



Module de surveillance pour circuits d'ARRET D'URGENCE
selon EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849,
EN ISO / ISO 13850

(Traduction de l'instruction de service originale)

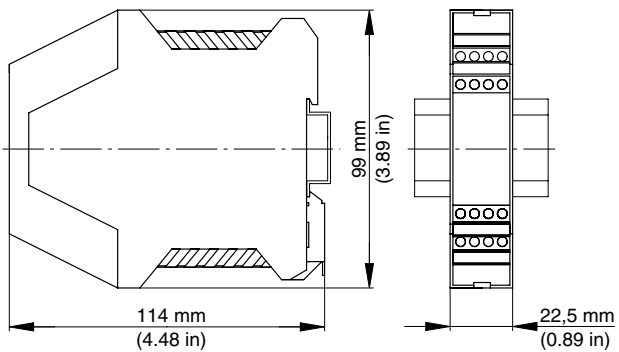
Safety Relay for monitoring EMERGENCY STOP circuits
according to EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849,
EN ISO / ISO 13850

(Translation of the original instruction sheet)

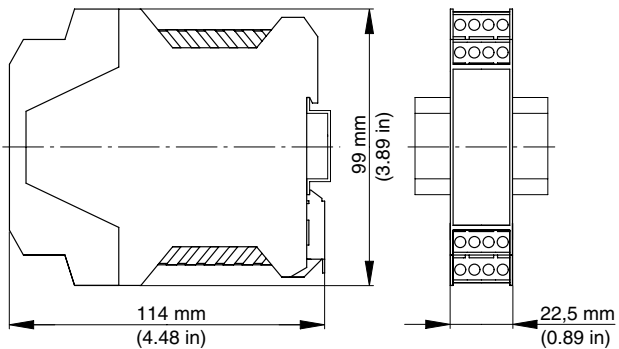
Überwachungsbaustein für Not-Halt Kreise
gemäß EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849,
EN ISO / ISO 13850

(Originalbetriebsanleitung)

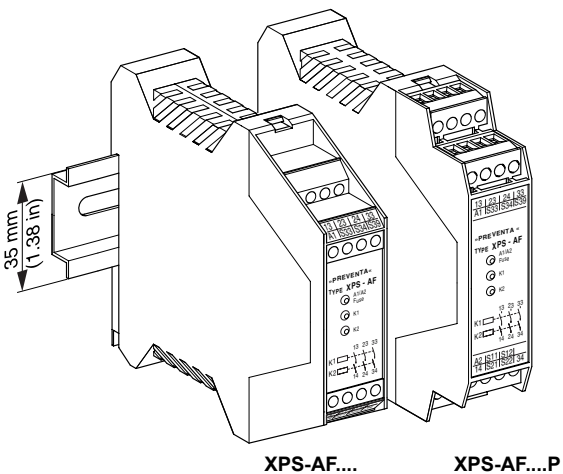
Encombremets / Dimensions / Maße



XPS-AF...

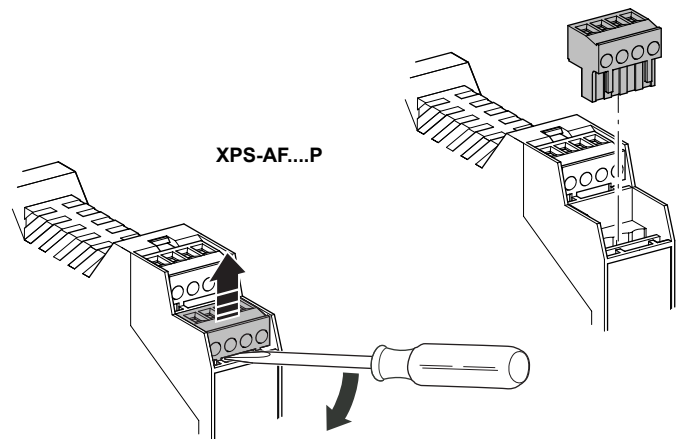


XPS-AF...P



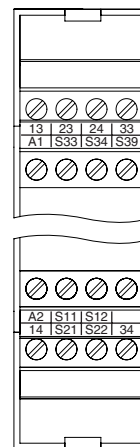
XPS-AF...

XPS-AF...P

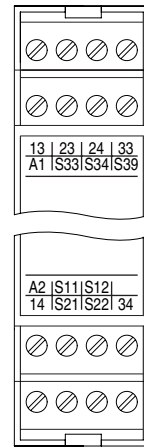


Repérage des bornes / Terminal marking / Klemmenanzeiger

XPS-AF...



XPS-AF...P



Vue de face / Front View / Frontansicht

- A1/A2 - Fuse LED verte / green / grün
- K1 LED verte / green / grün
- K2 LED verte / green / grün

FRANÇAIS

DANGER

TENSION DANGEREUSE

Le montage, la mise en service, les modifications et le rééquipement ne doivent être effectués que par un électrotechnicien ! Débranchez l'appareil / le système avant de commencer les travaux !

Dans le cas d'une défaillance de l'installation ou du système, les appareils du circuit de commande sans isolation électrique peuvent être sous tension réseau !

Lors de l'installation des appareils, respectez les réglementations de sécurité pour usage électrique et de la caisse de prévoyance contre les accidents.

L'ouverture du boîtier ou toute autre manipulation entraîne l'expiration de la garantie.

Le non-respect de cette directive entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

UTILISATION INAPPROPRIÉE

En cas d'usage non approprié ou d'utilisation non conforme, l'appareil ne peut plus être utilisé et nous refusons tout recours à la garantie. Des actions non autorisées peuvent être:

forte charge mécanique de l'appareil, qui survient par ex. lorsqu'il tombe, ainsi que tensions, courants, températures et humidité en dehors des limites définies dans les spécifications.

Lors de la première mise en service de la machine/de l'installation, veuillez contrôler toujours toutes les fonctions de sécurité conformément aux prescriptions en vigueur et respecter les cycles de contrôle prescrits pour les dispositifs de sécurité.

Le non-respect de cette directive peut entraîner des lésions corporelles et/ou des dommages matériels.

ATTENTION

DANGER À L'INSTALLATION

Respectez les mesures de sécurité suivantes avant l'installation / le montage ou le démontage :

1. Débranchez l'appareil / le système avant de commencer les travaux !
2. Protégez la machine / le système contre les redémarrages intempestifs !
3. Assurez-vous que la machine est hors tension !
4. Reliez les phases à la terre et court-circuitez les !
5. Couvrez et isolez les pièces voisines sous tension !
6. Le montage des appareils doit être effectué dans une armoire électrique avec une classe de protection min. IP 54.

Le non-respect de cette directive peut entraîner des lésions corporelles et/ou des dommages matériels.

ATTENTION

PROTECTION PARTIELLE CONTRE LES CONTACTS ACCIDENTELS

- Classe de protection selon EN/IEC 60529.
- Boîtier / bornes : IP 40 / IP 20.
- Protection des doigts selon EN 50274.

Le non-respect de cette directive peut entraîner des lésions corporelles et/ou des dommages matériels.

Application

Le module XPS-AF sert à interrompre en toute sécurité un ou plusieurs circuits, et est conçu pour les applications suivantes:

- Démarrage manuel ou automatique
- 3 contacts de sortie, 1 contact de signalisation
- Boucle de rétroaction pour le contrôle de contacteurs-disjoncteurs externes

Module de surveillance pour circuits d'ARRÊT D'URGENCE

- Module de surveillance conformément à EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13850 pour le contrôle de l'arrêt d'urgence.
- Pour catégorie d'arrêt 0 selon EN/IEC 60204-1:
 - PL e / Catégorie 4
 - MTTF_d = 243 Années
 - PFH_d = 4,62 x 10⁻⁹ 1/h
 - SILCL 3
- Surveillance des interrupteurs de position actionnés par des dispositifs de protection.

Le module est conçu pour l'utilisation d'entrée à une ou deux voies. Nous préconisons l'utilisation de deux voies d'entrée qui augmente ainsi le niveau de sécurité. Ce mode opératoire permet d'intégrer toute la connectique dans la surveillance. Tous les premiers défauts sont ainsi détectés.

Les schémas de raccordement et les diagrammes fonctionnels des différentes fonctions de surveillance se trouvent entre les pages 6/12 et 8/12.

Un fusible électronique intégré protège le module contre la destruction par courts-circuits externes (par exemple court-circuit entre le + et le - des circuits d'entrée). Après élimination du défaut, le module est prêt à être remis en service après quelques secondes.

Usage conforme

L'appareil est destiné au contrôle de postes transmetteurs de signaux, par ex. les poussoirs Arrêt d'urgence, interrupteurs de position, qui sont utilisés comme composants de dispositifs de protection sur les machines dans le but de protéger l'homme, le matériel et la machine.

Note:

- Le niveau de performance et la catégorie de sécurité selon la norme EN ISO / ISO 13849-1 dépendent du câblage extérieur, du cas d'application, du choix de l'émetteur d'ordres et de l'agencement sur la machine sur place.
- L'utilisateur doit effectuer une évaluation du risque conformément à la norme EN ISO / ISO 14121-1.
- Il convient de réaliser sur cette base une validation de l'ensemble de l'installation / de la machine selon les normes applicables.
- Le module contient des relais électromécaniques. Par conséquent le niveau de performance déclaré et sa valeur MTTF_d dépendent de la charge et de la fréquence de manœuvre dans le cas d'utilisation. Les valeurs niveau de performance et MTTF_d mentionnées ci-dessus sont valables pour charge nominale et maximum 6 336 manœuvres par an ou pour charge faible et maximum 316 800 manœuvres / an.
- Lorsque la charge électrique est connue, le diagramme de durée de vie électrique (voir pages 9/12) doit être utilisé pour calculer le nombre de manœuvres maximum. **Le niveau de performance indiqué est uniquement garanti pour le nombre de manœuvres à déterminer. Après atteinte de ce nombre de manœuvres, l'appareil doit être remplacé. La durée de vie de l'appareil ne doit cependant pas être dépassée.**
- L'utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications peut provoquer des dysfonctionnements ou la destruction de l'appareil.
- L'entrée d'alimentation A1 constitue l'entrée de commande. Ainsi, de brèves interruptions ou une baisse de la plage de tension de service U_B peut entraîner la commutation des contacts de sortie.
- Pour la duplication des contacts de sortie, il est possible d'utiliser des blocs d'extension ou des contacteurs-disjoncteurs externes avec des contacts à guidage forcé.
- Avant d'activer le poussoir de reset, la chaîne de l'arrêt d'urgence doit être fermée.
- Lors de la connexion de commutateurs magnétiques avec les contacts reed ou de détecteurs avec les sorties de semi-conducteurs, faire attention au courant de pointe à l'entrée (voir Caractéristiques techniques).
- Respecter le schéma des installation notes.

Note:

Observez également les informations de votre caisse de prévoyance contre les accidents !

Note:

Le module ne contient pas de composants soumis à maintenance par l'utilisateur. Pour l'autorisation d'un circuit de sécurité selon EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13850 il est impératif d'utiliser seulement les circuits de sortie libres de potentiel entre les bornes 13-14, 23-24 et 33-34.

⚠ ATTENTION

RISQUES RÉSIDUELS (EN ISO / ISO 12100-1)

Le schéma de raccordement proposé ci-dessous a été vérifié et testé avec le plus grand soin dans des conditions de mise en service. Des risques subsistent si :

- le schéma de câblage ci-dessous est modifié par changement des connexions ou l'ajout de composants lorsque ceux-ci ne sont pas ou insuffisamment intégrés dans le circuit de sécurité.
- l'utilisateur ne respecte pas les exigences des normes de sécurité pour le service, le réglage et la maintenance de la machine. Il est important de respecter strictement les échéances de contrôle et de maintenance.

Le non-respect de cette directive peut entraîner des lésions corporelles et/ou des dommages matériels.

ENGLISH

⚠ DANGER

HAZARDOUS VOLTAGE

Only trained professional electricians may install, startup, modify, and retrofit this equipment!

Disconnect the device / system from all power sources prior to starting any work!

If installation or system errors occur, line voltage may be present at the control circuit in devices without DC isolation!

Observe all electrical safety regulations issued by the appropriate technical authorities or the trade association. The safety function can be lost if the device is not used for the intended purpose.

Opening the housing or any other manipulation will void the warranty.

Failure to follow this instruction will result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

UNINTENDED USE

If the device has been subjected to improper or incorrect use it must no longer be used, and the guarantee loses its validity.

Impermissible conditions include:

strong mechanical stress, for example through a fall, or voltages, currents, temperatures or humidity outside of the specifications.

Before starting up your machine/plant for the first time, please be sure to check all the safety functions according to valid regulations, and observe the specified test cycles for safety equipment.

Failure to follow this instruction can result in injury or equipment damage.

⚠ CAUTION

RISKS ON INSTALLATION

Perform the following precautionary steps prior to installation, assembly, or disassembly:

- Disconnect supply voltage to the equipment / system prior to starting any work!
- Lockout/tag the equipment / system to prevent accidental activation!
- Confirm that no voltage is present!
- Ground the phases and short to ground!
- Protect against adjacent live components using guards and barriers!
- The devices must be installed in a cabinet with a protection class of at least IP 54.

Failure to follow this instruction can result in injury or equipment damage.

⚠ CAUTION

LIMITED CONTACT PROTECTION

- Protection type according to EN/IEC 60529.
- Housing/terminals: IP 40 / IP 20.
- Finger-proof acc. to EN 50274.

Failure to follow this instruction can result in injury or equipment damage.

Application

Safety systems are comprised of many components. No one safety component will insure the safety of the system. The design of the complete safety system should be considered before you begin. It is very important to follow applicable safety standards when installing and wiring these components.

The module XPS-AF provides interruption of one or several circuits and is designed to be integrated into the following applications:

- Manual or automatic start
- 3 Enabling paths, 1 signalling path
- Feedback loop to monitoring external contactors

Safety Relay for monitoring EMERGENCY STOP circuits

- Safety Relay to EN / IEC 60204-1, EN ISO /ISO 13850 E-stop monitoring.
- For stop category 0 acc. EN / IEC 60204-1:
 - PL e / Category 4
 - MTTF_d = 243 Years
 - PFH_d = 4,62 x 10⁻⁹ 1/h
 - SILCL 3
- Monitoring of limit switches on protective guards.

The module is designed for use with one or two input channels. Due to the extended possibilities of fault detection and resulting increased safety level we recommend the use of two input channels. In this operation mode the connection cables are included in the monitoring and all initial faults will be detected.

For information about wiring diagrams as well as the functional diagrams for each individual safety function please refer to page 6/12 - 8/12.

An internal electronic fuse protects the module against destruction by external short circuits (e. g., short circuits between the + and the - of the input circuits). After elimination of the fault, the module is again operative after a few seconds.

It is imperative that an external fuse be connected as shown on the **WIRING DIAGRAM FOR MODULE XPS-AF SAFETY RELAY**. For maximum protection of the outputs, please refer to **TECHNICAL DATA**.

XPS-AF / Series B

Proper Use

The device is for monitoring sensors (e.g. emergency stop buttons, position switches) that are used as part of the safety equipment of machines for the purpose of protecting people, material and machinery.

Note:

- The performance level and safety category in accordance with EN ISO / ISO 13849-1 depends on the external wiring, the application case, the choice of control station and how this is physically arranged on the machine.
- The user must carry out a risk assessment in accordance with EN ISO / ISO 14121-1.
- The entire system/machine must undergo validation in accordance with the applicable standards on the basis of this.
- The module contains electro-mechanical relays. Therefore his indicated performance level and his $MTTF_d$ value depend on the load and on the operating cycles in the application. The above mentioned performance level and $MTTF_d$ values are suitable for nominal load and maximum 6.336 switching cycles per year or for low load and maximum 316.800 switching cycles per year.
- If the current load is known, use the diagram for the electrical service life (see page 9/12) to calculate the maximum number of switching cycles. **The specified performance level can only be assured for the number of switching cycles calculated using this method. The device must be replaced on reaching this maximum figure. Thereby the lifetime of the device must not be exceeded.**
- Operating the device not within the specifications may lead to malfunctions or the destruction of the device.
- The supply input A1 serves as a control input. This may lead to short disruptions or a lowering below the operating voltage U_B in order to switch to the release path.
- Expansion devices or external contactors with positively driven contacts can be used to duplicate the enabling current paths.
- The emergency stop chain must be closed before the reset button is activated.
- If magnetic switches with reed contacts or sensors with semiconductor outputs are connected the switch ON peak current must be noticed (see Technical Data).
- Please consult the installation notes.

Note:

Please observe instructions from safety authorities.

Note:

There are no user serviceable components in the module. For safety circuits according to EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13850 safety devices must use only the hard contact outputs between terminals 13-14, 23-24 and 33-34.

⚠ CAUTION

RESIDUAL RISK (EN ISO / ISO 12100-1)

The following wiring diagrams have been tested under actual service conditions. This module must be used for safety-related functions in conjunction with the connected safety equipment and devices that meet applicable standard requirements. A residual risk will remain if:

- a) it is necessary to modify this recommended circuit and if the added/modified components are not properly integrated in the control circuit.
- b) the user does not follow the required standards applicable to the operation of the machine, or if the adjustments to and maintenance of the machine are not properly made. It is essential to strictly follow the prescribed machine maintenance schedule.
- c) the devices connected to the safety outputs do not have mechanically-linked contacts.

Failure to follow this instruction can result in injury or equipment damage.

⚠ WARNING

IMPROPER CIRCUIT AND MAINTENANCE

- Wire safety relay using wiring diagram shown in following wiring diagram.
- Wire to meet applicable standards requirements.
- K3 and K4 must have mechanically-linked contacts.
- Strictly follow prescribed maintenance schedule when making adjustments to and maintenance of machine.

Failure to follow this instruction can result in death, serious injury, or equipment damage.

DEUTSCH

⚠ GEFAHR

GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Die Montage, Inbetriebnahme, Änderung und Nachrüstung darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Schalten Sie das Gerät/ die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!

Bei Installations und Anlagenfehlern kann bei nicht galvanisch getrennten Geräten auf dem Steuerkreis Netzpotential anliegen!

Beachten Sie für die Installation der Geräte die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft.

Durch Öffnen des Gehäuses oder sonstige Manipulation erlischt jegliche Gewährleistung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung wird Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

⚠ VORSICHT

UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei unsachgemäßen Gebrauch oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden und es erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Nicht zulässige Einwirkungen können sein:

starke mechanische Belastung des Gerätes, wie sie z.B. beim Herunterfallen auftritt, Spannungen, Ströme, Temperaturen, Feuchtigkeit außerhalb der Spezifikation.

Bitte überprüfen Sie gemäß der geltenden Vorschriften bei Erstinbetriebnahme Ihrer Maschine/ Anlage immer alle Sicherheitsfunktionen und beachten Sie die vorgegebenen Prüfzyklen für Sicherheitseinrichtungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Körperverletzung oder Materialschäden zur Folge haben.

⚠ VORSICHT

GEFAHR BEI INSTALLATION

Führen Sie vor Beginn der Installation/ Montage oder Demontage folgende Sicherheitsmaßnahmen durch:

1. Schalten Sie das Gerät/ die Anlage vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!
2. Sichern Sie die Maschine/ Anlage gegen Wiedereinschalten!
3. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest!
4. Erden Sie die Phasen und schließen Sie diese kurz!
5. Decken und schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab!
6. Der Einbau der Geräte muss in einem Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP 54 erfolgen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Körperverletzung oder Materialschäden zur Folge haben.

▲ VORSICHT

INGESCHRÄNKTER BERÜHRUNGSSCHUTZ

- Schutzart nach EN/IEC 60529.
- Gehäuse/Klemmen: IP 40 / IP 20.
- Fingersicher nach EN 50274.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Körperverletzung oder Materialschäden zur Folge haben.

Anwendungsbereich

Das Gerät XPS-AF dient dem sicherheitsgerichteten Unterbrechen eines oder mehrerer Stromkreise(s) und ist für folgende Anwendungen bestimmt:

- Manueller oder automatischer Start
- 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad
- Rückführkreis zur Überwachung externer Schütze

Überwachungsbaustein für Not-Halt Kreise

- Überwachungsbaustein nach EN / IEC 60204-1 und EN ISO / ISO 13850 für Not - Halt - Überwachung
- Für Stop-Kategorie 0 gemäß EN / IEC 60204-1:
 - PL e / Kategorie 4
 - $MTTF_d = 243$ Jahre
 - $PFH_d = 4,62 \times 10^{-9}$ 1/h
 - SILCL 3
- Überwachung von Positionsschaltern an trennenden Schutzeinrichtungen.

Das Gerät ist für einkanalige und zweikanalige Eingangsbeschaltung geeignet. Aufgrund der erweiterten Fehlerdetektionsmöglichkeiten und des daraus resultierenden höheren Sicherheitsniveaus wird die zweikanalige Eingangsbeschaltung empfohlen. In dieser Betriebsart werden ebenfalls die Anschlußleitungen in die Überwachung einbezogen.

Die den jeweiligen Überwachungsfunktionen zugeordneten Anschlußbilder und Funktionsdiagramme sind den Seiten 6/12 - 8/12 zu entnehmen.

Eine eingebaute elektronische Sicherung schützt das Gerät XPS-AF vor Zerstörung durch äußere Kurzschlüsse (z.B. bei Querschläüssen in der Eingangsbeschaltung). Nach Beseitigung der Fehlerursache ist der Baustein nach einigen Sekunden wieder betriebsbereit.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Überwachung von Signalgebern z.B. Not-Halt-Tastern, Positionsschaltern, welche als Teil von Schutzeinrichtungen an Maschinen zum Zweck des Personen-, Material- und Maschinenschutzes eingesetzt werden.

Hinweis:

- Der Performance-Level sowie die Sicherheits-Kategorie nach EN ISO / ISO 13849-1 hängt von der Außenbeschaltung, dem Einsatzfall, der Wahl der Befehlsgeber und deren örtlicher Anordnung an der Maschine ab.
- Der Anwender muss eine Risikobeurteilung nach EN ISO / ISO 14121-1 durchführen.
- Auf dieser Basis muss eine Validierung der Gesamtanlage / -maschine nach den einschlägigen Normen durchgeführt werden.
- Das Modul enthält elektromechanische Relais und somit ist sein angegebener Performance-Level und sein $MTTF_d$ Wert abhängig von der Last und der Schalthäufigkeit im Anwendungsfall. Bei Nennlast und maximal 6.336 Schaltungen pro Jahr oder bei geringer Last und maximal 316.800 Schaltungen pro Jahr ergeben sich die obigen Werte für den Performance- Level und den $MTTF_d$.
- Bei bekannter Strombelastung ist das Diagramm für die elektrische Lebensdauer (siehe Seite 9/12) für die Berechnung der maximalen Schaltspiele heranzuziehen. **Der angegebene Performance-Level ist nur für diese zu ermittelnden Schaltspiele gewährleistet. Nach Erreichen dieser Schaltspiele ist das Gerät auszutauschen. Die Lebensdauer des Gerätes darf dabei nicht überschritten werden.**
- Das Betreiben des Gerätes außerhalb der Spezifikation kann zu Funktionsstörungen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.
- Der Eingang A1 ist der Steuereingang, deshalb können kurze Unterbrechungen oder eine Absenkung unterhalb von U_B zum Schalten der Freigabepfade führen.
- Zur Vervielfältigung der Freigabestrompfade können Erweiterungsgeräte oder externe Schütze mit zwangsgeführten Kontakten eingesetzt werden.
- Bevor der Reset-Taster aktiviert wird, muss die Not-Halt-Kette geschlossen sein.
- Beim Anschluss von Magnetschaltern mit Reedkontakten oder Sensoren mit Halbleiter-Ausgängen muss der Einschaltspitzenstrom beachtet werden (siehe Technische Daten).
- Beachten Sie die Installationshinweise.

Hinweis:

Bitte beachten Sie auch die Informationen Ihrer Berufsgenossenschaft!

Hinweis:

Das Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Bauteile. Zur Freigabe eines Sicherheitsstromkreises gemäß EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13850 sind ausschließlich die potentialfreien Ausgangskreise zwischen den Klemmen 13-14, 23-24 und 33-34 zu verwenden.

▲ VORSICHT

RESTRISIKEN (EN ISO / ISO 12100-1)

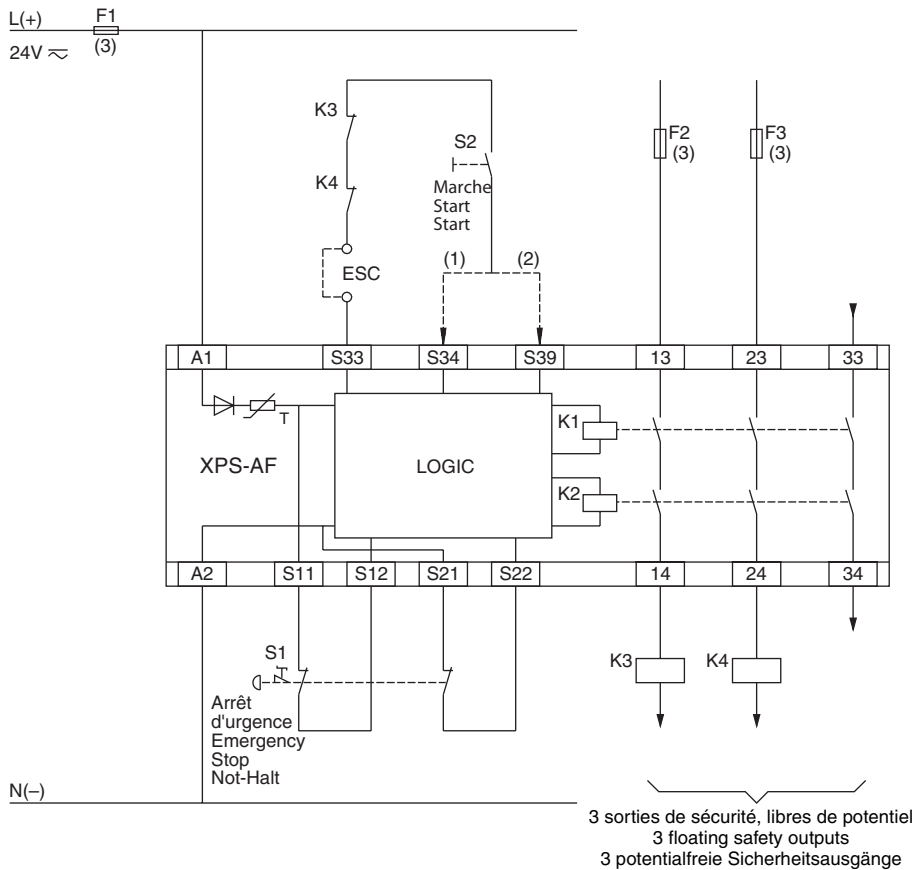
Der nachstehende Schaltungsvorschlag wurde mit größter Sorgfalt unter Betriebsbedingungen geprüft und getestet. Er erfüllt mit der angeschlossenen Peripherie sicherheitsgerichteter Einrichtungen und Schaltgeräte insgesamt die einschlägigen Normen. Restrisiken verbleiben wenn:

- a) vom vorgeschlagenen Schaltungskonzept abgewichen wird und dadurch die angeschlossenen sicherheitsrelevanten Geräte oder Schutzeinrichtungen möglicherweise nicht oder nur unzureichend in die Sicherheitsschaltung einbezogen werden.
- b) vom Betreiber die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für Betrieb, Einstellung und Wartung der Maschine nicht eingehalten werden. Hier sollte auf strenge Einhaltung der Intervalle zur Prüfung und Wartung der Maschine geachtet werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Körperverletzung oder Materialschäden zur Folge haben.

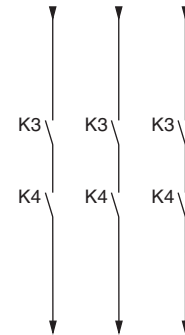
XPS-AF / Series B

Schéma de raccordement pour le module XPS-AF Wiring diagram for module XPS-AF Anschlußschema für XPS-AF



(1) =
Avec surveillance du bouton de démarrage
With monitoring of the start button
Mit Starttasterüberwachung

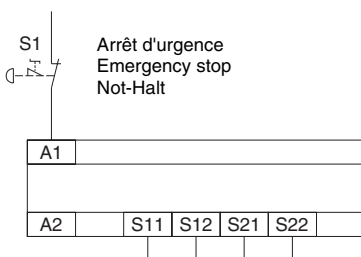
(2) =
Sans surveillance du bouton de démarrage
Without monitoring of the start button
Ohne Starttasterüberwachung



(3) =
Voir caractéristiques techniques pour
le calibre maximal des fusibles
See Technical Data for maximum fuse sizes
Siehe technische Daten für max. Sicherung.

ESC =
Conditions externes de démarrage
External start conditions
Externe Start Bedingungen

Raccordement du bouton à une voie, Catégorie 1
One channel connection of one emergency stop button, Category 1
Tasteranschluß einkanalig, Kategorie 1



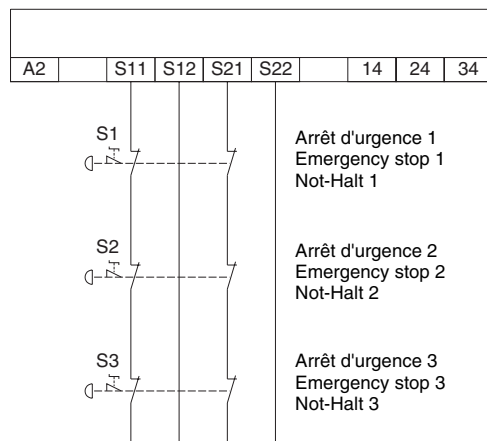
⚠ DANGER

HAZARDOUS VOLTAGE

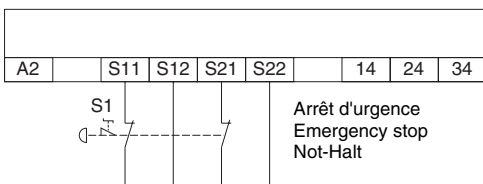
Disconnect all power before working on equipment.

Failure to follow this instruction will result in death or serious injury.

Raccordement de plusieurs boutons arrêt d'urgence, Catégorie 3
Connection of several emergency stop buttons, Category 3
Anschluß mehrerer Not-Halt Taster, Kategorie 3



Raccordement du bouton à deux voies, avec détection des courts-circuits
(application conseillée), Catégorie 4
Two channel connection of one emergency stop button, with short circuit detection
(recommended application), Category 4
Tasteranschluß zweikanalig, mit Querschlußerkennung (empfohlene Verwendung),
Kategorie 4



XPS-AF / Series B

Schéma de raccordement pour le module XPS-AF

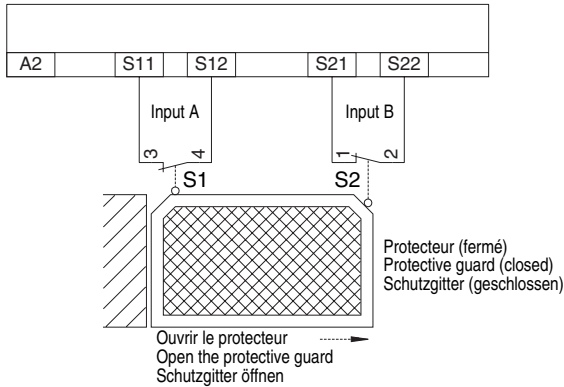
Wiring diagram for module XPS-AF

Anschlußschema für XPS-AF

Surveillance d'interrupteurs de position, avec détection des courts-circuits, Catégorie 4

Limit switch monitoring, with short circuit detection, Category 4

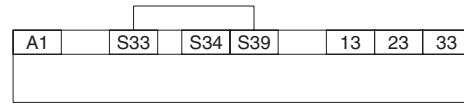
Positionsschalterüberwachung, mit Querschlusserkennung, Kategorie 4



Sans bouton de démarrage (démarrage automatique)

Without start button (automatic start)

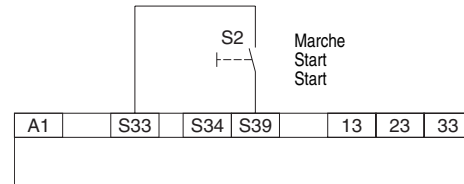
Ohne Start-Taster (automatischer Start)



Sans surveillance du bouton de démarrage

Without monitoring of the start button

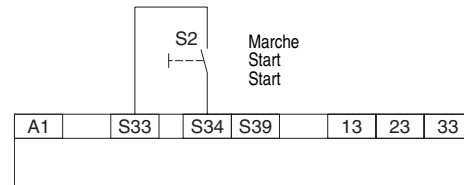
Ohne Start-Taster Überwachung



Avec surveillance du bouton de démarrage

With monitoring of the start button

Mit Start-Taster Überwachung



Diagnostic du système à l'aide des DEL dans le couvercle du boîtier:

System diagnostics LEDs on the front cover:

Systemdiagnose mittels LED-Anzeige im Gehäusedeckel:

1 A1/A2 - Fuse

2 K1

3 K2

Disposition des DEL dans le couvercle du boîtier

Arrangement of LEDs in the cover

Anordnung der Leuchtdioden im Gehäusedeckel

DEL 1: (A1/A2 - Fuse)

Présence tension aux bornes A1/A2. La DEL s'éteint, lorsqu'il n'y a plus de tension ou lorsque le fusible électronique est activé.

DEL 2: (K1)

Relais K1 excité.

DEL 3: (K2)

Relais K2 excité.

LED 1: (A1/A2 - Fuse)

Supply voltage is present on terminals A1/A2. The LED extinguishes if there is no supply voltage or the electronic fuse is activated.

LED 2: (K1)

Relay K1 energised.

LED 3: (K2)

Relay K2 energised.

LED 1: (A1/A2 - Fuse)

Versorgungsspannung an den Klemmen A1/A2 ist vorhanden. Die LED verlischt bei fehlender Versorgungsspannung oder Ansprechen der elektronischen Sicherung.

LED 2: (K1)

Relais K1 angezogen.

LED 3: (K2)

Relais K2 angezogen.

XPS-AF / Series B

Diagrammes fonctionnels du XPS-AF

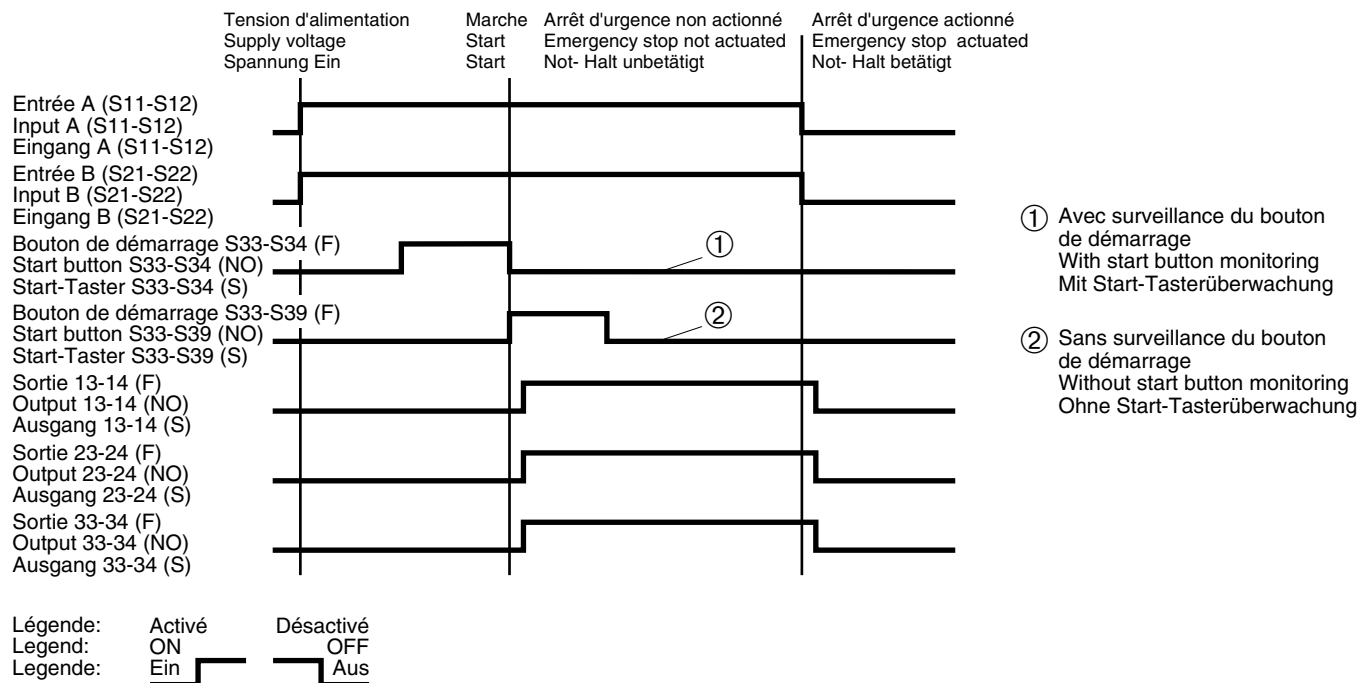
Functional diagrams XPS-AF

Funktionsdiagramme XPS-AF

Fonction arrêt d'urgence

Emergency stop function

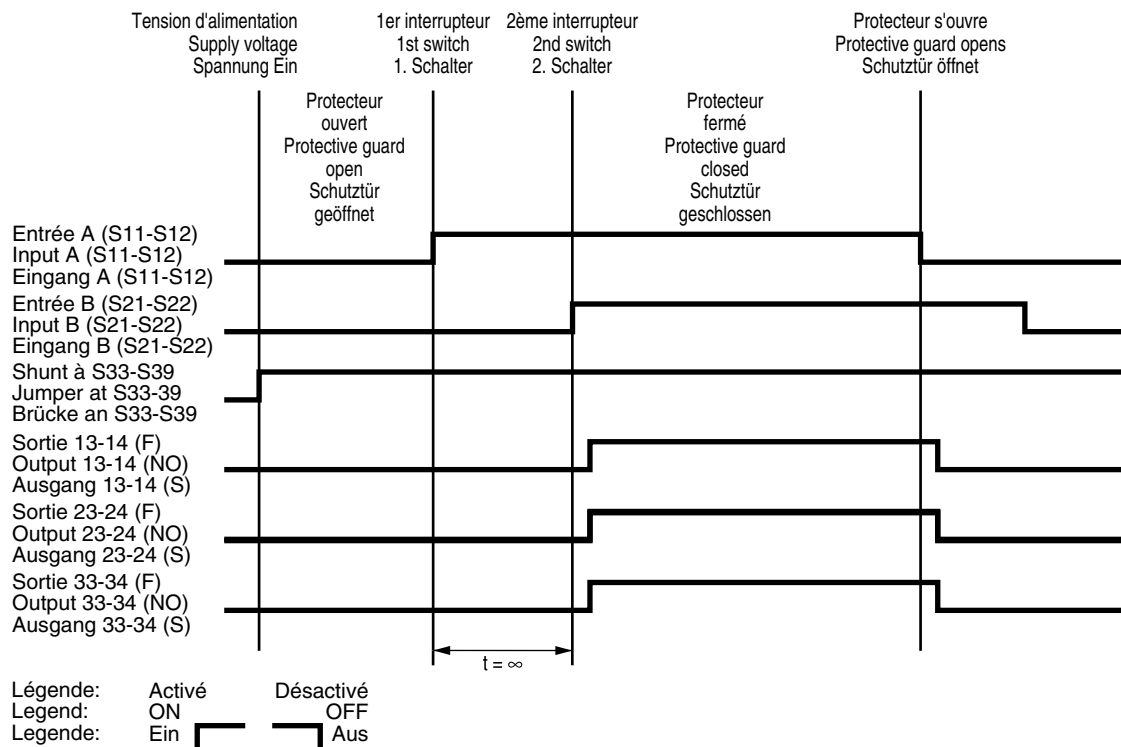
Not-Halt Funktion



Fonction protecteur avec démarrage automatique

Protective guard function with automatic start

Schutztür Funktion mit automatischem Start

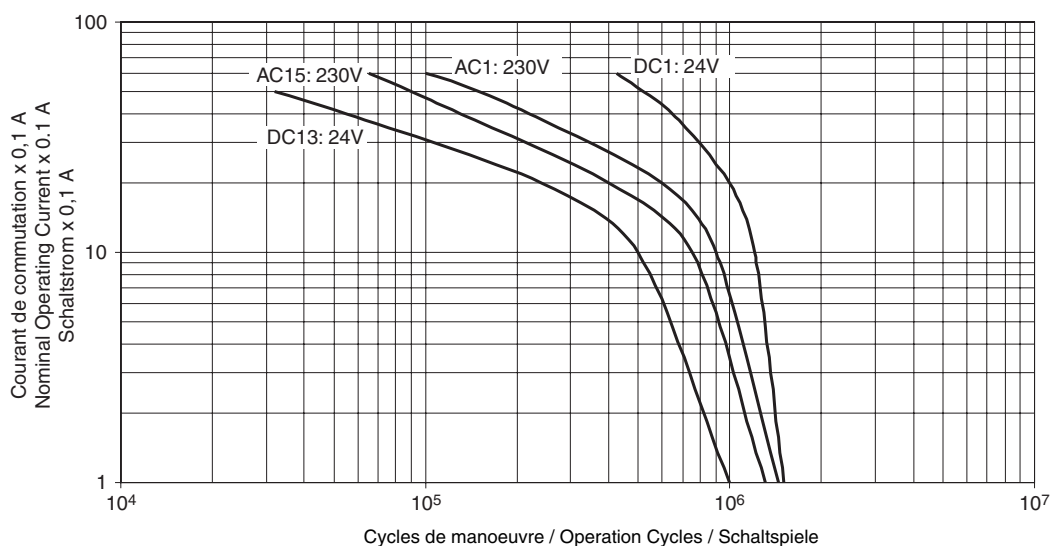


XPS-AF / Series B

Durée de vie électrique des contacts de sortie selon EN / IEC 60947-5-1 / Annexe C.3

Electrical life of the output contacts determined by EN / IEC 60947-5-1 / Annex C.3

Elektrische Lebensdauer der Ausgangskontakte gemäß EN / IEC 60947-5-1 / Anhang C.3



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Données sur les bornes et les connexions

XPS-AF...

Connection un fil

Sans embout:

rigide 0,14-2,5 mm²
flexible 0,14-2,5 mm²

Longueur de dénudage: 7 mm

Flexible avec embout

(sans colleret plastique): 0,25-2,5 mm²
(avec colleret plastique): 0,25-1,5 mm²

Couple de rotation min.: 0,5 Nm

Connection deux fils

Sans embout:

rigide 0,14-0,75 mm²
flexible 0,14-0,75 mm²

Longueur de dénudage: 7 mm

Flexible avec embout

(sans colleret plastique): 0,25-1 mm²

Flexible avec embout TWIN

(avec colleret plastique): 0,5-1,5 mm²

Couple de rotation min.: 0,5 Nm

XPS-AF...P

Connection un fil

Sans embout:

rigide 0,2-2,5 mm²
flexible 0,2-2,5 mm²

Longueur de dénudage: 7 mm

Flexible avec embout

(sans colleret plastique): 0,25-2,5 mm²
(avec colleret plastique): 0,25-1,5 mm²

Couple de rotation min.: 0,5 Nm

Connection deux fils

Sans embout:

rigide 0,2-1 mm²
flexible 0,2-1,5 mm²

Longueur de dénudage: 7 mm

Flexible avec embout

(sans colleret plastique): 0,25-1 mm²

Flexible avec embout TWIN

(avec colleret plastique): 0,5-1,5 mm²

Couple de rotation min.: 0,5 Nm

TECHNICAL DATA

- Terminals and connection

XPS-AF...

Single wire connection

Without cable end:

solid 0.14-2.5 mm²
stranded 0.14-2.5 mm²
AWG 26-14

Stripping length: 7 mm (0.28 in.)

Flexible with cable end

(without plastic sleeve): 0.25-2.5 mm²
(24-14 AWG¹⁾
(with plastic sleeve): 0.25-1.5 mm²
(24-16 AWG¹⁾

Tightening torque, min.: 0,5 Nm (4.4 lb-in)

Multiple-wire connection (2 wires max.)

Without cable end:

solid 0.14-0.75 mm²
(26-20 AWG¹⁾
stranded 0.14-0.75 mm²
(26-20 AWG¹⁾

Stripping length: 7 mm (0.28 in.)

Flexible with cable end

(without plastic sleeve): 0.25-1 mm²
(24-18 AWG¹⁾

Flexible with TWIN-cable end

(with plastic sleeve): 0.5-1.5 mm²
(22-14 AWG¹⁾

Tightening torque, min.: 0,5 Nm (4.4 lb-in)

XPS-AF...P

Single wire connection

Without cable end:

solid 0.2-2.5 mm²
stranded 0.2-2.5 mm²
AWG 24-12

Stripping length: 7 mm (0.28 in.)

Flexible with cable end

(without plastic sleeve): 0.25-2.5 mm² (22-14 AWG¹⁾
(with plastic sleeve): 0.25-1.5 mm² (22-16 AWG¹⁾

Tightening torque, min.: 0,5 Nm (4.4 lb-in)

TECHNISCHE DATEN

- Klemmen- und Anschlussdaten

XPS-AF...

Einzeleiteranschluß

Ohne Aderendhülse:

starr 0,14-2,5 mm²
flexibel 0,14-2,5 mm²

Abisolierlänge: 7 mm

Flexibel mit Aderendhülse

(ohne Kunststoffhülse): 0,25-2,5 mm²
(mit Kunststoffhülse): 0,25-1,5 mm²

Anzugsdrehmoment min.: 0,5 Nm

Mehrleiteranschluß (2 Leiter max.)

Ohne Aderendhülse:

starr 0,14-0,75 mm²
flexibel 0,14-0,75 mm²

Abisolierlänge: 7 mm

Flexibel mit Aderendhülse

(ohne Kunststoffhülse): 0,25-1 mm²

Flexibel mit TWIN-Aderendhülse

(mit Kunststoffhülse): 0,5-1,5 mm²

Anzugsdrehmoment min.: 0,5 Nm

XPS-AF...P

Einzeleiteranschluß

Ohne Aderendhülse:

starr 0,2-2,5 mm²
flexibel 0,2-2,5 mm²

Abisolierlänge: 7 mm

Flexibel mit Aderendhülse

(ohne Kunststoffhülse): 0,25-2,5 mm²
(mit Kunststoffhülse): 0,25-1,5 mm²

Anzugsdrehmoment min.: 0,5 Nm

Mehrleiteranschluß (2 Leiter max.)

Ohne Aderendhülse:

starr 0,2-1 mm²
flexibel 0,2-1,5 mm²

Abisolierlänge: 7 mm

Flexibel mit Aderendhülse

(ohne Kunststoffhülse): 0,25-1 mm²

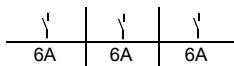
Flexibel mit TWIN-Aderendhülse

(mit Kunststoffhülse): 0,5-1,5 mm²

Anzugsdrehmoment min.: 0,5 Nm

XPS-AF / Series B

- Fixation du boîtier:
Encliquetage sur profilé chapeau 35 mm selon EN/IEC 60715
- Degré de protection selon EN/IEC 60529:
Bornes: IP20
Boîtier: IP40
- Poids: 0,25 kg
- Position de montage: indifférente
- Température de fonctionnement:
-25°C / +55°C
- Catégorie de surtension III (4 kV)
Degré de pollution 2
Tension assignée d'isolement 300V~
selon EN/IEC 60664-1
- Tension d'alimentation U_E selon IEC 60038:
24V ~ (+10% / -15%)
(voir plaque signalétique)
Protection max.: 4 A gL
- Puissance consommée:
Version 24V ~ ≤ 5 VA
- Sorties de sécurité (libre de potentiel):
13 - 14, 23 - 24, 33-34
- Capacité de coupure maxi des sorties:
AC-15: $U_e = 240V\sim / I_e = 0.75A$
DC-13: $U_e = 24V\text{---} / I_e = 1.5A$
- Durée de vie mécanique (Commutations):
 $10 * 10^6$
- Limite des courants cumulés (charge simultanée des plusieurs circuits de sortie):
 $\sum I_{th} \leq 18 A$

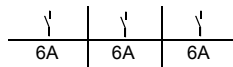


- Protection des sorties:
(max.: 4 A gL ou 6A rapide)
 - Temps de réponse,
S11-S12, S21-S22: $\leq 20ms$
A1 ou A2: $\leq 60ms$
 - Temps de synchronisation entre entrée A et entrée B à l'utilisation sans bouton de démarrage:
 $t = \infty$
- L'appareil est aussi capable de commuter des charges faibles (17V --- / 10 mA minimum), à condition que le contact n'ait jamais commuté de forte charge auparavant, car la couche d'or revêtant le contact pourrait être altérée.
- Résistivité dans l'alimentation des actionneurs: max. 90 Ω

Multiple-wire connection (2 wires max.)

- Without cable end:
solid 0.2-1 mm² (24-18 AWG¹⁾
stranded 0.2-1.5 mm² (24-16 AWG¹⁾
Stripping length: 7 mm (0.28 in.)
 - Flexible with cable end
(without plastic sleeve):
0.25-1 mm² (22-18 AWG¹⁾
 - Flexible with TWIN-cable end
(with plastic sleeve):
0.5-1.5 mm² (20-16 AWG¹⁾
 - Tightening torque, min.: 0,5 Nm (4.4 lb-in)
- ¹⁾AWG indication according to EN/IEC 60947-1 / table 1

- Mounting:
Mounting on 35 mm DIN rail according to EN/IEC 60715
- Degree of protection according to EN/IEC 60529:
Terminals: IP20
Enclosure: IP40
- Weight: 0.25 kg (8.8 oz)
- Mounting position: Any plane
- Ambient operating temperature:
-25°C to +55°C (-13°F to +130°F)
- Overvoltage category III (4 kV)
Pollution degree 2
Rated insulation voltage: 300V~
according to EN/IEC 60664-1
- Supply voltage U_E according to IEC 60038:
24V ~ (+10% / -15%)
(Refer to device nameplate for supply voltage)
Max. protection: 4 A fuse (gL)
- Power consumption:
Version 24V ~ ≤ 5 VA
- Safety outputs:
13 - 14, 23 - 24, 33-34
- Maximum switching capacity of outputs:
AC-15: $U_e = 240V\sim / I_e = 0.75A$
DC-13: $U_e = 24V\text{---} / I_e = 1.5A$
- Mechanical service life (Switching operations): $10 * 10^6$
- The sum of simultaneous currents on all of the outputs is limited to :
 $\sum I_{th} \leq 18 A$.



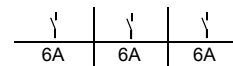
- Protections of outputs:
max.: 4 A fuse (gL) or 6A fastblow
- Response time,
S11-S12, S21-S22: $\leq 20ms$
A1 ou A2: $\leq 60ms$
- Synchronisation time between Input A and Input B without use of start button (automatic start):
 $t = \infty$

Minimum switching ratings of outputs:

The device is capable to switch the low voltage loads (min. 17V --- / 10 mA) provided that the contact has never been used with higher loads.

- Resistance in the voltage supply to the sensors: max. 90 Ω

- Gehäusebefestigung:
Schnappbefestigung auf 35 mm Normschiene nach EN/IEC 60715
- Schutzart gemäß EN/IEC 60529:
Klemmen: IP20
Gehäuse: IP40
- Gewicht: 0,25 kg
- Einbaulage: beliebig
- Umgebungstemperatur im Betrieb:
-25°C / +55°C
- Überspannungskategorie III (4 kV)
Verschmutzungsgrad 2
Bemessungsisolationsspannung 300V~
gemäß EN/IEC 60664-1
- Anschlußspannung U_E gemäß IEC 60038:
24V ~ (+10% / -15%)
(Siehe Typenschild)
Absicherung max.: 4 A gL
- Eigenverbrauch:
Version 24V ~ ≤ 5 VA
- Sicherheitsausgänge (potentialfrei):
13 - 14, 23 - 24, 33-34
- Max. Schaltleistung der Ausgangskanäle:
AC-15: $U_e = 240V\sim / I_e = 0.75A$
DC-13: $U_e = 24V\text{---} / I_e = 1.5A$
- Mechanische Lebensdauer (Schaltungen):
 $10 * 10^6$
- Summenstrombegrenzung bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Ausgangskreise:
 $\sum I_{th} \leq 18 A$.



- Absicherung der Ausgangskreise:
max.: 4 A gL oder 6A Flink
 - Ansprechzeit,
S11-S12, S21-S22: $\leq 20ms$
A1 ou A2: $\leq 60ms$
 - Synchronisationszeit zwischen Input A und Input B bei Verwendung ohne Starttaster:
 $t = \infty$
- Das Gerät ist ebenfalls zum Schalten von Kleinlasten (min. 17V --- / 10 mA) geeignet. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn bisher über diesen Kontakt keine höheren Lasten geschaltet wurden, da hierdurch die Kontaktvergoldung abgebrannt sein könnte.
- Leitungswiderstand in der Spannungsversorgung der Befehlsgeber: max. 90 Ω

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR LES COMPOSANTS DE SÉCURITÉ

(Traduction française de la Déclaration CE de Conformité d'origine
Référence du document : S1A2879200.00)

Nous: **Schneider Electric Industries SAS**
35, rue Joseph Monier / 92506 Rueil Malmaison, France

Déclarons que le composant de sécurité

MARQUE: **SCHNEIDER ELECTRIC**
NOM, TYPE: Module pour surveillance d'Arrêt d'urgence
MODELES: XPS-AF / Series B

NUMÉRO DE SÉRIE: voir de la Déclaration CE de Conformité d'origine
DATE DE FABRICATION: voir plaque signalétique

est conforme à l'ensemble des recommandations en matière de protection stipulées dans les consignes suivantes.

Une description de la Déclaration avec les normes européennes harmonisées est fournie ci-après.:

DATE DE RÉFÉRENCE:	DIRECTIVE:
EN 60204-01:2006 (DIN EN 60204-01:2007-06)	DIRECTIVE 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	du 12 décembre 2006
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
EN ISO 13850:2008 (DIN EN ISO 13850:2009-08)	
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
EN 61000-6-02:2005 (DIN EN 61000-6-2:2006-03)	du 15 décembre 2004
EN 61000-6-4:2007 (DIN EN 61000-6-4:2007-09)	relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	
EN 62061:2005 (DIN EN 62061:2005-10)	DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
EN ISO 12100-2:2003 (DIN EN ISO 12100-2:2004-04)	du 22 juin 1998
EN ISO 13849-1:2008 (DIN EN ISO 13849-01:2008-12)	et
EN ISO 13849-2:2008 (DIN EN ISO 13849-2:2008-09)	DIRECTIVE 2006/42/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL
	du 17 mai 2006
	relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte)

L'organisme agréé suivant a établi une déclaration positive selon le Chapitre 7, phrase 2, 2004/108/EG:

RÉFÉRENCE DE L'ORGANISME AGRÉÉ:	RÉFÉRENCE DE LA DÉCLARATION:	NOM, ADRESSE:
0044	4420509373024-001	TÜV NORD CERT GMBH Langemarckstr. 20 D-45141 Essen

Sous réserve d'installation, d'entretien et d'utilisation conformes à sa destination, à la réglementation, aux normes en vigueur, aux instructions du constructeur et aux règles de l'art.

Documentation autorité:
Eric Léon Barry / Schneider Electric Automation GmbH /
Steinheimer Straße 117 / 63500 Seligenstadt, Germany

France - Rueil Malmaison p. p. François Mondino
17 - Septembre - 2009 OEM R&D Vice-President

La Déclaration CE de Conformité d'origine est disponible sur notre site Web:
www.schneider-electric.com

EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR SAFETY COMPONENTS

(English translation of the original EC declaration of conformity,
Document-no.: S1A2879200.00)

WE: **Schneider Electric Industries SAS**
35, rue Joseph Monier / 92506 Rueil Malmaison, France

hereby declare that the safety component

TRADEMARK: **SCHNEIDER ELECTRIC**
PRODUCT, TYPE: Module for emergency stop monitoring
MODELS: XPS-AF / Series B

SERIAL NUMBER: refer to original EC declaration of conformity
DATE OF MANUFACTURING: refer to device nameplate

all the essential protection requirements that are described in the following directives are defined, corresponding.

Furthermore, the conformity with the following harmonized European standards explained:

DATED REFERENCE:	DIRECTIVE:
EN 60204-01:2006 (DIN EN 60204-01:2007-06)	DIRECTIVE 2006/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	of 12 December 2006
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
EN ISO 13850:2008 (DIN EN ISO 13850:2009-08)	
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
EN 61000-6-02:2005 (DIN EN 61000-6-2:2006-03)	of 15 December 2004
EN 61000-6-4:2007 (DIN EN 61000-6-4:2007-09)	on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	
EN 62061:2005 (DIN EN 62061:2005-10)	DIRECTIVE 98/37/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
EN ISO 12100-2:2003 (DIN EN ISO 12100-2:2004-04)	of 22 June 1998
EN ISO 13849-1:2008 (DIN EN ISO 13849-01:2008-12)	and
EN ISO 13849-2:2008 (DIN EN ISO 13849-2:2008-09)	DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
	of 17 May 2006
	on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)

The following notified body has made a positive declaration in accordance to Chapter 7, Sentence 2, 2004/108/EG:

NUMBER OF THE NOTIFIED BODY:	NUMBER OF DECLARATION:	NAME, ADDRESS:
0044	4420509373024-001	TÜV NORD CERT GMBH Langemarckstr. 20 D-45141 Essen

It is important that the safety component is subject to correct installation, maintenance and use conforming to its intended purpose, to the applicable regulations and standards, to the supplier's instructions and to accepted rules of the art.

Documentation authority:
Eric Léon Barry / Schneider Electric Automation GmbH /
Steinheimer Straße 117 / 63500 Seligenstadt, Germany

France - Rueil Malmaison p. p. François Mondino
17 - September - 2009 OEM R&D Vice-President

The original EC Declaration of Conformity is available on our website:
www.schneider-electric.com

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR SICHERHEITSBauteile

(Kopie der original EG-Konformitätserklärung,
Dokument-Nr.: S1A2879200.00)

WIR: **Schneider Electric Industries SAS**
35, rue Joseph Monier / 92506 Rueil Malmaison, France

erklären hiermit, daß das nachstehend aufgeführte Sicherheitsbauteil

MARKE: **SCHNEIDER ELECTRIC**
NAME, TYP: Not-Halt Überwachungsbaustein
MODELL: XPS-AF / Series B

SERIENNUMMER: siehe original EG-Konformitätserklärung
FERTIGUNGSDATUM: siehe Typenschild

allen wesentlichen Schutzanforderungen, die in den nachfolgenden bezeichneten Richtlinien festgelegt sind, entspricht.

Weiterhin wird die Konformität mit folgenden harmonisierten Europäischen Normen erklärt:

DATIERTE FUNDSTELLE:	RICHTLINIENBEZUG:
EN 60204-01:2006 (DIN EN 60204-01:2007-06)	RICHTLINIE 2006/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	vom 12. Dezember 2006
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
EN ISO 13850:2008 (DIN EN ISO 13850:2009-08)	
EN 60947-01:2007 (DIN EN 60947-01:2008-04)	RICHTLINIE 2004/108/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
EN 61000-6-02:2005 (DIN EN 61000-6-2:2006-03)	vom 15. Dezember 2004
EN 61000-6-4:2007 (DIN EN 61000-6-4:2007-09)	zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG
EN 60947-5-1:2004 (DIN EN 60947-5-1:2005-02)	
EN 62061:2005 (DIN EN 62061:2005-10)	RICHTLINIE 98/37/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
EN ISO 12100-2:2003 (DIN EN ISO 12100-2:2004-04)	vom 22. Juni 1998
EN ISO 13849-1:2008 (DIN EN ISO 13849-01:2008-12)	und
EN ISO 13849-2:2008 (DIN EN ISO 13849-2:2008-09)	RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
	vom 17. Mai 2006
	über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Folgende benannte Stelle hat eine positive Erklärung im Sinne des Artikels 7, Satz 2, 2004/108/EG ausgestellt:

KENNNUMMER DER BENANNTE STELLE:	NUMMER DER ERKLÄRUNG:	NAME, ANSCHRIFT:
0044	4420509373024-001	TÜV NORD CERT GMBH Langemarckstr. 20 D-45141 Essen

Falls es gemäß seiner Bestimmung, den geltenden Vorschriften, Normen und Herstelleranweisungen entsprechend installiert, verwendet und gewartet wird.

Dokumentations Bevollmächtigter:
Eric Léon Barry / Schneider Electric Automation GmbH /
Steinheimer Straße 117 / 63500 Seligenstadt, Germany

Frankreich - Rueil Malmaison i. V. François Mondino
17 - September - 2009 OEM R&D Vice-President

Die original EG-Konformitätserklärung ist auf unserer Webseite erhältlich:
www.schneider-electric.com

Page vierge / Blank page / Leerseite