

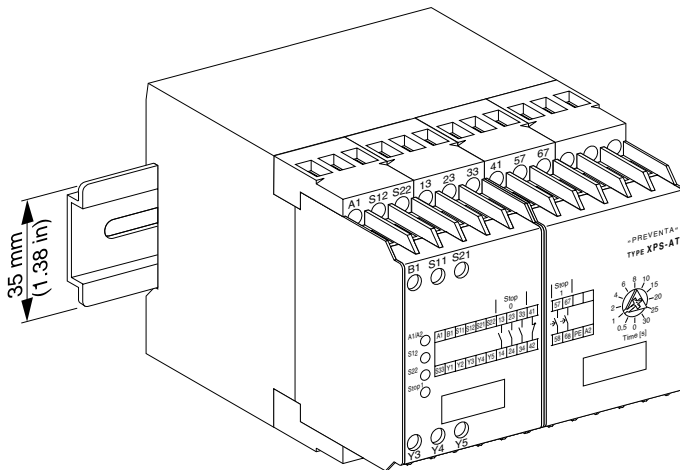
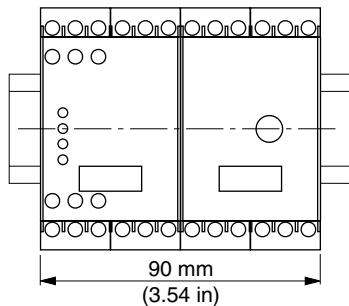
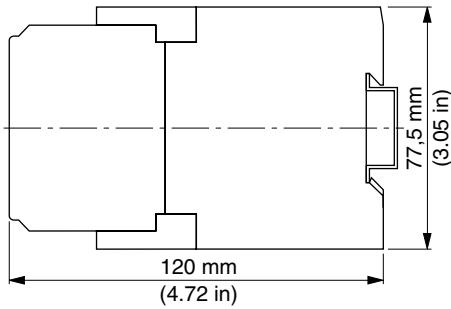


**Module de surveillance pour circuits d'ARRÊT D'URGENCE
selon EN 418 / EN 60204-1**

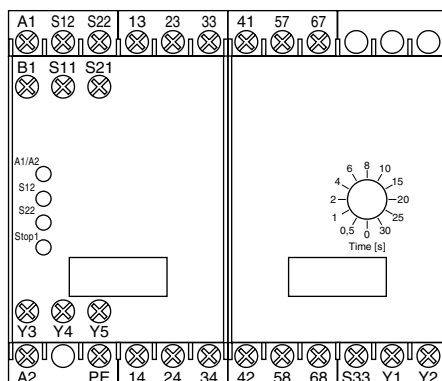
**Safety relay for monitoring EMERGENCY STOP circuits
according to EN 418 / EN 60204-1**

**Überwachungsbaustein für NOT AUS Kreise
gemäß EN 418 / EN 60204-1**

Encombremments / Dimensions / Maße



Repérage des bornes / Terminal marking / Klemmenanzeiger



Application

Le module XPS-AT sert à interrompre en toute sécurité un ou plusieurs circuits et est conçu pour être intégré aux circuits d'arrêt d'urgence ou de sécurité selon EN 60204-1. Il satisfait aux exigences des normes européennes EN 418 pour les arrêts d'urgence et EN 60204-1 pour les circuits de sécurité. Ces normes concernent en particulier les cas, où une seule commande d'arrêt d'urgence doit couper plusieurs circuits (arrêt d'urgence à action indirecte). Le module répond aux exigences de sécurité pour le contrôle des interrupteurs de position actionnés par des dispositifs de protection.

En complément des trois sorties de sécurité à coupure directe de la catégorie d'arrêt 0 (EN 418, EN 60204-1), le module est équipé de deux autres sorties à coupure temporisée de la catégorie d'arrêt 1, qui permettent un ralentissement contrôlé des éléments moteurs afin d'obtenir l'arrêt définitif (par exemple freinage du moteur par variateur de vitesse). A la fin de la temporisation présélectionnée, l'alimentation en énergie est coupée en ouvrant les circuits de sorties temporisés. La temporisation des deux circuits de sortie entre les bornes 57-58 et 67-68 est réglable de 0 à 30 secondes à l'aide d'un sélecteur à 12 positions. Utiliser un tournevis pour tourner le sélecteur sur le couvercle du boîtier à la valeur souhaitée.

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

Fonction

La tension d'alimentation est appliquée aux bornes A1/A2 selon la valeur sur la plaque signalétique. Les unités de commande sont raccordées de la façon suivante:

L'utilisation d'une voie d'entrée :

Les unités de commande doivent être connectées aux bornes S11-S12. Les bornes S21-S22 et B1-S12 doivent être shuntées.

L'utilisation de deux voies d'entrée :

Les unités de commande doivent être connectées aux bornes S11-S12 et S21-S22. Les bornes B1-S11 doivent être shuntées.

Pour un raccordement à deux voies, les deux circuits d'entrée sont alimentés de polarités différentes, ce qui permet la détection des courts-circuits entre le + et le -. Si la polarité différente n'est pas souhaitée, les unités de commande doivent être connectées aux bornes S11-S12 et S11-B1. Les bornes S21-S22 doivent être shuntées. En sélectionnant ce mode opératoire, une détection des courts-circuits entre le + et le - n'est pas possible (des écrasements de câble ne sont pas reconnus).

Le bouton de démarrage et les contacts à ouverture, des relais ou des contacteurs connectés en aval, doivent être insérés dans la boucle de retour entre les bornes S33 et Y2. La mise en marche de l'appareil n'est possible que si les relais connectés en aval ayant des fonctions relatives à la sécurité sont devenus inactifs après avoir reçu l'ordre d'arrêt. La boucle de retour doit être fermée pour chaque nouvelle mise en marche. En cas de besoin, la borne Y1 peut être utilisée comme borne de support pour l'intégration du bouton de démarrage.

La fonction du bouton de démarrage du module XPS-AT est définie par le shuntage de bornes. Lorsque les bornes Y3-Y5 sont reliées entre elles, le bouton de démarrage est intégré dans la surveillance et les sorties de sécurité sont activées sur le front descendant de l'impulsion du signal de sortie (lors du relâchement du bouton de démarrage). Lorsque les bornes Y3-Y4 sont reliées entre elles, les sorties de sécurité sont activées immédiatement après action sur le bouton de démarrage à condition que les circuits d'entrée soient fermés.

Le shuntage entre les bornes Y3-Y5 ou Y3-Y4 doit être connecté directement à l'appareil et le plus court possible.

N'utiliser qu'un seul des deux shunts (Y3-Y5 ou Y3-Y4). Aucune autre conducteur ne doit être raccordé à ces bornes.

Le module XPS-AT est équipé d'un fusible électronique intégré. Le fusible 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.

⚠ Indications supplémentaires

Le module ne contient pas de composants soumis à maintenance par l'utilisateur. Pour l'autorisation d'un circuit de sécurité selon EN 60204-1 / EN 418 il impératif d'utiliser seulement les circuits de sortie libres de potentiel entre les bornes 13-14, 23-24, 33-34 ou 57-58 et 67-68 en fonction de la catégorie d'arrêt correspondant. Le circuit de sortie 41-42 est seulement utilisable pour des fonctions n'étant pas liées à la sécurité (par exemple comme circuit de signalisation de la catégorie d'arrêt 0).

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 XPS-AT module provides an interruption of one or several circuits and is designed to be integrated into emergency stop or safety circuits conforming to EN 60204-1. It meets the requirements of European standard EN 418 for emergency stop equipment and EN 60204-1 for safety circuits in general. These standards are related in particular to applications in which a single emergency stop command must open several circuits (emergency stop by indirect action). The module meets also the safety requirements for electrical monitoring of limit switches at interlocking guards.

In addition to the three direct opening safety outputs of stop category 0 (EN 418, EN 60204-1), the module is equipped with two additional delayed opening outputs of stop category 1. These additional outputs allow a controlled slowing-down of the drive units to obtain the definitive stop (e. g. motor braking by means of a variable speed drive). At the end of the preselected delay time the power supply is safely disconnected by opening the delayed output circuits. The time delay of the two output circuits between the terminals 57-58 and 67-68 can be adjusted from 0 to 30 seconds by means of a 12 position selector switch located in the front cover. Use a screwdriver to set the desired time delay.

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

Function

The supply voltage has to be connected to terminals A1/A2 according to the voltage printed on the product label. The control units must be connected as follows:

Use of one input channel:

Connect the control units (emergency stop) contacts to terminals S11-S12. Terminals S21-S22 and B1-S12 must be jumpered.

Use of two input channels:

Connect the control units (emergency stop) contacts to terminals S11-S12 and S21-S22. Terminals B1-S11 must be jumpered.

Using the two channel connection, the two input circuits are supplied with different polarities, which enables the detection of short circuits between the + and the -. If the different polarity is not desired, connect the control units to terminals S11-S12 and S11-B1, and terminals S21-S22 must be jumpered. In this operation mode a detection of short circuits between the + and the - is not possible (pinched cables will not be detected).

The start button as well as the N/C contacts of the external relays or contactors switched by the safety outputs have to be integrated in the feedback loop between the terminals S33 and Y2. The device can only be switched on if these safety relevant relays are de-energized after a preceding stop command. The feedback loop must be closed for every new start command. If necessary, terminal Y1 can be used as additional terminal for ease of wiring. Terminal Y1 is not connected internally.

⚠ Risques résiduels (EN 292-1, article 5)

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'adjonction de composants lorsque ceux-ci ne sont pas ou insuffisamment intégré 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.

The function of the start button is determined by the location of a jumper. If terminals Y3-Y5 are interconnected, the start button is integrated in the monitoring. In this configuration, the outputs of the module are activated at the trailing edge of the start signal (at the release of the start button). If terminals Y3-Y4 are jumpered, the outputs are activated immediately after actuation of the start button provided that the input device circuits are closed.

The configuration jumper between terminals Y3-Y5 or Y3-Y4 must be short and connected directly to the device.

It is imperative to use only one of the two possible jumpers (i.e., either Y3-Y5 or Y3-Y4). No other connections to these terminals must be made.

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

The XPS-AT module is equipped with an internal electronic fuse, which protects the module against damage by external short circuits (e. g. short circuits between the + and the - of the input circuits). A few seconds after elimination of the fault, the module is operative again.

⚠ Note

There are no user serviceable components in the module. It is imperative to use only the hard contacts outputs between terminals 13-14, 23-24, and 33-34 for stop category 0, and between terminals 57-58 and 67-68 for stop category 1. Output circuit 41-42 are permissible only for non-safety related functions (e.g.: as signaling circuit of stop category 0).

⚠ Residual Risk (EN 292-1, 5.5)

The following wiring diagram has been tested and tried carefully 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:

- it is necessary to modify this recommended circuit and if the added/modified components are not properly integrated in the control circuit.
- 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 strictly necessary to follow the prescribed machine maintenance schedule.
- the user does not select relays with mechanically-linked contacts.

⚠ WARNING

IMPROPER CIRCUIT AND MAINTENANCE HAZARD

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

Failure to follow these instructions can result in death or serious injury.

Anwendungsbereich

Das Gerät XPS-AT dient dem sicherheitsgerichteten Unterbrechen eines oder mehrerer Stromkreise(s) und ist zur Anwendung in Not-Aus- und Sicherheitsstromkreisen gemäß EN 60204-1 bestimmt. Es erfüllt die Europeanormen EN 418 für Not-Aus Einrichtungen sowie EN 60204-1 für Sicherheitsstromkreise allgemein, zu denen im besonderen auch die Fälle zählen, in denen mit einem Not-Aus Befehl mehrere Stromkreise abgeschaltet werden sollen (indirekt wirkender Not-Aus). Der Baustein erfüllt ebenfalls die sicherheitstechnischen Anforderungen der elektrischen Überwachung von Positionsschaltern an trennenden Schutzeinrichtungen.

Der Baustein stellt neben drei direkt abschaltenden Sicherheitsausgängen der Stop-Kategorie 0 (EN 418, EN 60204-1) noch zwei weitere, zeitverzögert abschaltende Ausgänge der Stop-Kategorie 1 zur Verfügung. Diese ermöglichen ein gesteuertes Stillsetzen der Antriebs Elemente, um den Halt zu erreichen (z.B. Motorbremsung mittels Frequenzumrichter). Nach Ablauf der vorgewählten Verzögerungszeit erfolgt das sichere Unterbrechen der Energiezufuhr durch Öffnen der zeitverzögerten Ausgangskreise. Die Verzögerungszeit der beiden Ausgangskreise zwischen den Klemmen 57-58 und 67-68 ist in zwölf Stufen von 0-30 Sekunden einstellbar. Hierzu wird die Wählscheibe im Gehäusedeckel unter Zuhilfenahme eines Schraubendrehers auf den gewünschten Verzögerungswert eingestellt.

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 und alle Erstfehler werden entdeckt.

Funktion

Die Versorgungsspannung wird gemäß markiertem Wert auf dem Typenschild an die Klemmen A1/A2 angeschlossen. Der Anschluß der Befehlsgeräte ist wie folgt vorzunehmen:

Einkanalige Eingangsbeschaltung:

Die Befehlsgeräte sind an die Klemmen S11-S12 anzuschließen. Die Klemmen S21-S22 sowie B1-S12 sind zu brücken.

Zweikanalige Eingangsbeschaltung:

Die Befehlsgeräte sind an die Klemmen S11-S12 und S21-S22 anzuschließen. Die Klemmen B1-S11 sind zu brücken.

Bei zweikanaligem Anschluß werden beide Eingangskreise mit unterschiedlicher Polarität versorgt, welches die Detektion von Querschläüssen ermöglicht. Wird keine unterschiedliche Polarität gewünscht, sind die Befehlsgeräte an die Klemmen S11-S12 und S11-B1 anzuschließen. Die Klemmen S21-S22 sind zu brücken. In dieser Betriebsart ist keine Detektion von Querschläüssen möglich (Kabelquetschungen werden nicht erkannt).

Die Starttaste sowie die Öffnerkontakte der den Ausgangskanälen nachgeschalteten Relais oder Schütze sind in den Rückführkreis zwischen den Klemmen S33 und Y2 einzuschleifen. Dadurch gelingt eine Einschaltung des Gerätes nur dann, wenn die nachgeschalteten Relais, welche sicherheitsrelevante Funktion haben, nach einem vorausgegangenem Abschaltbefehl abgefallen waren. Der Rückführkreis muß für jede neue Einschaltung geschlossen sein. Die Klemme Y1 kann bei Bedarf als Stützklemme zur Einbindung des Starttasters verwendet werden.

Die Funktion der Starttaste wird durch eine Drahtbrücke festgelegt. Werden die Klemmen Y3-Y5 verbunden, ist der Starttaster in die Überwachung einbezogen (empfohlene Verwendung). Die Ausgänge des Bausteins werden in dieser Konfiguration erst mit fallender Flanke des Startsignals (bei Loslassen des Starttasters) durchgeschaltet. Werden die Klemmen Y3-Y4 gebrückt, schalten die Ausgänge unmittelbar nach Betätigung des Starttasters durch, sofern die Eingangskreise zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.

Die Konfigurationsbrücke zwischen den Klemmen Y3-Y5 oder Y3-Y4 darf nur am Gerät direkt verdrahtet werden und sollte so kurz wie möglich gewählt werden.

Es darf immer nur eine von beiden Brücken vorhanden sein (Y3-Y5 oder Y3-Y4) und es dürfen keinesfalls andere Verbindungen an diese Klemmen verdrahtet werden.

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

⚠ Ergänzende Hinweise

Das Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Bauteile. Zur Freigabe eines Sicherheitsstromkreises gemäß EN 60204-1 / EN 418 sind ausschließlich die potentialfreien Ausgangskreise zwischen den Klemmen 13-14, 23-24, 33-34 bzw. 57-58 und 67-68 entsprechend der jeweiligen Stop-Kategorie zu verwenden. Der Ausgangskreis 41-42 ist lediglich für nicht sicherheitsgerichtete Aufgaben zulässig (z.B. als Meldekreis der Stop Kategorie 0).

Minimale Betriebsqualität gemäß EN 61000-4-6: Im Falle einer eventuellen Einkopplung von hochfrequenten Störungen auf die Anschlüsse des Gerätes, ist ein Starten des Gerätes aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

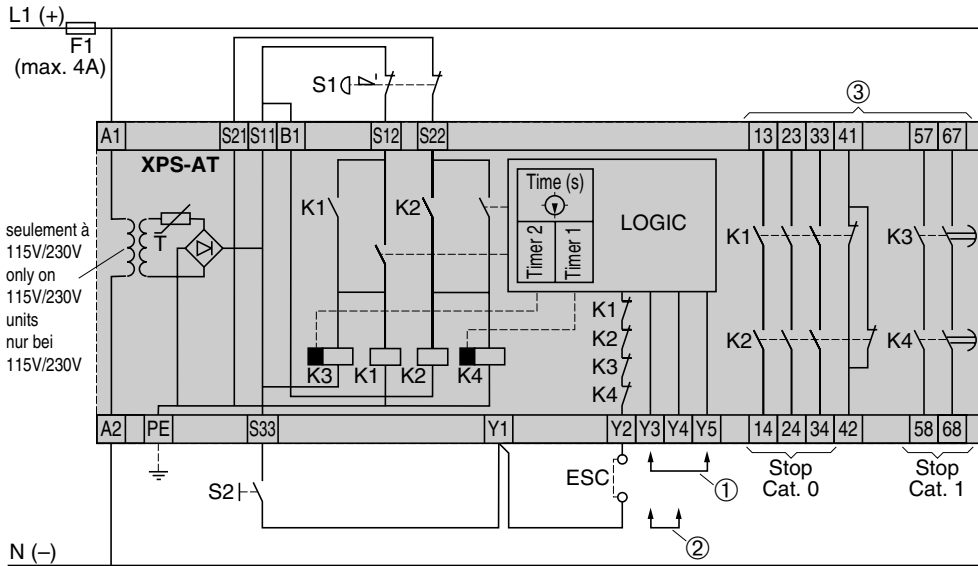
⚠ Restrisiken (EN 292-1, Punkt 5)

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.

Schéma de raccordement pour le module de surveillance XPS-AT
Wiring diagram for module XPS-AT Safety Relay
Anschlußschema für Überwachungsbaustein XPS-AT



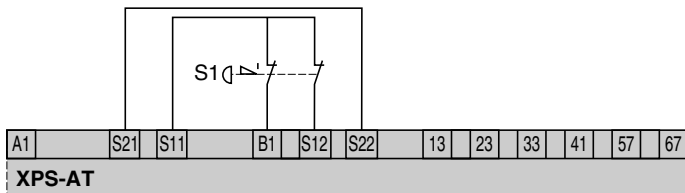
- ① Avec surveillance du bouton de démarrage
With monitoring of the start button, switching on the trailing edge
Mit Starttasterüberwachung
- ② Sans surveillance du bouton de démarrage
Without monitoring of the start button, switching on the leading edge
Ohne Starttasterüberwachung
- ③ Les sorties doivent être protégées par fusibles (voir caractéristiques techniques pour le calibre maximal des fusibles)
Outputs must be fused (see Technical data for maximum fuse sizes)
Ausgänge müssen abgesichert werden (siehe technische Daten für max. Sicherung)

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

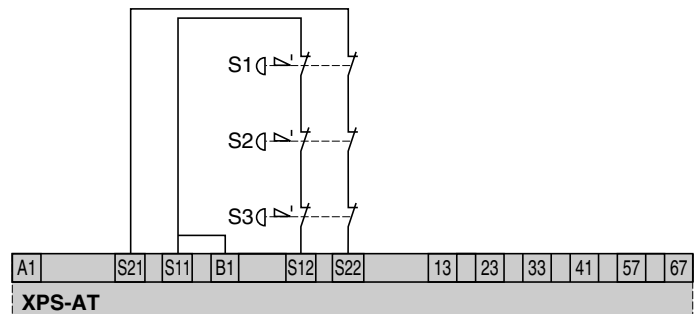
ESC = Conditions externes de démarrage
External start conditions
Externe Startbedingungen

S2 = Bouton marche
Start Button
Starttaste

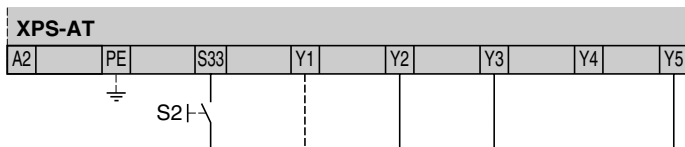
Y1(S33) - Y2: Boucle de retour
Feedback loop
Rückführkreis



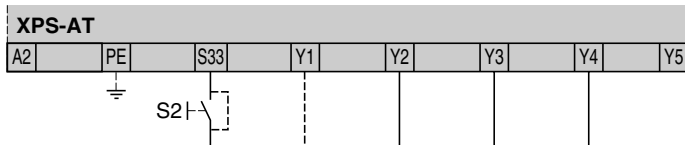
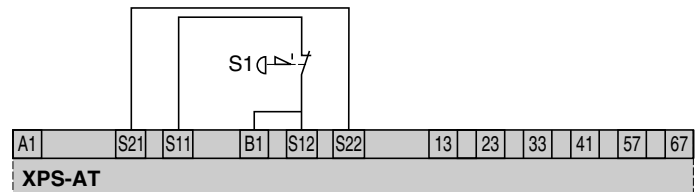
Bouton poussoir d'ARRET D'URGENCE doté de 2 contacts à ouverture (Δ Pas de detection d'un court-circuit entre les bornes B1-S12)
EMERGENCY STOP - push button with two NC contacts (Δ A short-circuit between the terminals B1-S12 is not detected)
NOT AUS - Taster mit zwei Öffnerkontakten (Δ ohne Querschlußüberwachung)



Raccordement de plusieurs boutons d'ARRET D'URGENCE
Connection of several EMERGENCY STOP - buttons
Anschluß mehrerer NOT AUS - Taster



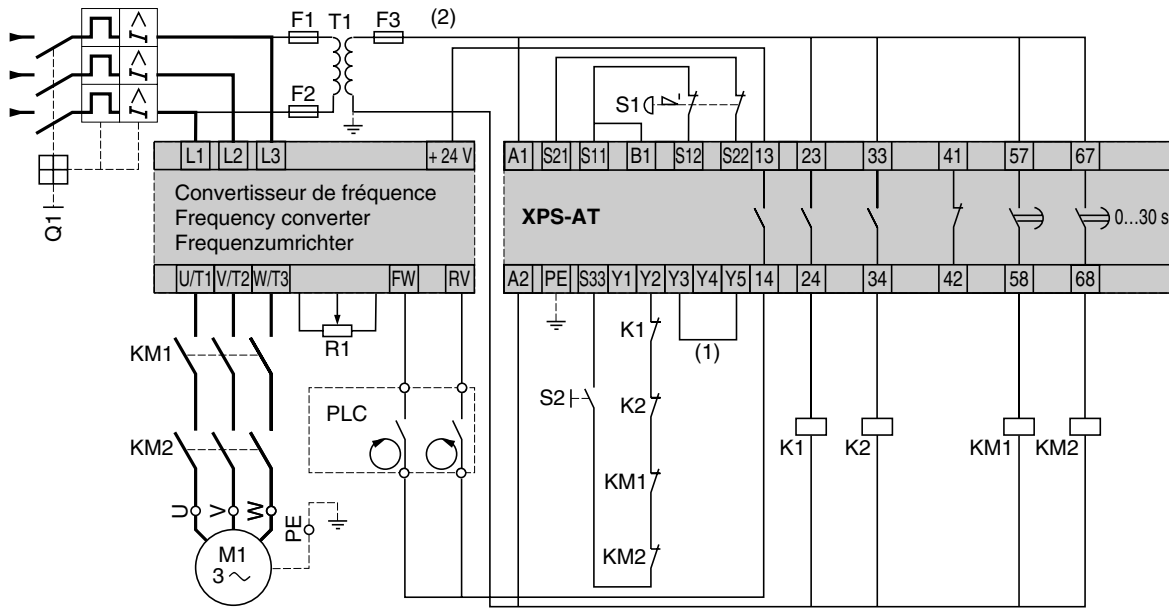
Avec surveillance du bouton de démarrage
With monitoring of the start button, switching on the trailing edge (recommended application)
Mit Starttasterüberwachung



Sans surveillance du bouton de démarrage
Without monitoring of the start button, switching on the leading edge
Dotted line around S2 indicates wiring for automatic start
Ohne Starttasterüberwachung

Bouton d'ARRET D'URGENCE doté d'un contact à ouverture (Tous les défauts ne sont pas détectés: un court-circuit sur le bouton-poussoir d'ARRET D'URGENCE n'est pas détecté)
EMERGENCY STOP - push button with one NC contact (Not all faults are detected: a short-circuit on the EMERGENCY STOP - button is not detected)
NOT AUS - Taster mit einem Öffnerkontakt (Es werden nicht alle Fehler erkannt)
Eine Brücke über dem NOT AUS - Taster wird nicht erfaßt

Schéma de câblage du module de surveillance XPS-AT raccordé au et convertisseur de fréquence
Wiring diagram for module XPS-AT Safety Relay connected to Variable Speed Drive
Anschlußschema für Überwachungsbaustein XPS-AT in Verbindung mit Frequenzumrichter



(1) = Avec surveillance du bouton de démarrage
 With monitoring of the start button, switching on the trailing edge (recommended application)
 Mit Starttasterüberwachung

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

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
- ② S12
- ③ S22
- ④ Stop 1

Disposition des DEL dans le couvercle du boîtier

Arrangement of LEDs in the cover

Anordnung der Leuchtdioden im Gehäusedeckel

DEL 1: (A1/A2)

Présence tension aux bornes A1/A2.

LED 1: (A1/A2)

Supply voltage is present on terminals A1/A2.

LED 1: (A1/A2)

Versorgungsspannung an den Klemmen A1/A2 ist vorhanden.

DEL 2: (S12)

La DEL 2 indique l'état du premier circuit d'entrée entre les bornes S11-S12. Lorsque le potentiel positif est présent sur la borne S12, la DEL 2 s'allume.

LED 2: (S12)

LED 2 indicates the status of the first input circuit between terminals S11-S12. If the positive potential is present on terminal S12, LED 2 is lit.

LED 2: (S12)

LED 2 signale le statut du premier circuit d'entrée entre les bornes S11-S12. Lorsque le potentiel positif est présent sur la borne S12, la DEL 2 s'allume.

DEL 3: (S22)

La DEL 3 indique l'état du deuxième circuit d'entrée entre les bornes S21-S22. Lorsque le potentiel négatif est présent sur la borne S22, la DEL 3 s'allume.

LED 3: (S22)

LED 3 indicates the status of second input circuit between terminals S21-S22. If the negative potential is present on terminal S22, LED 3 is lit.

LED 3: (S22)

LED 3 signale le statut du deuxième circuit d'entrée entre les bornes S21-S22. Lorsque le potentiel négatif est présent sur la borne S22, la DEL 3 s'allume.

DEL 4: (Stop 1)

La DEL 4 indique l'état des deux circuits de sortie temporisés. Lorsque les sorties 57-58 et 67-68 sont fermées la DEL 4 s'allume.

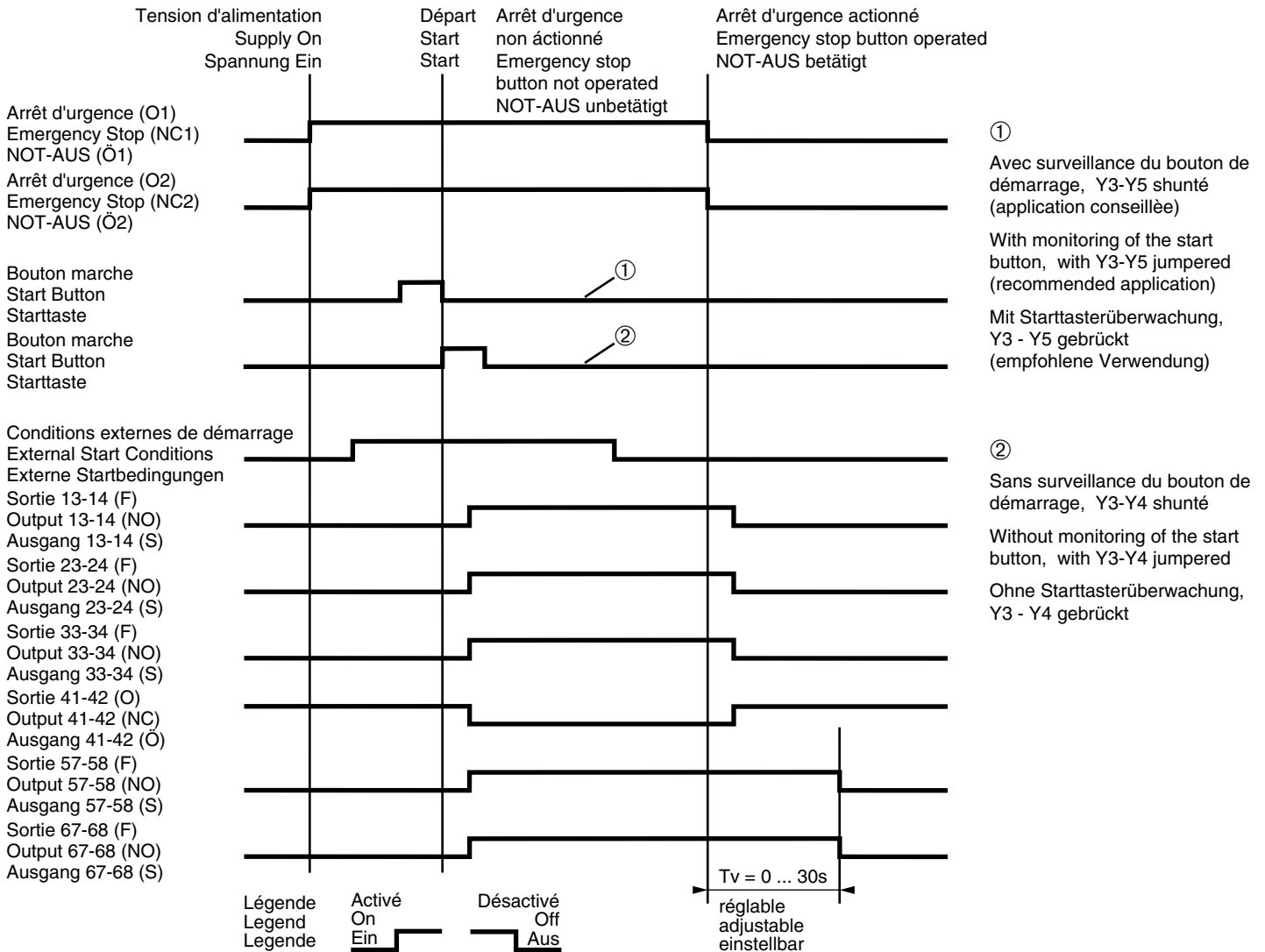
LED 4: (Stop 1)

LED 4 indicates the status of two delayed output circuits. If the outputs 57-58 and 67-68 are closed, LED 4 is lit.

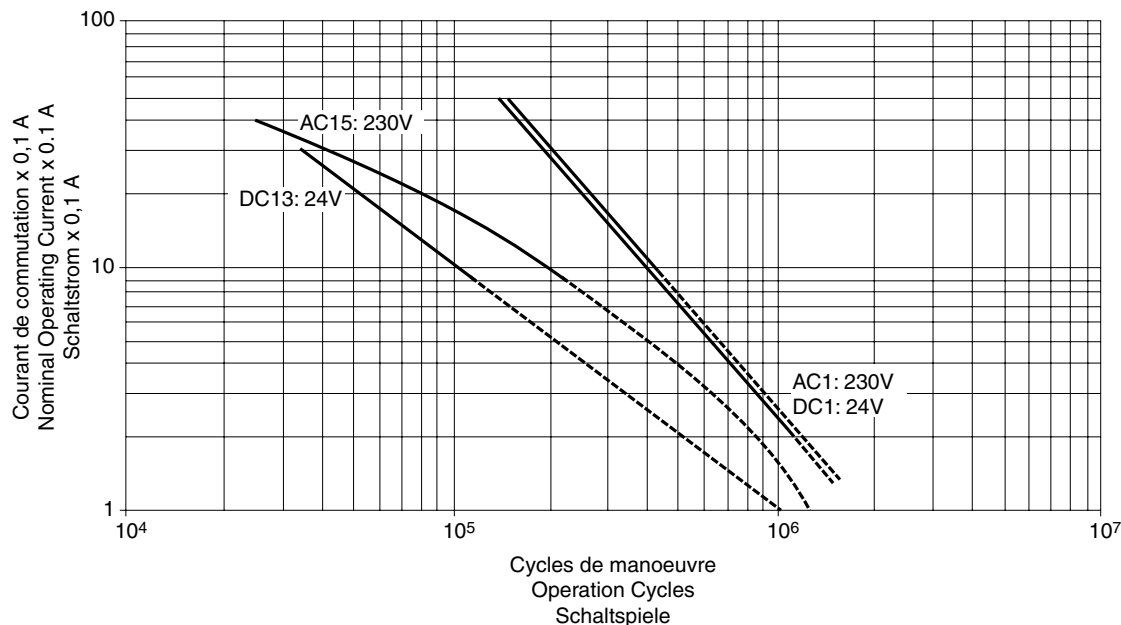
LED 4: (Stop 1)

LED 4 signale le statut des deux circuits de sortie temporisés. Lorsque les sorties 57-58 et 67-68 sont fermées, la DEL 4 s'allume.

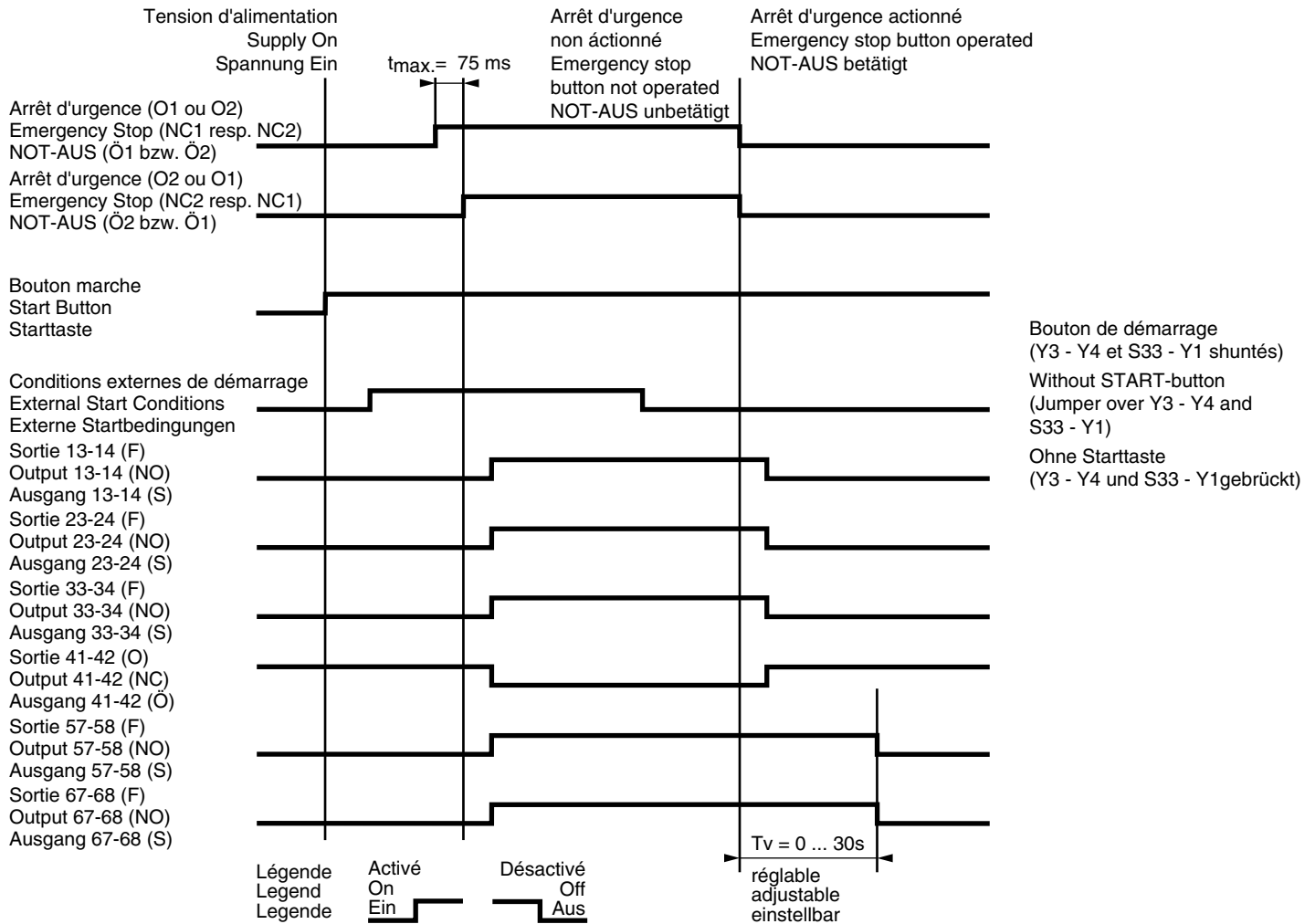
Diagramme fonctionnel du XPS-AT
Functional Diagram XPS-AT Safety Relay
Funktionsdiagramm XPS-AT



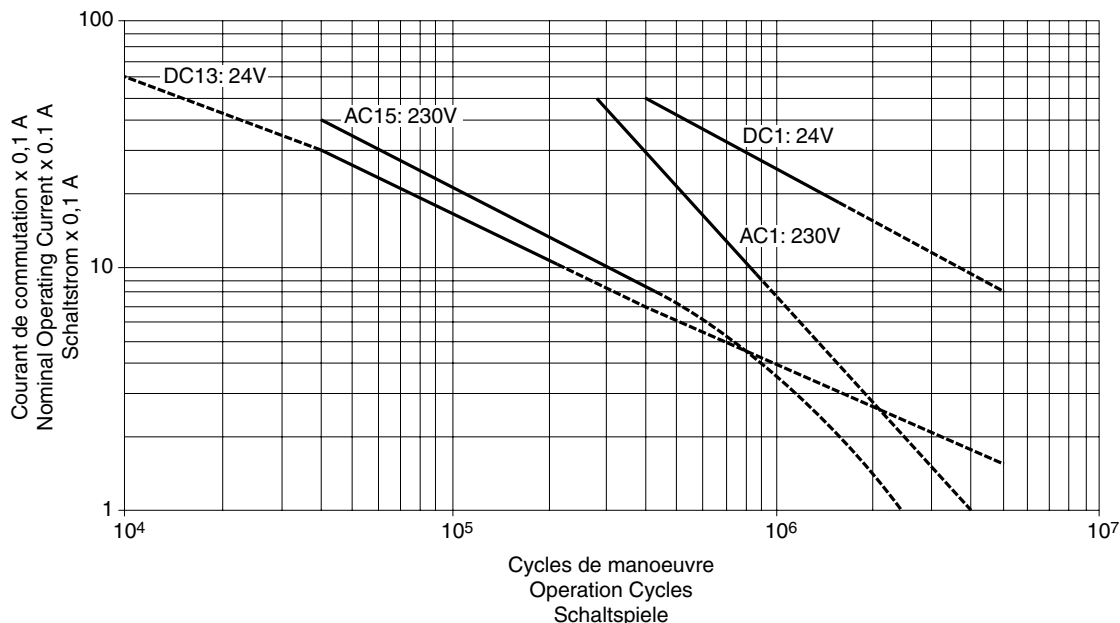
Durée de vie des contacts de sortie selon EN 60947-5-1 / tableau C2
Electrical life of the output contacts determined by EN 60947-5-1 / table C2
Lebensdauer der Ausgangskontakte gemäß EN 60947-5-1 / Tabelle C2



Contact 41-42, 57-58, 67-68
Contact 41-42, 57-58, 67-68
Kontakt 41-42, 57-58, 67-68



Durée de vie des contacts de sortie selon EN 60947-5-1 / tableau C2
Electrical life of the output contacts determined by EN 60947-5-1 / table C2
Lebensdauer der Ausgangskontakte gemäß EN 60947-5-1 / Tabelle C2



Contact 13-14, 23-24, 33-34
Contact 13-14, 23-24, 33-34
Kontakt 13-14, 23-24, 33-34

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Section de câble de raccordement:
Max. 2 x 2,5 mm² avec embout
 - Fixation du boîtier:
Encliquetage sur profilé chapeau 35 mm selon DIN EN 50022
 - Degré de protection selon IEC 529:
Bornes : IP20
Boîtier : IP40
 - Poids:
Version 115 V + 230 V 0,85 kg
Version 24 V 0,65 kg
 - Position de montage: indifférente
 - Température de fonctionnement:
- 10° C / + 55° C
 - Catégorie de surtension III (4 kV)
Degré de pollution 2
Tension assignée d'isolement 300 V selon DIN VDE 0110-1
 - Tension d'alimentation U_E selon IEC 38:
230V AC - 50/60 Hz (+10% / -15%)
115V AC - 50/60 Hz (+15% / -15%)
24V AC (+10% / -20%)
24V DC (+20% / -20%)
(voir plaque signalétique)
Protection max.: 4 A gL
 - Puissance consommée:
115 V + 230 V AC ≤ 10 VA
24 V AC/DC ≤ 8 VA
 - Sorties de sécurité (libre de potentiel):
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
Temps de réponse:
< 20 ms
Catégorie d'arrêt 0,
EN 60204 / EN418
Cat. 4 (EN 954-1)

57 - 58, 67 - 68
Catégorie d'arrêt 1,
EN 60204 / EN418
Cat. 3 (EN 954-1)
 - Contact auxiliaire, "O":
41 - 42 (Catégorie d'arrêt 0)
EN 60204-1 / EN418
 - Capacité de coupure maxi des sorties:
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
AC 15 - B300
(3600 VA/360 VA)
DC 13, 24 V/1,5 A
L/R=50 ms
Protection max.: 6 A gL

41 - 42, 57 - 58, 67 - 68
AC 15 - C300
(1800 VA/180 VA)
DC 13, 24 V/1,5 A
L/R=50 ms
Protection max.: 4 A gL
 - Limite des courants cumulés (charge simultanée des plusieurs circuits de sortie):
 $\sum I_{th} \leq 8 \text{ A}$
 - Temps de synchronisation S1-S2
(utilisation sans bouton de démarrage):
env. 75 ms
- L'appareil est aussi capable de commuter des charges faibles (17 V/10 mA), à condition que le contact n'ait jamais commuté de forte charge auparavant, car la couche d'or revêtant le contact pourrait être altérée.

TECHNICAL DATA

- Terminals:
Max. wire size: 2x2.5 mm² (2-14 AWG) with cable end
 - Mounting:
35 mm DIN rail (DIN EN 50022)
 - Degree of protection per IEC 529:
Terminals: IP20 (Finger-proof)
Enclosure: IP40
 - Weight:
115 V / 230 V Unit 0.85 kg (30 oz)
24 V Unit 0.65 kg (23 oz)
 - 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: 300 V (DIN VDE 0110-1)
 - Supply voltage U_E according to IEC 38:
230V AC - 50/60 Hz (+10% / -15%)
115V AC - 50/60 Hz (+15% / -15%)
24V AC (+10% / -20%)
24V DC (+20% / -20%)
(Refer to device nameplate for supply voltage)
Max. protection: 4 A fuse (gL)
 - Power consumption:
115 V, 230 V AC ≤ 10 VA
24 V AC/DC ≤ 8 VA
 - Safety relay outputs:
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
Response time:
< 20 ms
Stop category 0,
EN 60204-1 / EN418
Cat. 4 (EN 954-1)

57 - 58, 67 - 68
Stop category 1,
EN 60204-1 / EN418
Cat. 3 (EN 954-1)
 - Auxiliary contact, N.C.:
41 - 42 (Stop category 0)
EN 60204-1 / EN418
 - Maximum switching ratings of outputs:
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
AC 15 - B300 (3600 VA/360 VA)
DC 13, 24 V/1.5 A L/R=50 ms
Max. protection: 6 A fuse (gL)

41 - 42, 57 - 58, 67 - 68
AC 15 - C300 (1800 VA/180 VA)
DC 13, 24 V/1.5 A L/R=50 ms
Max. protection: 4 A fuse (gL)
 - The sum of simultaneous currents on all of the outputs is limited to:
 $\sum I_{th} \leq 8 \text{ A}$
 - Synchronization time between S1 and S2 (use without start button wired for automatic start):
approx. 75 ms
- Minimum switching ratings of outputs:
The device is capable to switch low voltage loads (min. 17 V / 10 mA) provided that the contact has never been used with higher loads.

TECHNISCHE DATEN

- Anschlußquerschnitt:
Max. 2 x 2,5 mm² mit Aderendhülse
 - Gehäusebefestigung:
Schnappbefestigung auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 50022
 - Schutzart gemäß IEC 529:
Klemmen : IP20
Gehäuse : IP40
 - Gewicht:
Version 115 V + 230 V 0,85 kg
Version 24 V 0,65 kg
 - Einbaulage: beliebig
 - Umgebungstemperatur im Betrieb:
- 10° C / + 55° C
 - Überspannungskategorie III (4 kV)
Verschmutzungsgrad 2
Bernimmungsisolationsspannung 300 V gemäß DIN VDE 0110-1
 - Anschlußspannung U_E gemäß IEC 38:
230V AC - 50/60 Hz (+10% / -15%)
115V AC - 50/60 Hz (+15% / -15%)
24V AC (+10% / -20%)
24V DC (+20% / -20%)
(Siehe Typenschild)
Absicherung max.: 4 A gL
 - Eigenverbrauch:
115 V + 230 V AC ≤ 10 VA
24 V AC/DC ≤ 8 VA
 - Sicherheitsausgänge (potentialfrei):
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
Ansprechzeit:
< 20 ms
Stop - Kategorie 0,
EN 60204-1 / EN418
Cat. 4 (EN 954-1)

57 - 58, 67 - 68
Stop - Kategorie 1,
EN 60204-1 / EN418
Cat. 3 (EN 954-1)
 - Hilfskontakt, Öffnerfunktion:
41 - 42 (Stop - Kategorie 0)
EN 60204-1 / EN418
 - Max. Schaltleistung der Ausgangskanäle:
13 - 14, 23 - 24, 33 - 34
AC 15 - B300
(3600 VA/360 VA)
DC 13, 24 V/1,5 A
L/R=50 ms
Absicherung max.: 6 A gL

41 - 42, 57 - 58, 67 - 68
AC 15 - C300
(1800 VA/180 VA)
DC 13, 24 V/1,5 A
L/R=50 ms
Absicherung max.: 4 A gL
 - Summenstrombegrenzung bei gleichzeitiger Belastung mehrerer Ausgangskreise:
 $\sum I_{th} \leq 8 \text{ A}$
 - Synchronisationszeit S1-S2 bei Verwendung ohne Starttaster: ca. 75 ms
- Das Gerät ist ebenfalls zum Schalten von Kleinstlasten (min. 17 V / 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.