispositif.
2. Déposer le dispositif défectueux du rail DIN.
3. Monter le nouveau dispositif sur le rail DIN.

Wartung und Reparatur

Das Sicherheitsrelais arbeitet wartungsfrei.

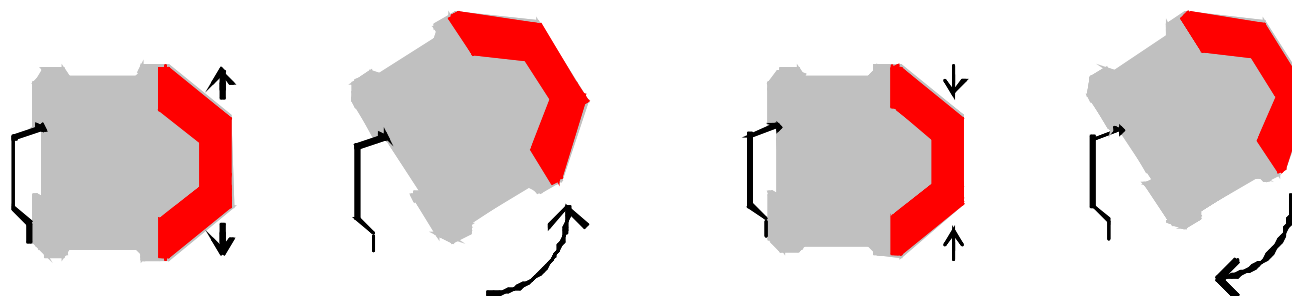
Zum Austausch des Gerätes empfehlen wir die Kabel 1 zu 1 abzuschrauben und an das Austauschgerät anzuschrauben.

1. Schrauben Sie die Kabel ab und an dem Austauschgerät an.
2. Nehmen Sie das defekte Gerät von der Normhutschiene.
3. Montieren Sie das neue Gerät an die Normhutschiene.

Mantenimiento y reparación

El relé de seguridad no requiere mantenimiento. Para reemplazar el dispositivo, se aconseja desenroscar los terminales 1 a 1 y enroscarlos en el dispositivo de recambio.

1. Se debe desenroscar el cable y enroscarlo en el dispositivo de recambio.
2. Retirar el dispositivo defectuoso de la barra DIN.
3. Montar el nuevo dispositivo en la barra DIN.





Guasti, effetti e soluzioni

Versione AC/DC
(con sistema di protezione dei fusibili).

Un fusibile elettronico fa scattare i contatti di uscita che si aprono.
→ Una volta eliminata la causa del problema e ripristinata la tensione nominale, il dispositivo è pronto per l'uso.

Funzionamento difettoso dei contatti

In caso di contatti saldati, non è possibile riattivarli in seguito all'apertura del circuito di ingresso. Inviare l'apparecchiatura in riparazione presso i laboratori REER.

Il LED "PWR" non si illumina

L'alimentazione a 24 V non è collegata
→ collegare 24V

Si è verificato un cortocircuito esterno (es. S11 verso terra).
→ Controllare il cablaggio

Si illumina solo un LED / nessun LED (CH1/CH2)

L'impulso di spegnimento è troppo breve.
→ Attivare l'interruttore di sicurezza più a lungo.

Si è verificato un errore di cablaggio.
→ Controllare il cablaggio dei canali.

Faults, effects and measures

AC/DC-version
(with electronic fuse protection).

An electronic fuse releases the output contacts to open.
→ Once the reason of the disturbance is removed and the rated voltage is observed, the device is ready for operation.

Faulty contact Functions

In the case of welded contacts, further activation is not possible following an opening of the input circuit. Send the equipment for repair to the REER laboratories.

LED "PWR" does not illuminate

24 are not connected
→ connect 24V

External short circuit exists (e.g. S11 with ground).
→ Check wiring

Only one / no LED (CH1/CH2) illuminate

The turn-off pulse is too short.
→ Activate the trigger element longer

A Wiring error exists.
→ Check the wiring of the channels.

Défauts, effets et remèdes

Version AC/DC
(avec protection par fusibles électroniques).

Un fusible électronique relâche les contacts de sortie qui s'ouvrent.
→ Une fois la cause de l'inconvénient éliminée et la tension nominale respectée, le dispositif est prêt à fonctionner.

Fonctions des contacts erronées

En cas de contacts soudés, aucune ultérieure activation n'est possible à la suite d'une ouverture du circuit d'entrée. Faire réparer l'appareil dans un des laboratoires Reer

La LED "PWR" ne s'allume pas

L'alimentation 24V n'est pas raccordée
→ raccorder 24V
Existence d'un court-circuit extérieur (par exemple S11 avec la terre).
→ Contrôler le câblage

Une seule LED (CH1/CH2) s'allume ou aucune LED ne s'allume

L'impulsion de coupure est trop courte.
→ Activer l'élément déclencheur avec une durée supérieure.
Existence d'une erreur de câblage.
→ Contrôler le câblage des canaux.

Fehler, Auswirkungen und Maßnahmen

AC/DC-Variante
(mit elektronischer Sicherung).

Eine elektronische Sicherung bewirkt das Öffnen der Ausgangskontakte.
→ Nachdem die Störungsursache beseitigt wurde und sobald die Betriebsspannung eingehalten wird, ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Fehlfunktion der Kontakte

Bei verschweißten Kontakten ist nach dem Öffnen des Eingangskreises keine neue Aktivierung möglich. Die Apparatur zum Reparieren an die REER-Labore einsenden

"PWR"-LED leuchtet nicht

24 ist nicht angeschlossen
→ Schließen Sie eine 24V-Stromspannung an
Es liegt ein äußerer Kurzschluss vor (z.B. S11 mit Erde).
→ Überprüfen Sie die Verdrahtung

Nur eine oder keine LED (CH1/CH2) leuchtet

Der Ausschalt-Impuls ist zu kurz.
→ Aktivieren Sie das Auslöselement länger.
Vorliegen eines Fehlers in der Verdrahtung.
→ Überprüfen Sie die Verdrahtung der Kanäle.

Averías, efectos y corrección

Versión AC/DC
(con protección por fusible electrónico)

Un fusible electrónico induce la abertura de los contactos de salida.
→ Cuando se elimina la causa de la anomalía y se respeta la tensión nominal, el dispositivo está listo para funcionar.

Funcionamiento defectuoso de los contactos

En el caso de contactos soldados, no es posible reactivar el dispositivo después de la abertura del circuito de entrada. Enviar el equipamiento a reparar a los laboratorios Reer.

El LED "PWR" no se enciende

Los 24 V no están conectados
→ conectar los 24V
Hay un cortocircuito externo (por ej. S11 con masa).
→ Controlar el cableado

Se enciende un solo LED / ningún LED (CH1/CH2)

El impulso de interrupción es demasiado breve.
→ Aumentar el tiempo del elemento de activación.
Hay un error de cableado.
→ Controlar el cableado de los canales.



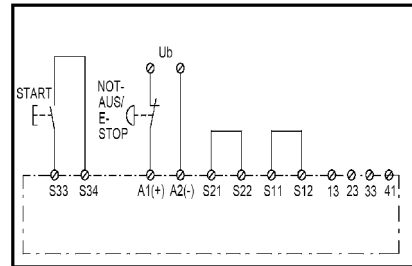
Caratteristiche elettriche	Electrical data	Données électriques	
Tensione di alimentazione	Supply voltage	Tension d'alimentation	Version 24V AC/DC
Campo di tensione	Voltage range	Plage de tension	0,90 ...1,1 U _B
Consumo di corrente approssimativo	Power consumption appr.	Consommation de courant approx.	24V DC: 3 W, 24V AC: 5 VA
Caratteristiche dei conduttori	Conductor data	Données des conducteurs	
Connessione dei conduttori	Conductor connection	Connexion des conducteurs	2 x 1,5 mm ² massive wire. Use 60/75°C copper wire only!
Lunghezza max. del conduttore (circuito di ingresso)	Max. conductor length (input circuit)	Longueur maxi	2 x 100m (single channel) 4 x 100m (dual channel)
Sezione del conduttore	Conductor cross-section	Section des conducteurs	2 x 1,5 mm ² / 4 x 1,5mm ²
Capacità elettrica	Capacity	Capacité électrique	150 nF/km
Temperatura	Temperature	Résistance	+ 25°C
Caratteristiche dei contatti	Contact data	Données des contacts	
Assegnazione dei contatti	Contact-allocation	Affectation des contacts	3 N.O. / 1 auxiliary N.C.
Tipo di contatti	Contact Type	Type de contact	Relay positive guided
Materiale dei contatti	Contact material	Matériau des contacts	AgSnO ₂
Tensione di commutazione	Switching voltage	Tension de commutation	240V AC, 24V DC
Corrente di commutazione	Switching current	Courant de commutation	5 A
Capacità max. di commutazione DIN EN 60947-5-1	Max. switching capability DIN EN 60947-5-1	Capacité de commutation maxi DIN EN 60947-5-1	AC 15 230 V / 5 A - DC 13 24 V / 5 A
Potere max. di interruzione	Max. switching capacity	Pouvoir de coupure maxi	1200 VA (resistive load)
Durata meccanica	Mechanical lifetime	Durée de vie mécanique	10 ⁷ switches
Durata elettrica	Electrical lifetime	Durée de vie électrique	10 ⁵ switches (DC 24V/2A)
Distanza superficiale e in aria	Creeping distance and clearance	Distance de glissement et espace	- 250 V DIN VDE 0160 at pollution grade 2, over voltage category 3 / 250 V - 250 V basis isolation: over voltage category 3 / 250 V
Sicurezza dei contatti	Contact security	Sécurité des contacts	NO contact: 6,3A brisk Öffner: 4A Neozed gL/gG / NC contact: 4A Neozed gL/gG
Tempo di ripristino (tempo minimo di spegnimento degli ingressi)	Restarting readines time (minimum switch off time the inputs)	Rapidité de redémarrage (Temps mini. désactivation entrées)	0,5 s
Ritardo alla diseccitazione K1	Delay on deenergisation K1	Retard à la déséxcitation K1	< 30 ms, 24V AC: < 50ms
Caratteristiche meccaniche	Mechanical data	Données mécaniques	
Materiale dell'alloggiamento	Housing material	Matériau du boîtier	PA 6.6
Dimensioni in mm (l x x p)	Dimensions (b x h x d)	Dimensions en mm (l x h x p)	22,5 x 114,5 x 99
Fissaggio	Fastening	Fixation	DIN-Rail
Coppia di serraggio max.	Max. tightening torque	Couple de serrage maxi	0,4 Nm (Tighten to 1 N.m. Overtorquing may cause enclosure breakage.)
Peso con morsetti	Weight with terminals	Poids avec bornes	max. 165g
Stoccaggio	Storage	Stockage	In dry areas
Caratteristiche ambientali	Environmental data	Données du milieu ambiant	
Temperatura di esercizio	Operating temperature	Température de fonctionnement	-25°C ... +55°C
Umidità	Humidity	Humidité	95% 0-50°C
Tipo di morsetto	Terminal type	Type de borne	IP 20 DIN VDE 0470 part 1
Tipo di alloggiamento	Housing type	Type de boîtier	IP 40 DIN VDE 0470
Resistenza agli urti contatti N.A./N.C.	Shock resistance NO/NC contacts	Résistance aux chocs / pendant le fonctionnement	8g / 2g
Certificazioni	Certifications	Certifications	
Collaudo eseguito in base a	Tested in accordance with	Testés selon	EN ISO 13849-1:2006, EN ISO 62061
Livello / categoria raggiunti	Achieved level/category	Level atteint /catégorie	Performance Level e , Cat.4
MTTFd [anni]	MTTFd [years]	MTTFd [ans]	154
DC	DC	DC	99%



Elektrische Daten	Datos eléctricos	
Versorgungsspannung Uv	Tensión de alimentación	Version 24V AC/DC
Spannungsbereich	Gama de tensión	0,90 ...1,1 U _B
Leistungsaufnahme ca. appr.	Potencia absorbida aprox.	24V DC: 3 W, 24V AC: 5 VA
Leitungsdaten	Datos del conductor	
Leiteranschluß	Conexión del conductor	2 x 1,5 mm ² massive wire. Use 60/75°C copper wire only!
Max. Leitungslängen (Eingangskreis)	Longitud máx. del conductor (circuito de entrada)	2 x 100m (single channel) 4 x 100m (dual channel)
Leiterquerschnitt	Sección del conductor / conductor cross-section	2 x 1,5 mm ² / 4 x 1,5mm ²
Kapazität	Capacidad	150 nF/km
Temperatur	Temperatura	+ 25°C
Kontaktdaten	Datos del contacto	
Kontaktbestückung	Asignación de contactos	3 N.O. / 1 auxiliary N.C.
Kontaktart	Tipo de contacto	Relay positive guided
Kontaktmaterial	Material del contacto	AgSnO ₂
Schaltspannung	Tensión de conmutación	240V AC, 24V DC
Schaltstrom	Corriente de conmutación	5 A
Max. Schaltvermögen DIN EN 60947-5-1	Intensidad máx. de conmutación / max. switching capability DIN EN 60947-5-1	AC 15 230 V / 5 A - DC 13 24 V / 5 A
Schaltleistung max.	Capacidad máx. de conmutación	1200 VA (resistive load)
Mechanische Lebensdauer	Período de integridad mecánica	10 ⁷ switches
Elektrische Lebensdauer	Período de integridad eléctrica	10 ⁵ switches (DC 24V/2A)
Kriech- und Luftstrecken	Distancias de fuga y dispersión superficial	- 250 V DIN VDE 0160 at pollution grade 2, over voltage category 3 / 250 V - 250 V basis isolation: over voltage category 3 / 250 V
Kontaktabsicherung / contact security	Seguridad del contacto	NO contact: 6,3A brisk Öffner: 4A Neozed gL/gG / NC contact: 4A Neozed gL/gG
Wiederbereitschaftszeit (minimale Abschaltzeit der Eingänge)	Tiempo de recuperación (tiempo mínimo de inactividad de las entradas)	0,5 s
Rückfallverzögerung K1	Retardo de desconexión K1	< 30 ms, 24V AC: < 50ms
Mechanische Daten	Datos mecánicos	
Gehäusematerial	Material de la caja	Polyamid PA 6.6
Abmessungen (BxHxT) in mm	Dimensiones (An x Al x Pr) en mm	22,5 x 114,5 x 99
Befestigung	Fijación	click-fastening for DIN-Rail
Luftfeuchtigkeit	Humedad	alternating climate 95% 0-50°C
Max. Anzugsdrehmoment	Par máx. de apriete	0,4 Nm (Tighten to 1 N.m. Overtorquing may cause enclosure breakage.)
Gewicht mit Klemmen	Peso con terminales	max. 165g
Lagerung	Almacenamiento	In trockenen Räumen / in dry areas
Umgebungsdaten	Datos ambientales	
Umgebungstemperatur	Temperatura de funcionamiento	-25°C ... +55°C
Luftfeuchte	Humedad	95% 0-50°C
Schutzart Klemmen	Tipo de terminal	IP 20 DIN VDE 0470 part 1
Schutzart Gehäuse	Tipo de caja	IP 40 DIN VDE 0470
Stoßfestigkeit Schließer/Öffner	Resistencia a los golpes contactos NA/NC	8g / 2g
Zertifizierungen	Certificaciones	
Geprüft nach	Ensayado de acuerdo con las normas	EN ISO 13849-1:2006, EN ISO 62061
Erreichtes Level/Kategorie	Nivel alcanzado /Categoría	Performance Level e , Kat.4
MTTFd [Jahre]	MTTFd [años]	154
DC	DC	99%



up to
category 4*;
SIL3;
PLd reachable



Esempio 1: arresto di emergenza a canale singolo (senza polarità di canale opposta).

L'unità si attiva premendo il pulsante START. I contatti 13-14 si chiudono. Premendo l'arresto di emergenza si ripristinano i contatti.

Example 1: Single-channel emergency stop (without opposite channel polarity).

Pressing the START-button, the unit will be activated. Contacts 13-14 will close. Pressing the emergency stop will reset the contacts.

Exemple 1 : arrêt d'urgence monocal (sans polarité de canal opposée).

L'unité s'active en appuyant sur le poussoir START. Les contacts 13-14 se ferment. En appuyant sur le poussoir d'arrêt d'urgence les contacts se réarment.

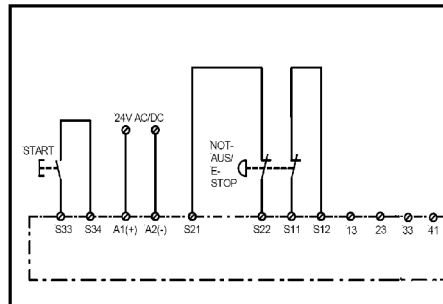
Ejemplo 1: parada de emergencia monocal (sin polaridad opuesta de canal).

La unidad se activa accionando el botón de Inicio (START). Los contactos 13-14 se cierran. Accionando la parada de emergencia se rearmen los contactos.

Beispiel 1: Einkanalige NOT-HALT-Schaltung (ohne entgegen gesetzte Kanal polarität).

Mit dem START-Taster wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14 schließen sich. Über den NOT-HALT fallen die Kontakte in ihre Grundstellung zurück.

up to
category 4*;
SIL3;
PLe reachable



Esempio 2: arresto di emergenza a doppio canale (con polarità di canale opposta).

Per questa applicazione occorre utilizzare i morsetti S11, S12, S21 e S22. Il dispositivo si attiva premendo il pulsante START. I contatti 13-14, 23-24 e 33-34 sono chiusi. Premendo l'arresto di emergenza si avvia la procedura di arresto e le uscite si aprono immediatamente.

Example 2: Dual-channel emergency stop (with opposite channel polarity).

For this application the terminal wiring S11, S12, S21 and S22 must be used. With the START-button the device will be activated. The contacts 13-14, 23-24 and 33-34 are closed. Pressing the emergency stop initiates a stop and outputs open immediately.

Exemple 2 : arrêt d'urgence bicanal (avec polarité de canal opposée).

Pour cette application il faut utiliser les bornes S11, S12, S21 et S22. Le dispositif s'active en appuyant sur le poussoir START. Les contacts 13-14, 23-24 et 33-34 sont fermés. En appuyant sur le poussoir d'arrêt d'urgence la procédure d'arrêt s'active et les sorties s'ouvrent immédiatement.

Ejemplo 2: parada de emergencia de doble canal (con polaridad opuesta de canal).

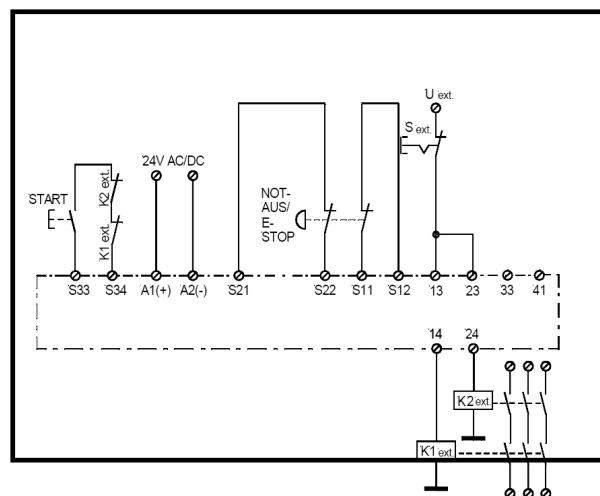
Para esta aplicación se deben utilizar los bornes S11, S12, S21 y S22. El dispositivo se activa accionando el botón de Inicio (START). Los contactos 13-14, 23-24 y 33-34 están cerrados. Accionando la parada de emergencia inicia el procedimiento de parada y las salidas se abren inmediatamente.

Beispiel 2: Zweikanalige NOT-HALT-Schaltung (mit entgegen gesetzter Kanal polarität).

Für dieses Beispiel müssen die Klemmen S11, S12, S21 und S22 verwendet werden. Mit der START-Taste wird das Gerät aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 und 33-34 sind geschlossen. Durch Betätigen des Stoppvorgang gestartet und die Ausgänge öffnen sich unverzüglich.



up to
category 4*;
SIL3;
PLe reachable



Esempio 3: arresto di emergenza a doppio canale con espansione di contatti esterni (2 contattori), controllo di contatto e polarità opposta dei canali.

Questa applicazione utilizza due contattori esterni a guida positiva. Un contatto normalmente chiuso di ciascun contactore esterno deve essere collegato in serie al pulsante START e ai morsetti S33 e S34. Se l'ADSRE4(C) è azionato, è possibile attivare o disattivare i contattori esterni in qualsiasi momento attraverso l'interruttore S_ext.

Example 3: Dual-channel emergency stop with external contact extension (2 contactors), contact monitoring and opposite polarity between channels.

This application uses two external contactors with positive guidance. One normally closed contact of each external contactor must be connected in series to the START-button to the terminals S33 and S34. Through the switch S_ext the external contactors can be operated or turned off at any time if the ADSRE4(C)... is activated.

Exemple 3 : arrêt d'urgence bicanal avec extension de contacts externes (2 contacteurs), contrôle du contact et polarité opposée des canaux.

Cette application utilise deux contacteurs externes à fermeture de sécurité. Un contact normalement fermé de chaque contacteur externe doit être raccordé en série au poussoir START et aux bornes S33 et S34. Quand l'ADSRE4(C) est actionné, il est possible d'activer ou de désactiver à tout moment les contacteurs externes à travers l'interrupteur S_ext.

Ejemplo 3: parada de emergencia de doble canal con expansión de contactos externos (2 contactores), control de contacto y polaridad opuesta de los canales.

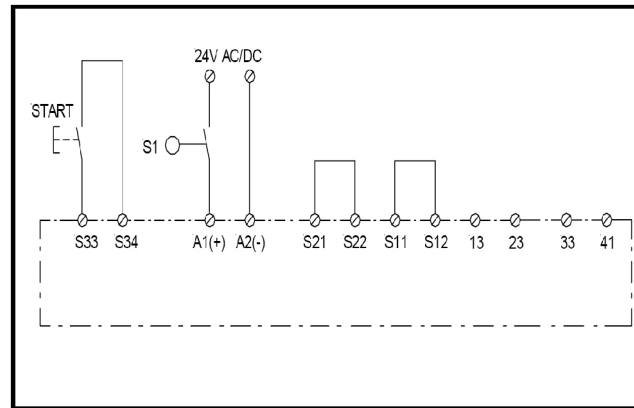
Esta aplicación utiliza dos contactores externos de guía positiva. Un contacto normalmente cerrado de cada contactor externo se debe conectar en serie con el botón de Inicio y con los bornes S33 y S34. Si el ADSRE4(C) está accionado, es posible activar o desactivar los contactores externos en cualquier momento utilizando el interruptor S_ext.

Beispiel 3: Zweikanalige NOT-HALT-Schaltung externer Kontaktenerweiterung (2 Schütze), Kontaktüberwachung und entgegengesetzter Polarität der Kanäle.

In diesem Beispiel werden zwei externe Schütze mit Kontaktzwangsführung verwendet. Ein Öffnerkontakt jedes Schaltschützes muss in Reihe an den START-Taster und die Klemmen S33 und S34 angebunden sein. Wird ADSRE4 (C) betätigt, können die externen Schütze jederzeit über den Schalter S_ext ein- oder ausgeschaltet werden.



up to
category 4*;
SIL3;
PLd reachable



Esempio 4: controllo di porta di sicurezza a canale singolo.

Se il pulsante S1 della porta di sicurezza è chiuso, i contatti di uscita rimangono invariati. Premendo il pulsante START si attiva il modulo ADSRE4(C). I contatti 13-14, 23-24 si chiudono.

Dopo l'apertura dell'interruttore della porta di protezione, i contatti tornano alla loro posizione di partenza.

Example 4: Single-channel safety gate monitoring.

If the button S1 of the safety gate is closed the output contacts do not change. Pressing the START-button activates the ADSRE4(C). The contacts 13-14, 23-24 close.

After the opening of the protection door switch the contacts return to their normal position.

Exemple 4 : contrôle de la porte de sécurité monocanal.

Si le poussoir S1 de la porte de sécurité est fermé, les contacts de sortie restent inchangés. En appuyant sur le poussoir START le module ADSRE4(C) s'active. Les contacts 13-14, 23-24 se ferment.

Après l'ouverture de l'interrupteur de la porte de protection, les contacts retournent à leur position de départ.

Ejemplo 4: control de portón de seguridad monocanal.

Si el botón S1 del portón de seguridad está cerrado, los contactos de salida permanecen sin variación. Accionando el botón de Inicio se activa el módulo ADSRE4(C). Los contactos 13-14, 23-24 se cierran.

Después de la abertura del interruptor del portón de protección, los contactos vuelven a su posición de inicio.

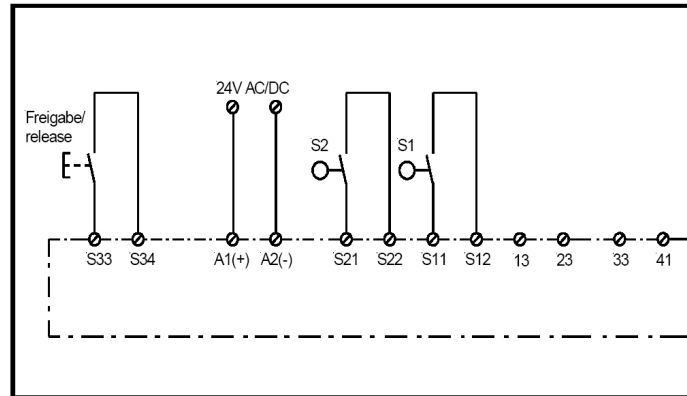
Beispiel 4: Einkanalige Schutztürüberwachung.

Ist der Taster S1 der Schutztür geschlossen, bleiben die Ausgangskontakte unverändert. Durch Betätigen des START-Tasters wird das Modul ADSRE4(C) aktiviert. Die Kontakte 13-14, 23-24 werden geschlossen.

Nach dem Öffnen des Schutztürschalters fallen die Kontakte in Grundstellung zurück.



up to
category 4*;
SIL3;
PLe reachable



Esempio 5: controllo della porta di protezione a doppio canale con polarità opposta tra i canali.

Se gli interruttori della porta di protezione sono chiusi, i contatti di uscita rimangono invariati. Dopo il rilascio dell'unità i contatti 13-14 e 23-24 si chiudono. In seguito all'apertura degli interruttori della porta di protezione, i contatti tornano alla loro posizione di partenza senza ritardo.

Example 5: Dual-channel protection door monitoring with opposite polarity between channels.

If the safety gate switches are closed, the output contacts remain unchanged. After the release of the unit, the contacts 13-14 and 23-24 close. After opening the protection door switches the contacts return to their normal position without delay.

Exemple 5 : contrôle de la porte de protection bicanal avec polarité opposée entre les canaux.

Si les interrupteurs de la porte de protection sont fermés, les contacts de sortie restent inchangés. Après avoir relâché l'unité les contacts 13-14 et 23-24 se ferment. Après l'ouverture des interrupteurs de la porte de protection, les contacts retournent à leur position de départ sans retard.

Ejemplo 5: control del portón de protección de doble canal con polaridad opuesta entre los canales.

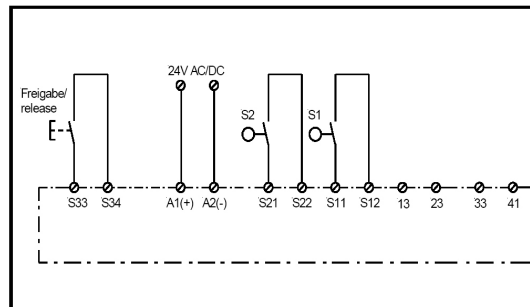
Si los interruptores del portón de protección están cerrados, los contactos de salida permanecen sin variación. Después del disparo de la unidad, los contactos 13-14, 23-24 se cierran. Después de la abertura de los interruptores del portón de protección, los contactos vuelven a su posición de inicio sin retardo.

Beispiel 5: Zweikanalige Schutztürüberwachung mit entgegengesetzter Polarität zwischen den Kanälen.

Sind die Schalter der Schutztür geschlossen, bleiben die Ausgangskontakte unverändert. Nach dem Loslassen des Geräts schließen sich die Kontakte 13-14 und 23-24. Nach dem Öffnen der Schutztürschalter fallen die Kontakte unverzüglich in ihre Grundstellung zurück.



up to
category 4*;
SIL3;
PLe reachable



Esempio 6: controllo della porta di protezione a doppio canale con attivazione automatica e polarità opposta tra i canali.

Solo ADSRE4

Per questa applicazione occorre utilizzare l'unità ADSRE4. L'attivazione è automatica poiché i morsetti S33/S34 sono collegati a ponte. Se si chiudono gli interruttori della porta di protezione, i contatti 13-14, 23-24 si chiudono. Dopo l'apertura degli interruttori della porta di protezione, i contatti tornano alla loro posizione di partenza senza ritardo.

L'avvio automatico si realizza quando il dispositivo è collegato alla tensione di alimentazione.

Consigli per il cablaggio dei morsetti di uscita 13-14, 23-24, 33-34 e 41-42: Le tensioni (ad esempio L+ o 24 V DC, ad esclusione di GND) devono essere distribuite attraverso i morsetti. In questo modo sarà più facile individuare eventuali cortocircuiti verso GND o terra.

Utilizzando la combinazione R-C in parallelo con carichi induttivi si può ridurre l'usura dei contatti.

* Si ottiene la categoria 4 utilizzando interruttori a guida forzata e cablaggi realizzati con cavi isolati separati.

Example 6: Dual-channel protection door monitoring with automatic activation and with opposite polarity between channels.

Only ADSRE4

For this application the unit ADSRE4 has to be used. The activation works automatically, since the terminals S33/S34 are bridged. If the protection door switches close, the contacts 13-14, 23-24 close. After the opening of the protection door switches the contacts return to their normal position without delay.

The automatic start already takes place when the device is connected to the supply voltage.

Wiring hints for the output terminals

13-14, 23-24, 33-34 and 41-42:

The Voltages (for example L+ or 24 V DC), and not GND, should be routed via the terminals. This will help to recognise shorts to GND or Earth.

Using R-C combination in parallel to inductive loads can reduce wear out of contacts.

* You have category 4, when using restricted guided switches and lead the wiring in separate coated cables.

Exemple 6 : contrôle de la porte de protection bicanal avec activation automatique et polarité opposée entre les canaux.

ADSRE4 seulement

Pour cette application il faut utiliser l'unité ADSRE4. L'activation est automatique car les bornes S33/S34 sont shuntées. Si les interrupteurs de la porte de protection sont fermés, les contacts 13-14, 23-24 se ferment. Après l'ouverture des interrupteurs de la porte de protection, les contacts retournent à leur position de départ sans retard.

L'activation automatique a lieu quand le dispositif est raccordé à la tension d'alimentation. Conseils pour le câblage des bornes en sortie 13-14, 23-24, 33-34 et 41-42 :

Les tensions (par exemple L+ ou 24 V DC, excepté GND) doivent être distribuées à travers les bornes. De cette façon il sera plus facile d'identifier des courts-circuits éventuels vers GND ou vers la masse.

L'utilisation de la combinaison R-C en parallèle avec des charges inductives permet de réduire l'usure des contacts.

* La catégorie 4 s'obtient en utilisant des interrupteurs à fermeture forcée et des câblages réalisés avec des câbles blindés séparés.

Ejemplo 6: control del portón de protección de doble canal con activación automática y polaridad opuesta entre los canales.

Sólo ADSRE4

Para esta aplicación se debe utilizar la unidad ADSRE4. La activación es automática, ya que los bornes S33/S34 están puenteados. Si se cierran los interruptores del portón de protección, los contactos 13-14, 23-24 se cierran. Después de la abertura de los interruptores del portón de protección, los contactos vuelven a su posición de inicio sin retardo.

El inicio automático se produce cuando el dispositivo está conectado con la tensión de alimentación.

Consejos para el cableado de los bornes de salida 13-14, 23-24, 33-34 y 41-42:

Las tensiones (por ejemplo L+ o 24 V DC, a excepción de GND) deben estar distribuidas a través de los bornes. De esta forma será más fácil localizar los posibles cortocircuitos a GND o a masa.

Utilizando la combinación R-C en paralelo con cargas inductivas se puede reducir el desgaste de los contactos.

* Se obtiene la categoría 4 utilizando interruptores de guía forzada y cableados con cables revestidos separados.

Beispiel 6: Zweikanalige Schutztürüberwachung mit automatischer Aktivierung und entgegen gesetzter Polarität zwischen den Kanälen.

Nur ADSRE4

Für diese Anwendung muss das Gerät ADSRE4 verwendet werden. Die Aktivierung erfolgt automatisch, da die Klemmen S33/S34 überbrückt sind. Wenn die Schutztürschalter schließen, schließen sich die Kontakte 13-14, 23-24. Nach dem Öffnen der Schutztürschalter fallen die Kontakte unverzüglich in Grundstellung zurück. Der automatische Start erfolgt, wenn das Gerät an die

Versorgungsspannung angeschlossen ist. Empfehlungen für die Verdrahtung der Ausgangsklemmen 13-14, 23-24, 33-34 und 41-42:

Die Spannungen (z.B. L+ oder 24 V DC, mit Ausnahme von GND) müssen über die Klemmen verteilt werden. Auf diese Weise ist es einfacher, eventuelle Kurzschlüsse gegen GND oder zur Erdung festzustellen.

Durch Einsatz der Kombination R-C mit parallel geschalteten induktiven Lasten kann der Verschleiß der Kontakte verringert werden.

**GARANZIA**

La REER garantisce per ogni modulo nuovo di fabbrica, in condizioni di normale uso, l'assenza di difetti nei materiali e nella fabbricazione per un periodo di mesi 12 (dodici). In tale periodo la REER si impegna ad eliminare eventuali guasti del prodotto, mediante la riparazione o la sostituzione delle parti difettose, a titolo completamente gratuito sia per quanto riguarda il materiale che la manodopera. La REER si riserva comunque la facoltà di procedere, in luogo della riparazione, alla sostituzione dell'intera apparecchiatura difettosa con altra uguale o di pari caratteristiche.

La validità della garanzia è subordinata alle seguenti condizioni:

- La segnalazione del guasto sia inoltrata dall'utilizzatore alla REER entro dodici mesi dalla data di consegna del prodotto.
- L'apparecchiatura ed i suoi componenti si trovino nelle condizioni in cui sono stati consegnati dalla REER.
- I numeri di matricola siano chiaramente leggibili.
- Il guasto o malfunzionamento non sia originato direttamente o indirettamente da:
 - Impiego per scopi inappropriati;
 - Mancato rispetto delle norme d'uso;
 - Incuria, imperizia, manutenzione non corretta;
 - Riparazioni, modifiche, adattamenti non eseguiti da personale REER, manomissioni, ecc.;
 - Incidenti o urti (anche dovuti al trasporto o a cause di forza maggiore);
 - Altre cause indipendenti dalla REER.

GUARANTEE

REER warrants that each unit in new ex-factory condition, in conditions of normal use, is free of defects in the materials and of manufacturing defects for a period of 12 (twelve) months.

In this period, REER undertakes to eliminate any faults in the product through repair or replacement of the faulty parts, completely free of charge as regards material and labor. However, REER reserves the right to replace the entire faulty appliance with another equivalent appliance or with the same characteristics instead of repairing this.

Validity of this warranty is regulated by the following conditions:

- The user must inform REER of the fault within twelve months from the date of delivery of the product.
- The appliance and its components must be in the conditions in which they were delivered by REER.
- The serial numbers must be clearly legible.
- The fault or defect has not been caused directly or indirectly by:
 - Improper use;
 - Non-compliance with instructions for use;
 - Carelessness, inexperience, incorrect maintenance;
 - Repairs, modifications, adaptations not carried out by REER personnel, tampering, etc.;
 - Accidents or impacts (also due to transportation or causes of force majeure);
 - Other causes not to be ascribed to REER.

GARANTIE

Pour chaque module neuve d'usine en conditions normales d'utilisation, REER garantit l'absence de défauts dans les matériaux et dans la fabrication pendant une période de 12 (douze) mois. Pendant cette période, REER s'engage à supprimer les pannes éventuelles du produit, grâce à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses, à titre entièrement gratuit, aussi bien au niveau du matériel que pour la main d'oeuvre. La REER se réserve en tous cas la faculté de procéder, au lieu de la réparation, au remplacement de la totalité de l'appareil défectueux par un autre appareil identique ou possédant les mêmes caractéristiques.

La validité de la garantie est subordonnée aux conditions suivantes :

- L'utilisateur devra signaler la panne à la REER dans les douze mois suivant la date de livraison du produit.
- L'appareil et ses composants devront se trouver dans les conditions dans lesquelles ils ont été livrés par la REER.
- Les numéros d'immatriculation doivent être clairement lisibles.
- La panne ou le défaut de fonctionnement ne doivent pas avoir été directement ou indirectement provoqués par :
 - Emploi dans des buts non appropriés ;
 - Non respect des normes d'utilisation ;
 - Négligence, incompétence, maintenance non correcte;
 - Réparations, modifications, adaptations non exécutées par du personnel REER, maltraitements, etc.;
 - Incidents ou chocs (y compris pendant le transport ou pour des raisons de force majeure);
 - Autres causes indépendantes de la REER.

GARANTIEN

REER garantiert für jede fabrikneue Einheit sicherheitsmodule bei normalem Gebrauch für 12 (zwölf) Monate Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern.

Für diesen Zeitraum verpflichtet sich REER Produktfehler durch Reparatur oder Austausch der defekten Teile völlig kostenfrei in bezug auf Material und Arbeitszeit zu beheben.

REER behält sich jedoch vor, das Gerät nicht zu reparieren sondern insgesamt durch ein anderes mit gleichen oder ähnlichen Eigenschaften zu ersetzen. Die Garantiezusage unterliegt folgenden Bedingungen:

- Der Anwender zeigt REER den Fehler innerhalb von zwölf Monaten nach Lieferung des Geräts an.
- Das Gerät und seine Komponenten befinden sich noch im gleichen Zustand wie bei Lieferung durch REER.
- Die Seriennummern sind klar lesbar.
- Der Defekt oder die Fehlfunktion sind nicht verursacht durch:
 - ungeeigneten Einsatz
 - Missachtung der Gebrauchsvorschriften
 - mangelnde Sorgfalt, Unerfahrenheit oder falsche Wartung
 - nicht durch REER Personal ausgeführte Reparaturen, Änderungen oder Anpassungen oder Manipulationen usw.
 - Unfälle oder Stöße (auch aufgrund von Transport oder höherer Gewalt)
 - andere von REER nicht zu verantwortende Ursachen

GARANTÍA

REER garantiza para cada unidad nueva de fábrica, en condiciones de uso normal, la ausencia de defectos de los materiales y de fabricación por un periodo de 12 (doce) meses.

En dicho periodo REER se compromete a eliminar eventuales averías del producto, mediante la reparación o la sustitución de las piezas defectuosas, a título completamente gratuito, tanto del material como de la mano de obra.

REER, en lugar de la reparación, se reserva la facultad de realizar la sustitución de todo el equipo defectuoso por otro igual o de características equivalentes.

La validez de la garantía está subordinada a las siguientes condiciones:

- Que el usuario le comunique a REER la avería dentro de doce meses a partir de la fecha de entrega del producto.
- Que el equipo y sus componentes se encuentren en las condiciones en las que fueron entregados por REER.
- Que los números de matrícula sean claramente legibles.
- Que la avería o el defecto de funcionamiento no estén originados directa o indirectamente por:
 - Empleo para finalidades inapropiadas;
 - Falta de respeto de las normas de uso;
 - Negligencia, impericia, mantenimiento incorrecto;
 - Reparaciones, modificaciones, adaptaciones no realizadas por el personal REER, alteraciones, etc.;
 - Accidentes o golpes (incluso los provocados por el transporte o por causas de fuerza mayor);
 - Otras causas que no dependan de REER.



La riparazione verrà eseguita presso i laboratori REER, presso i quali il materiale deve essere consegnato o spedito: le spese di trasporto ed i rischi di eventuali danneggiamenti o perdite del materiale durante la spedizione sono a carico dell'utente. Tutti i prodotti e i componenti sostituiti divengono proprietà della REER. La REER non riconosce altre garanzie o diritti se non quelli sopra espressamente descritti; in nessun caso, quindi, potranno essere avanzate richieste di risarcimento danni per spese, sospensioni attività od altri fattori o circostanze in qualsiasi modo correlate al mancato funzionamento del prodotto o di una delle sue parti.

La precisa ed integrale osservanza di tutte le norme, indicazioni e divieti esposti in questo fascicolo costituisce un requisito essenziale per il corretto funzionamento del modulo di sicurezza. La REER s.p.a., pertanto, declina ogni responsabilità per quanto derivante dal mancato rispetto, anche parziale, di tali indicazioni. Caratteristiche soggette a modifica senza preavviso. • È vietata la riproduzione totale o parziale senza autorizzazione REER.

Repairs will be carried out at the REER laboratories to which the material must be delivered or dispatched: transport risks and the risks of any damage or loss of the material during shipment are the responsibility of the user. All products and components replaced become the property of REER. REER does not recognize any other warranties or rights except for those specifically described above; therefore, no claims for damages may be submitted for expenses, interruption of business or other factors or circumstances in any way related to failure of the product or of one of its parts.

Precise, complete compliance with all the rules, instructions and prohibitions indicated in this handbook is an essential requirement for correct functioning of the safety interface. REER s.p.a. therefore declines any responsibility for all and anything resulting from failure to comply, even partially, with such indications. Characteristics subject to change without notice. • Total or partial reproduction is forbidden without the prior authorization of REER.

La réparation sera exécutée dans les ateliers REER, auxquels le matériel doit être livré ou expédié : les frais de transport et les risques d'endommagement ou de perte du matériel pendant l'expédition sont à la charge de l'utilisateur. Tous les produits et composants remplacés deviennent propriété de la REER. La REER ne reconnaît pas d'autres garanties ni de droits autres que ceux qui sont expressément mentionnés ici ; on ne pourra donc en aucun cas avancer de demandes de remboursement des dommages pour des dépenses, arrêt de l'activité ou autres facteurs ou circonstances liés de quelque manière que ce soit au non fonctionnement du produit ou de ses parties.

L'observation précise et complète de toutes les normes, indications et interdictions exposées dans ce manuel est une condition essentielle pour le bon fonctionnement du module de sécurité. La REER s.p.a. décline donc toute responsabilité quant aux conséquences du non respect, même partiel de ces indications. Caractéristiques pouvant être modifiées sans préavis. • Reproduction intégrale et partielle interdite sans autorisation de la REER.

Reparaturen erfolgen in den REER Werkstätten, zu denen das Material geschickt werden muss: Transportkosten und Beschädigung oder Verlust des Materials beim Versand gegen zu Lasten des Kunden. Alle ersetzten Produkte oder Komponenten gehen in das Eigentum von REER über. REER erkennt keine anderen Garantien oder Rechte außer den oben ausdrücklich angegebenen an. Daher können unter keinen Umständen Schäden wegen Kosten, Arbeitsausfall oder anderen Faktoren und Umständen geltend gemacht werden, die im Zusammenhang mit einem Nichtfunktionieren des Produkts und/oder seiner Teile stehen.

Genaues und vollständiges Beachten aller Normen, Angaben und Verbote in diesem Heft sind eine wesentliche Voraussetzung für das richtige Funktionieren des Sicherheitsmoduls. REER s.p.a. lehnt daher jede Haftung für die Folgen für auch nur teilweises Nichtbeachten dieser Angaben ab. Eigenschaften können ohne Vorankündigung geändert werden. • Vollständiges oder teilweises Kopieren dieses Hefts ohne Genehmigung von REER ist untersagt.

La reparación se llevará a cabo en los talleres REER, y el material deberá ser entregado o enviado a dichos talleres: los gastos de transporte y los riesgos de eventuales daños o pérdidas del material durante el envío están a cargo del usuario. Todos los productos y los componentes sustituidos serán de propiedad de REER. REER no reconoce otras garantías o derechos al margen de los expresamente descritos; por lo tanto, en ningún caso se podrán efectuar pedidos de resarcimiento por daños y gastos, suspensión de la actividad u otros factores o circunstancias de algún modo relacionadas con la falta de funcionamiento del producto o de una de sus partes.

El respeto escrupuloso y total de todas las normas, indicaciones y prohibiciones expuestas en la presente publicación constituye un requisito fundamental para el correcto funcionamiento del módulo de seguridad. Por lo tanto, REER s.p.a. declina toda responsabilidad por todo lo que derive de la falta de respeto, total o parcial, de dichas indicaciones. Características sujetas a modificación sin aviso previo. • Está prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización de REER.











REER S.p.A.

32 via Carcano
10153 Torino Italia

Tel. +39/0112482215 r.a.

Fax +39/011859867

Internet: www.reer.it

e-mail: info@reer.it