

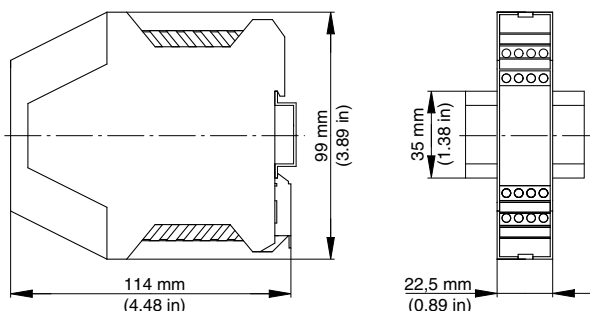


Module de surveillance pour circuits d'ARRET D'URGENCE
selon EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849-1,
EN ISO / ISO 13850
(Traduction de l'instruction de service originale)

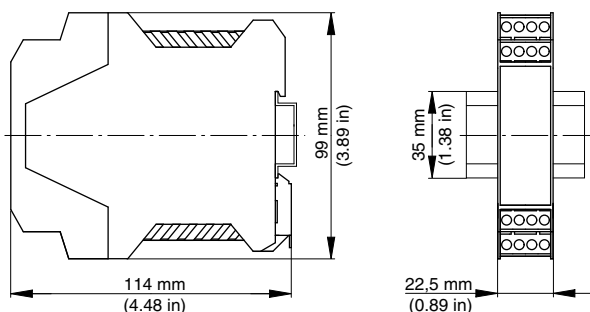
Safety Relay for monitoring EMERGENCY STOP circuits
according to EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849-1,
EN ISO / ISO 13850
(Translation of the original instruction sheet)

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

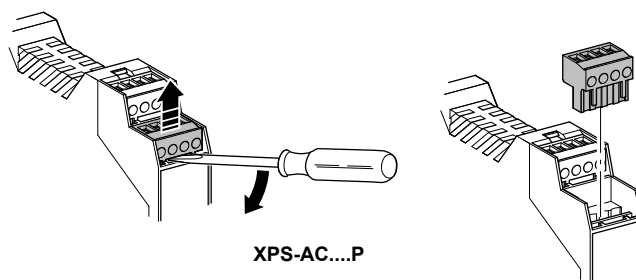
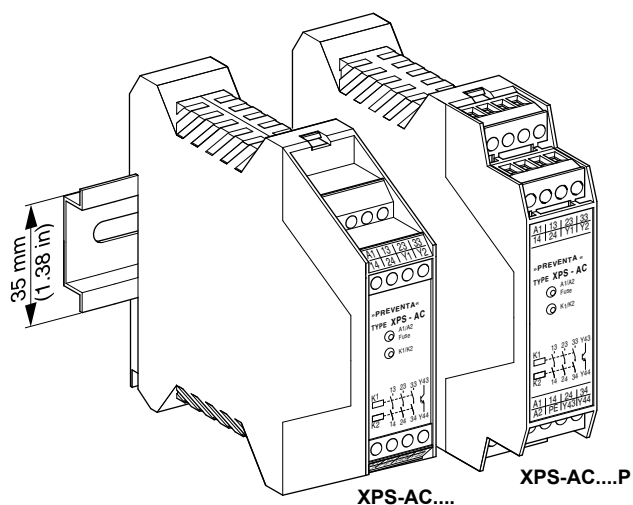
Encombres / Dimensions / Maße



XPS-AC....



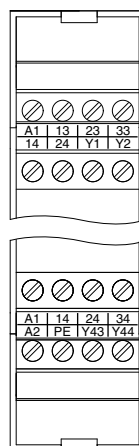
XPS-AC....P



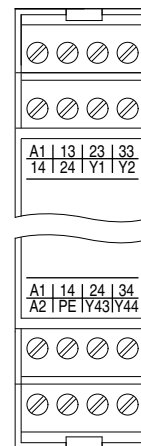
XPS-AC....P

Repérage des bornes / Terminal marking / Klemmenanzeiger

XPS-AC....



XPS-AC....P



Vue de face / Front View / Frontansicht

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

Module de surveillance pour circuits d'ARRÊT D'URGENCE

- Module de surveillance conformément à EN / IEC 60204-1 , EN ISO / ISO 13849-1 et EN ISO / ISO 13850 pour le contrôle de l'arrêt d'urgence ou de portes de protection.
- PL e / catégorie 3 selon la norme EN ISO / ISO 13849-1 (remplace la norme EN 954-1 catégorie 3)
- $MTTF_d = 210,4$ Années
- $PFH_d = 3,56 \times 10^{-9}$ 1/h
- SILCL 3 selon la norme EN 62061
- Catégorie d'arrêt 0 selon EN / IEC 60204-1
- Démarrage manuel ou automatique
- 3 contacts de sortie, 1 contact de signalisation
- Boucle de rétroaction pour le contrôle de contacteurs-disjoncteurs externes

Description de l'appareil et du fonctionnement

La tension d'alimentation conforme à la valeur marquée sur la plaque signalétique est appliquée à travers les contacts "O" du (ou des) bouton(s) ARRÊT D'URGENCE à A1/A2. Les contacts "O" des relais, intercalés à la suite des sorties doivent être insérés dans la boucle de retour entre les bornes Y1 et Y2, en série avec le bouton MARCHE. Par cette mesure le démarrage de l'appareil n'est possible que si les relais, liés à la sécurité, sont retombés au repos après avoir reçu une commande d'arrêt d'urgence.

Si l'ARRÊT D'URGENCE est désactivé, la DEL "A1/A2" est allumée. L'appui sur le bouton MARCHE commande les relais internes K1 et K2 et active les trois sorties libres de potentiel (13-14, 23-24 et 33-34) ainsi que la sortie statique Y43-Y44. Dans cet état de fonctionnement, les DEL's "A1/A2" et "K1/K2" sont allumées. L'appui sur le(s) bouton(s) ARRÊT D'URGENCE entraîne instantanément l'ouverture des circuits de sortie et l'extinction des deux DEL's.

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. L'utilisation du circuit de signalisation sans contact entre les bornes Y43-Y44 est seulement admissible pour des fonctions n'étant pas liées à la sécurité.

⚠ 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.

XPS-AC

Safety Relay for monitoring EMERGENCY STOP circuits

- Safety Relay according to EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849-1 and EN ISO / ISO 13850 for E-stop or protective guard monitoring.
- PL e / category 3 in accordance with EN ISO / ISO 13849-1 (previously EN 954-1 category 3)
- $MTTF_d = 210,4$ Years
- $PFH_d = 3,56 \times 10^{-9}$ 1/h
- SILCL 3 in accordance with EN 62061
- Stop category 0 acc. EN / IEC 60204-1
- Manual or automatic start
- 3 Enabling paths, 1 signalling path
- Feedback loop to monitor external contactors

Description of Device and Function

The supply voltage, as marked on the device nameplate, is applied to the N.C. contacts of the EMERGENCY STOP button(s) to A1/A2 (see wiring diagram). The N.C. contacts from each of the devices connected to safety outputs 13-14, 23-24 and 33-34 must be wired in the feedback circuit between terminals Y1 and Y2, in series with the START button. This assures that the device can only be started if these external contactors have dropped out after a preceding EMERGENCY STOP command.

If the EMERGENCY STOP button is deactivated the LED "A1/A2" is lit. The actuation of the START button energizes the internal relays K1 and K2. The three safety outputs (13-14, 23-24 and 33-34) and the transistor output Y43-Y44 are switched. In this state of operation, both LEDs "A1/A2" and "K1/K2" are lit. The actuation of the EMERGENCY STOP button(s) instantaneously opens the output contacts and the two LEDs will go out.

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:

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.

There are no user serviceable components in the module. Approved safety devices must use only the hard contacts outputs between terminals 13-14, 23-24 and 33-34. The contactless signalling circuit between terminals Y43-Y44 is permissible only for non-safety related functions.

It is imperative that an external fuse be connected as shown on the "WIRING DIAGRAM FOR MODULE XPS-AC SAFETY RELAY". For maximum protection of the outputs, please refer to "TECHNICAL DATA" (page 10/12).

⚠ 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

FAILURE TO PROTECT

- Wire safety relay using wiring diagrams provided.
- Wire to meet applicable standards requirements.
- All devices connected to the safety outputs must have mechanically-linked contacts.
- It is imperative that properly sized external fuses be connected as shown in wiring diagrams provided.
- 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

EINGESCHRÄNKTER 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.

Überwachungsbaustein für Not-Halt Kreise

- Überwachungsbaustein nach EN / IEC 60204-1, EN ISO / ISO 13849-1 und EN ISO / ISO 13850 für Not-Halt - oder Schutztür - Überwachung
- PL e / Kategorie 3 nach EN ISO / ISO 13849-1 (bisher EN 954-1 Kategorie 3)
- $MTTF_d = 210,4$ Jahre
- $PFH_d = 3,56 \times 10^{-9}$ 1/h
- SILCL 3 nach DIN EN 62061
- Stop-Kategorie 0 gemäß EN / IEC 60204-1
- Manueller oder automatischer Start
- 3 Freigabestrompfade, 1 Meldestrompfad
- Rückführkreis zur Überwachung externer Schütze

Geräte- und Funktionsbeschreibung

Die Versorgungsspannung wird gemäß angegebenen Wert auf dem Typenschild über die Öffner der(s) Not-Halt-Taster(s) an A1/A2 angeschlossen. In den Rückführkreis zwischen den Klemmen Y1 und Y2, in Reihe mit der START-Taste, sind die Öffnerkontakte der den Ausgangskanälen nachgeschalteten Relais einzuschleifen. Dadurch gelingt eine Einschaltung des Gerätes nur dann, wenn die nachgeschalteten Relais, welche sicherheitsrelevante Funktion haben, nach einem vorausgegangenen Not-Halt Befehl abgefallen waren.

Bei unbetätigtem Not-Halt leuchtet die LED "A1/A2". Mit Betätigung der START-Taste werden die internen Relais K1 und K2 aktiviert und die drei potentialfreien Ausgangskanäle (13-14, 23-24, 33-34) sowie der Transistorausgang Y43-Y44 schalten durch. Dieser Betriebszustand wird durch die leuchtenden Led's "A1/A2" und "K1/K2" angezeigt. Mit Betätigung der der(s) Not-Halt-Taster(s) öffnen die Ausgangskreise unverzüglich und beide LED's verlöschen.

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 Magnetsaltern 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. Der kontaktlose Meldekreis Y43-Y44 ist lediglich für nicht sicherheitsgerichtete Aufgaben zulässig.

VORSICHT

RESTRISIKEN (EN ISO / ISO 12100-1)

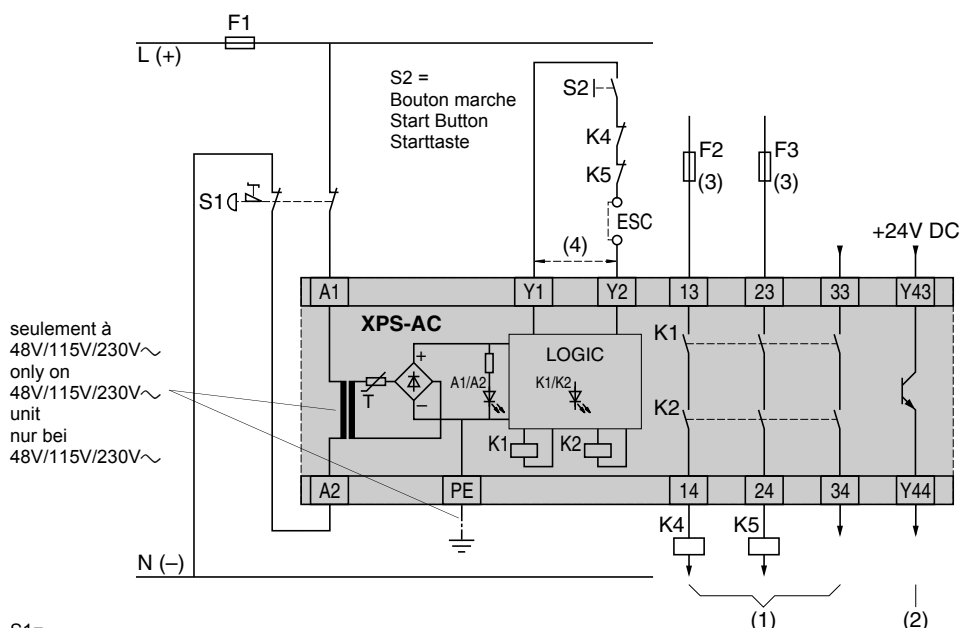
Der nachstehende Schaltungsvorschlag wurde mit größter Sorgfalt unter Betriebsbedingungen geprüft und getestet. Er erfüllt mit der angeschlossenen Peripherie sicherheitsgerichteter Einrichtungen und Schaltgeräte insgesamt die einschlägigen Normen. Restrisiken verbleiben wenn:

- 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-AC

Schéma de câblage de XPS-AC Wiring diagram for XPS-AC Anschlußplan für XPS-AC



⚠ DANGER

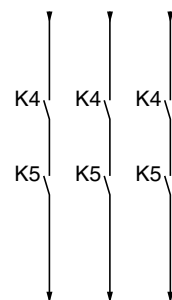
HAZARDOUS VOLTAGE

- Disconnect all power supplying $\geq 30V$ AC or 42V DC before working on equipment.

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

S1 =
Bouton poussoir d'ARRET D'URGENCE doté de 2 contacts à ouverture
(application conseillée)
EMERGENCY STOP - push button with two NC contacts
(recommended appl.)
Not-Halt - Taster mit zwei Öffnerkontakten
(empfohlene Verwendung)

ESC =
Conditions de démarrage externes
External start conditions
Externe Startbedingungen

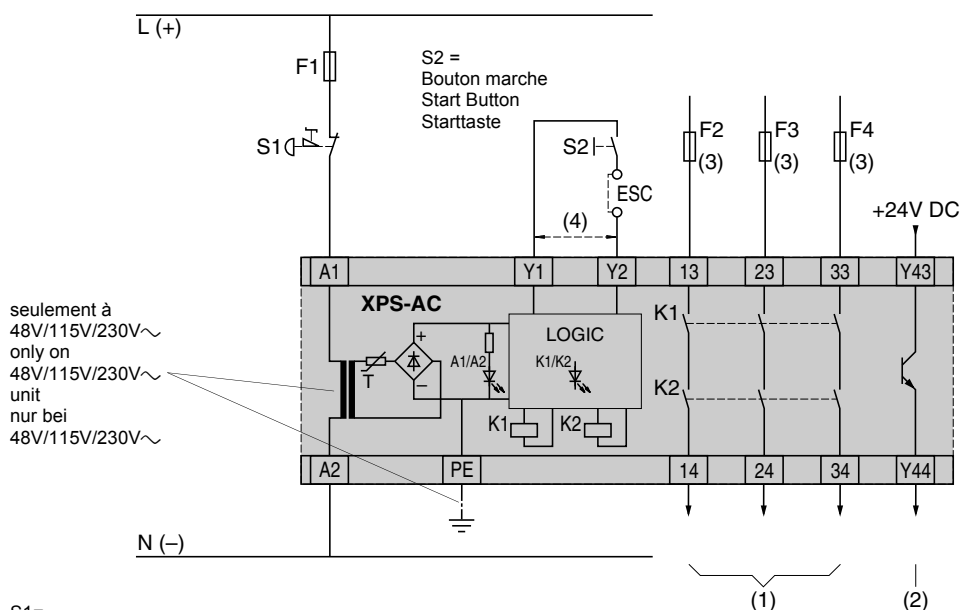


(1) =
3 Sorties de sécurité
3 Safety outputs
3 Sicherheitskreise

(2) =
1 Sortie statique
1 Transistor output
1 Transistorausgang

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

(4) =
Bornes Y1-Y2 shuntées - démarrage automatique
Terminals Y1-Y2 jumpered, automatic start
Mit Brücke Y1-Y2, automatischer Start



S1 =
Bouton d'ARRET D'URGENCE doté d'un contact à ouverture
EMERGENCY STOP - push button with one NC contact
Not-Halt - Taster mit einem Öffnerkontakt

ESC =
Conditions de démarrage externes
External start conditions
Externe Startbedingungen

(1) =
3 Sorties de sécurité
3 Safety outputs
3 Sicherheitskreise

(2) =
1 Sortie statique
1 Transistor output
1 Transistorausgang

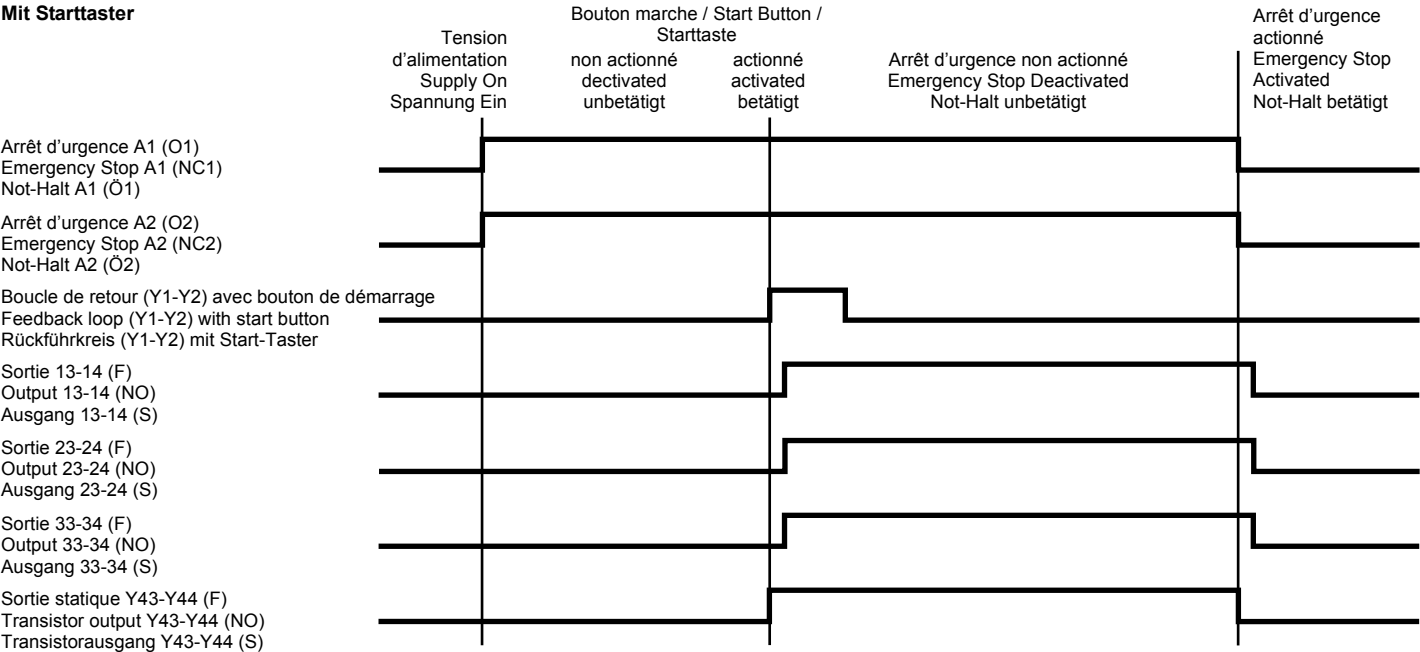
(3) =
Voir caractéristiques techniques pour le calibre maximal des fusibles
See Technical Data for maximum fuse sizes
Siehe technische Daten für max. Sicherung

(4) =
Bornes Y1-Y2 shuntées - démarrage automatique
Terminals Y1-Y2 jumpered, automatic start
Mit Brücke Y1-Y2, automatischer Start

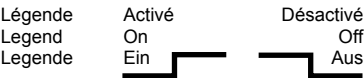
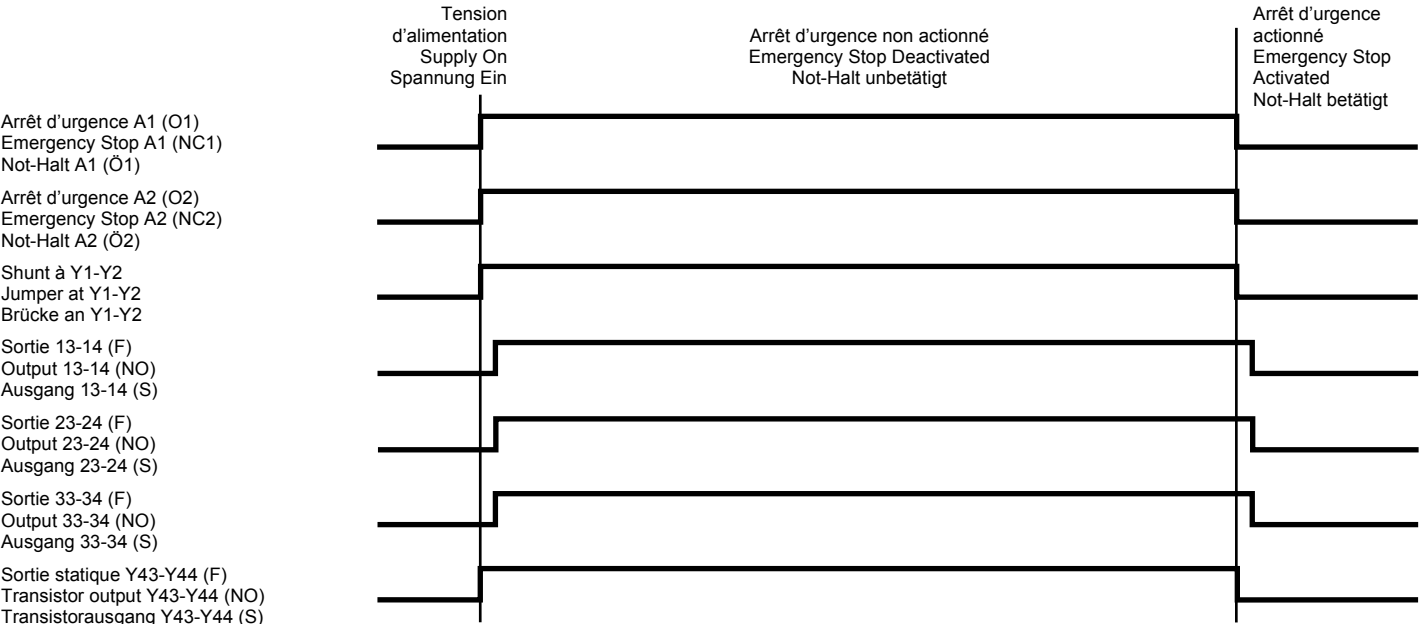
XPS-AC

Diagramme fonctionnel du XPS-AC
Functional Diagram XPS-AC
Funktionsdiagramm XPS-AC

Avec bouton marche
With START-button
Mit Starttaster



Sans bouton de démarrage
Without START-button
Ohne Starttaster



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

Disposition des DEL dans le couvercle du boîtier
Arrangement of LEDs in the cover
Anordnung der Leuchtdioden im Gehäusedeckel

- 1A1/A2 - Fuse
- 2K1/K2

DEL 1: (A1/A2 - Fuse)
Présence tension aux bornes A1/A2.

DEL 2: (K1/K2)
DEL 2 indique l'état fermé des sorties de sécurité entre les bornes 13-14, 23-24 et 33-34.

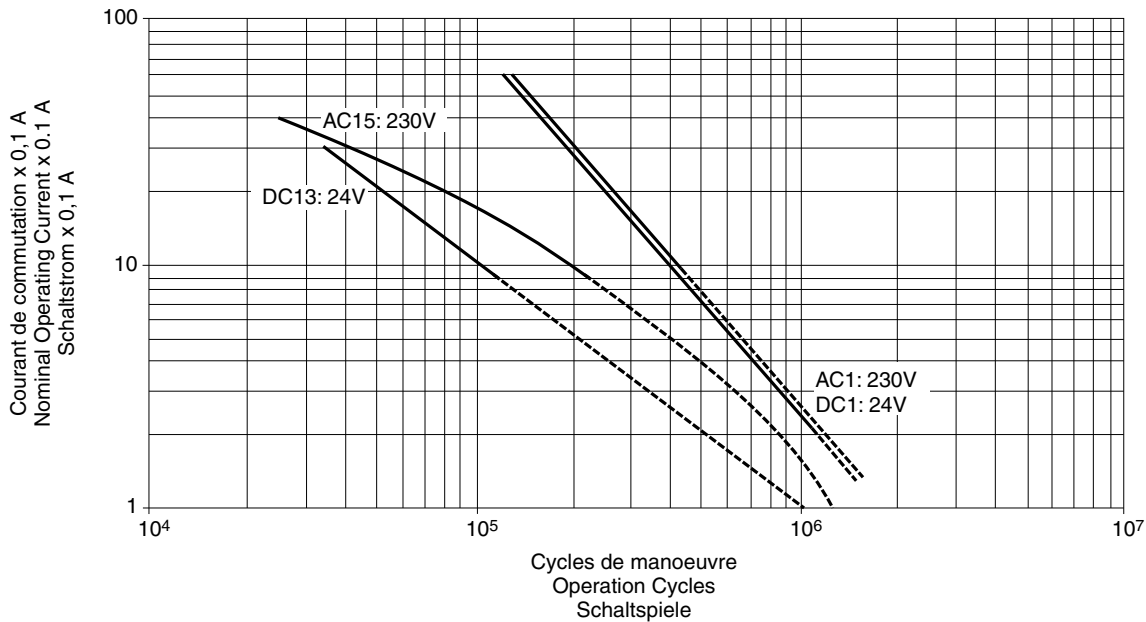
LED 1: (A1/A2 - Fuse)
Supply voltage is present on terminals A1/A2.

LED 2: (K1/K2)
LED 2 indicates that the outputs between terminals 13-14, 23-24 and 33-34 are closed.

LED 1: (A1/A2 - Fuse)
Versorgungsspannung an den Klemmen A1/A2 ist vorhanden.

LED 2: (K1/K2)
LED 2 signalisiert den geschlossenen Zustand der Sicherheitsgänge zwischen den Klemmen 13-14, 23-24 und 33-34.

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-AC....

Connection un fil

Sans embout:	
rigide	0,14-2,5 mm ²
flexible	0,14-2,5 mm ²
Longueur de dénudage:	7 mm
Flexible avec embout	
(sans colleret plastique):	0,25-2,5 mm ²
(avec colleret plastique):	0,25-1,5 mm ²
Couple de rotation min.:	0,5 Nm

Connection deux fils

Sans embout:	
rigide	0,14-0,75 mm ²
flexible	0,14-0,75 mm ²
Longueur de dénudage:	7 mm
Flexible avec embout	
(sans colleret plastique):	0,25-1 mm ²
Flexible avec embout TWIN	
(avec colleret plastique):	0,5-1,5 mm ²
Couple de rotation min.:	0,5 Nm

XPS-AC....P

Connection un fil

Sans embout:	
rigide	0,2-2,5 mm ²
flexible	0,2-2,5 mm ²
Longueur de dénudage:	7 mm
Flexible avec embout	
(sans colleret plastique):	0,25-2,5 mm ²
(avec colleret plastique):	0,25-1,5 mm ²
Couple de rotation min.:	0,5 Nm

Connection deux fils

Sans embout:	
rigide	0,2-1 mm ²
flexible	0,2-1,5 mm ²
Longueur de dénudage:	7 mm
Flexible avec embout	
(sans colleret plastique):	0,25-1 mm ²
Flexible avec embout TWIN	
(avec colleret plastique):	0,5-1,5 mm ²
Couple de rotation min.:	0,5 Nm

- Fixation du boîtier:
Encliquetage sur profile chapeau 35 mm selon EN/IEC 60715
- Degré de protection selon EN/IEC 60529:
Bornes: IP20
Boîtier: IP40
- Poids:
Version 115V+230V ~ 0,21 kg
Version 48V ~ 0,21 kg
Version 24V ~ 0,16 kg
- Position de montage: indifférente
- Température de fonctionnement:
- 10° C / + 55° C
- Catégorie de surtension III (4kV)
Degré de pollution 2
Tension assignée d'isolement 300V ~ selon EN/IEC 60664-1

TECHNICAL DATA

- Terminals and connection

XPS-AC....

Single wire connection

Without cable end:	
solid	0.14-2.5 mm ²
stranded	0.14-2.5 mm ² AWG 26-14
Stripping length:	7 mm (0.28 in.)
Flexible with cable end	
(without plastic sleeve):	0.25-2.5 mm ² (24-14 AWG ¹⁾)
(with plastic sleeve):	0.25-1.5 mm ² (24-16 AWG ¹⁾)
Tightening torque, min.:	0,5 Nm (4.4 lb-in)

Multiple-wire connection (2 wires max.)

Without cable end:	
solid	0.14-0.75 mm ² (26-20 AWG ¹⁾)
stranded	0.14-0.75 mm ² (26-20 AWG ¹⁾)
Stripping length:	7 mm (0.28 in.)
Flexible with cable end	
(without plastic sleeve):	0.25-1 mm ² (24-18 AWG ¹⁾)
Flexible with TWIN-cable end	
(with plastic sleeve):	0.5-1.5 mm ² (22-14 AWG ¹⁾)
Tightening torque, min.:	0,5 Nm (4.4 lb-in)

XPS-AC....P

Single wire connection

Without cable end:	
solid	0.2-2.5 mm ²
stranded	0.2-2.5 mm ² AWG 24-12
Stripping length:	7 mm (0.28 in.)
Flexible with cable end	
(without plastic sleeve):	0.25-2.5 mm ² (22-14 AWG ¹⁾)
(with plastic sleeve):	0.25-1.5 mm ² (22-16 AWG ¹⁾)
Tightening torque, min.:	0,5 Nm (4.4 lb-in)

Multiple-wire connection (2 wires max.)

Without cable end:	
solid	0.2-1 mm ² (24-18 AWG ¹⁾)
stranded	0.2-1.5 mm ² (24-16 AWG ¹⁾)
Stripping length:	7 mm (0.28 in.)
Flexible with cable end	
(without plastic sleeve):	0.25-1 mm ² (22-18 AWG ¹⁾)
Flexible with TWIN-cable end	
(with plastic sleeve):	0.5-1.5 mm ² (20-16 AWG ¹⁾)
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:
Version 115V+230V ~ 0.21 kg (7.4 oz)
Version 48V ~ 0.21 kg (7.4 oz)
Version 24V ~ 0.16 kg (5.6 oz)

TECHNISCHE DATEN

- Klemmen- und Anschlussdaten

XPS-AC....

Einzeleiteranschluß

Ohne Aderendhülse:	
starr	0,14-2,5 mm ²
flexibel	0,14-2,5 mm ²
Abisolierlänge:	7 mm
Flexibel mit Aderendhülse	
(ohne Kunststoffhülse):	0,25-2,5 mm ²
(mit Kunststoffhülse):	0,25-1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment min.:	0,5 Nm

Mehreleiteranschluß (2 Leiter max.)

Ohne Aderendhülse:	
starr	0,14-0,75 mm ²
flexibel	0,14-0,75 mm ²
Abisolierlänge:	7 mm
Flexibel mit Aderendhülse	
(ohne Kunststoffhülse):	0,25-1 mm ²
Flexibel mit TWIN-Aderendhülse	
(mit Kunststoffhülse):	0,5-1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment min.:	0,5 Nm

XPS-AC....P

Einzeleiteranschluß

Ohne Aderendhülse:	
starr	0,2-2,5 mm ²
flexibel	0,2-2,5 mm ²
Abisolierlänge:	7 mm
Flexibel mit Aderendhülse	
(ohne Kunststoffhülse):	0,25-2,5 mm ²
(mit Kunststoffhülse):	0,25-1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment min.:	0,5 Nm

Mehreleiteranschluß (2 Leiter max.)

Ohne Aderendhülse:	
starr	0,2-1 mm ²
flexibel	0,2-1,5 mm ²
Abisolierlänge:	7 mm
Flexibel mit Aderendhülse	
(ohne Kunststoffhülse):	0,25-1 mm ²
Flexibel mit TWIN-Aderendhülse	
(mit Kunststoffhülse):	0,5-1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment min.:	0,5 Nm

- Gehäusebefestigung:
Schnappbefestigung auf 35 mm Normschiene nach EN/IEC 60715
- Schutzart gemäß EN/IEC 60529:
Klemmen: IP20
Gehäuse: IP40
- Gewicht:
Version 115V+230V ~ 0,21 kg
Version 48V ~ 0,21 kg
Version 24V ~ 0,16 kg
- Einbaulage: beliebig
- Umgebungstemperatur im Betrieb:
- 10° C / + 55° C
- Überspannungskategorie III (4 kV)
Verschmutzungsgrad 2
Bemessungsisolationsspannung 300V ~ gemäß EN/IEC 60664-1

- Tension d'alimentation U_E selon IEC 60038:
 230V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 115V $\sim$ - 50/60 Hz (+15% / -15%)
 48V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 24V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -20%)
 24V $\equiv$ (+20% / -20%)
 (voir plaque signalétique)

Protection max.: 4 A gG

- Puissance consommée:
 Version 230V $\sim \leq 2,1$ VA
 Version 115V $\sim \leq 2,3$ VA
 Version 48V $\sim \leq 2,1$ VA
 Version 24V $\sim \leq 2,2$ VA
 Version 24V $\equiv \leq 1,2$ W

- Sorties de sécurité (libre de potentiel):
 13-14, 23-24, 33-34

- Limite de courants cumulés (charge simultanée des plusieurs circuits de sortie):
 $\Sigma I_{th} \leq 10,5$ A

$\swarrow$	$\swarrow$	$\swarrow$
6 A	2 A	2 A
4 A	4 A	2 A
3,5 A	3,5 A	3,5 A

- Protection des sorties:
 max.: 4 A gG ou 6A rapide

- Capacité de coupure maxi des sorties:
 AC 15 - C300 $U_e = 230V \sim / I_e = 0,75A$
 DC 13 $U_e = 24V \equiv / I_e = 2A$

- Durée de vie mécanique (Commutations):
 10×10^6

- Sortie statique, "F"
 (sans contact): Y43-Y44
 (Typiquement: 24V $\equiv$ / 20mA)

- Temps de réponse: ≤ 100 ms

- PL e / catégorie 3 selon la norme
 EN ISO / ISO 13849-1
 (remplace la norme EN 954-1 catégorie 3)

L'appareil est aussi capable de commuter des charges faibles (17 V $\equiv$ / 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 la boucle de retour entre les bornes Y1 et Y2: max. 50 Ω

- Mounting position: any plane

- Ambient operating temperature:
 -10° C to +55° C (+ 14° F to +130° F)

- Overvoltage category III (4 kV)
 Pollution degree 2
 Rated insulation voltage 300V $\sim$
 according to EN/IEC 60664-1

- Supply voltage U_E according to IEC 60038:

- 230V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 115V $\sim$ - 50/60 Hz (+15% / -15%)
 48V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 24V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -20%)
 24V $\equiv$ (+20% / -20%)
 (refer to device nameplate for supply voltage)

Max. protection: 4 A fuse gG

- Power consumption:

- Version 230V $\sim \leq 2.1$ VA
 Version 115V $\sim \leq 2.3$ VA
 Version 48V $\sim \leq 2.1$ VA
 Version 24V $\sim \leq 2.2$ VA
 Version 24V $\equiv \leq 1.2$ W

- Safety outputs:
 13-14, 23-24, 33-34

- The sum of simultaneous currents on all of the outputs is limited to:
 $\Sigma I_{th} \leq 10.5$ A

$\swarrow$	$\swarrow$	$\swarrow$
6 A	2 A	2 A
4 A	4 A	2 A
3.5 A	3.5 A	3.5 A

- Protection of outputs:
 max.: 4 A fuse gG or 6A fastblow

- Maximum switching capacity of outputs:
 AC 15 - C300 $U_e = 230V \sim / I_e = 0,75A$
 DC 13 $U_e = 24V \equiv / I_e = 2A$

- Mechanical service life (Switching operations):
 10×10^6

- Transistor output, NO
 (contactless): Y43-Y44
 (Typically: 24V $\equiv$ / 20mA)

- Response time: ≤ 100 ms

- PL e / category 3 in accordance with
 EN ISO / ISO 13849-1
 (previously EN 954-1 category 3)

Minimum switching ratings of outputs:
 The device is capable to switch low voltage loads (min. 17 V $\equiv$ / 10 mA) provided that the contact has never been used with higher loads.

- Resistance in the feedback circuit between terminals Y1 and Y2: max. 50 Ω

- Anschlußspannung U_E gemäß IEC 60038:
 230V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 115V $\sim$ - 50/60 Hz (+15% / -15%)
 48V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -15%)
 24V $\sim$ - 50/60 Hz (+10% / -20%)
 24V $\equiv$ (+20% / -20%)
 (Siehe Typenschild)

Absicherung max.: 4 A gG

- Eigenverbrauch:
 Version 230V $\sim \leq 2,1$ VA
 Version 115V $\sim \leq 2,3$ VA
 Version 48V $\sim \leq 2,1$ VA
 Version 24V $\sim \leq 2,2$ VA
 Version 24V $\equiv \leq 1,2$ W

- Sicherheitsausgänge (potentialfrei):
 13-14, 23-24, 33-34

- Summenstrombegrenzung bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Ausgangskreise:
 $\Sigma I_{th} \leq 10,5$ A

$\swarrow$	$\swarrow$	$\swarrow$
6 A	2 A	2 A
4 A	4 A	2 A
3,5 A	3,5 A	3,5 A

- Absicherung der Ausgangskreise:
 max.: 4 A gG oder 6A Flink

- Max. Schaltleistung der Ausgangskanäle:
 AC 15 - C300 $U_e = 230V \sim / I_e = 0,75A$
 DC 13 $U_e = 24V \equiv / I_e = 2A$

- Mechanische Lebensdauer (Schaltungen):
 10×10^6

- Transistorausgang Schließfunktion
 (kontaktlos): Y43-Y44
 (Typisch: 24V $\equiv$ / 20mA)

- Ansprechzeit: ≤ 100 ms

- PL e / Kategorie 3 nach
 EN ISO / ISO 13849-1
 (bisher EN 954-1 Kategorie 3)

Das Gerät ist ebenfalls zum Schalten von Kleinstlasten (min. 17 V $\equiv$ / 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 im Rückführkreis zwischen den Klemmen Y1 und Y2:
 max. 50 Ω

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