



- **D Betriebsanleitung**
- **GB Operating instructions**
- **F Manuel d'utilisation**

Sensor-Schnittstelle PDP20 F 4 mag

Die Sensor-Schnittstelle PDP20 F 4 mag ermöglicht die Reihenschaltung von bis zu 4 Sensoren.

Zulässige Sensoren sind Sensoren mit Schließer-/Schließer-Kombination und die im Kapitel "Zulässige Sensoren von Pilz" aufgeführten Pilz-Sensoren.

Die Sensor-Schnittstelle erfüllt die Anforderungen nach:

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3: PDF-M
- EN 62061: bis max. SIL CL 3
- EN ISO 13849-1: 2006: bis max. PL e

Durch Reihenschaltung von mehreren Sensor-Schnittstellen PDP20 F 4 mag können je Sensor-Schnittstelle 3 weitere Sensoren in Reihe geschaltet werden.

Zu Ihrer Sicherheit

- Verwenden Sie das Gerät immer gemäß seiner Bestimmung. Beachten Sie dazu auch die Werte im Abschnitt "Technische Daten".
- Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
Beachten Sie die VDE- sowie die örtlichen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich Schutzmaßnahmen
- Durch Öffnen des Gehäuses oder eigenmächtige Umbauten erlischt jegliche Gewährleistung.

Gerätemerkmale

- Anschluss von 4 Sensoren mit Schließer-/Schließer-Kombination
- 2 Sicherheitsausgänge
- 1 Meldeausgang
- LED-Anzeige für:
 - Zustand der Ausgänge
 - Zustand der Eingänge
 - Betriebsbereitschaft
- Reihenschaltung von mehreren PDP20 F 4 mag möglich
- steckbare Anschlussklemmen: wahlweise Federkraftklemmen oder Schraubklemmen als Zubehör erhältlich (siehe Bestelldaten)

Sensor interface PDP20 F 4 mag

The sensor interface PDP20 F 4 mag enables up to 4 sensors to be connected in series.

Permitted sensors are sensors with a N/O / N/O combination and the Pilz sensors listed in the section entitled "Permitted sensors from Pilz".

The sensor interface meets the requirements in accordance with:

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3: PDF-M
- EN 62061: up to max. SIL CL 3
- EN ISO 13849-1: 2006: up to max. PL e

If multiple sensor interfaces PDP20 F 4 mag are connected in series, 3 additional sensors per sensor interface may be connected in series.

For your safety

- Always use the unit in accordance with its intended purpose. Please note also the values stated in the "Technical details" section.
- Only install and commission the unit if you have read and understood these operating instructions and are familiar with the applicable regulations for health and safety at work and accident prevention.
Ensure VDE and local regulations are met, especially those relating to safety.
- Any guarantee is rendered invalid if the housing is opened or unauthorised modifications are carried out.

Unit features

- Connection of 4 sensors with a N/O / N/O combination
- 2 safety outputs
- 1 signal output
- LED for:
 - State of the outputs
 - State of the inputs
 - Operational readiness
- Multiple PDP20 F 4 mag may be connected in series
- Plug-in connection terminals: either spring-loaded terminals or screw terminals available as accessories (see order reference)

Interface de capteur PDP20 F 4 mag

L'interface de capteur PDP20 F 4 mag permet un montage en série jusqu'à 4 capteurs.

Les capteurs autorisés sont les capteurs avec combinaison contact à fermeture / contact à fermeture et les capteurs Pilz répertoriés dans le chapitre « Capteurs autorisés de Pilz ».

L'interface de capteur satisfait aux exigences des normes :

- EN 60204-1
- EN 60947-5-3 : PDF-M
- EN 62061 : jusqu'à max. SIL CL 3
- EN ISO 13849-1: 2006 : jusqu'à max. PL e

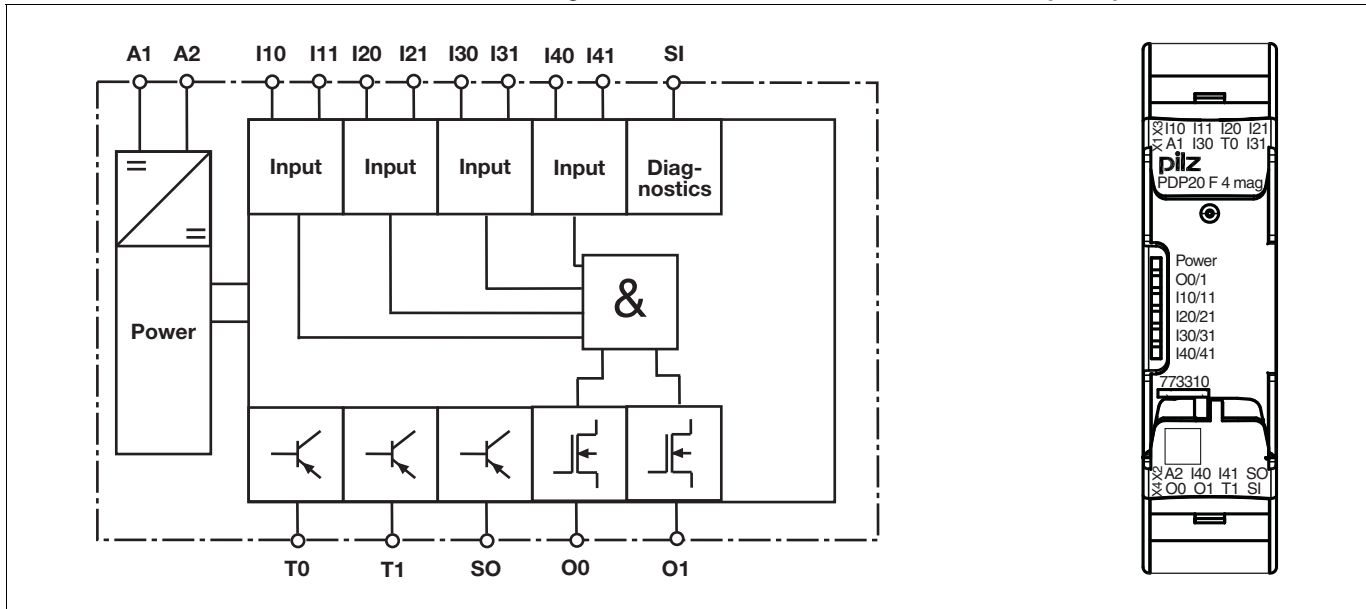
Grâce au montage en série de plusieurs interfaces de capteurs PDP20 F 4 mag, il est possible de raccorder en série 3 autres capteurs par interface de capteur.

Pour votre sécurité

- Utilisez l'appareil uniquement conformément à l'usage auquel il est destiné. À ce propos, respectez également les valeurs indiquées dans le paragraphe « Caractéristiques techniques ».
- Vous n'installerez l'appareil et ne le mettrez en service qu'après avoir lu et compris le présent manuel d'utilisation et vous être familiarisé avec les prescriptions en vigueur sur la sécurité du travail et la prévention des accidents.
Respectez les normes locales ou VDE, particulièrement en ce qui concerne la sécurité.
- L'ouverture de l'appareil ou sa modification annule automatiquement la garantie.

Caractéristiques de l'appareil

- Raccordement de 4 capteurs avec combinaison contact à fermeture / contact à fermeture
- 2 sorties de sécurité
- 1 sortie d'information
- LED de visualisation pour :
 - état des sorties
 - état des entrées
 - « prêt au fonctionnement »
- Montage en série possible de plusieurs PDP20 F 4 mag
- Borniers débrochables : au choix avec raccordement à ressorts ou à vis, répertoriés en tant qu'accessoires (voir références)



Funktionsbeschreibung

Die Eingänge des PDP20 F 4 mag werden UND-verknüpft. Das Ergebnis der UND-Verknüpfung wird durch die Sicherheitsausgänge O0 und O1 wiedergegeben. Ein Meldeausgang (SO) zeigt den Zustand der Sensoren an.

Sicherheitsausgänge

- ▶ An den Sicherheitsausgängen O0, O1 liegt ein High-Signal, wenn alle Eingangskreise I10 ... I41 geschlossen sind.
- ▶ Ist mindestens einer der Eingangskreise geöffnet oder ein Sensor teilbetätigt, wechseln die Sicherheitsausgänge auf Low-Signal.

Meldeausgang

- ▶ Am Meldeausgang SO liegt ein High-Signal, wenn die angeschlossenen Sensoren betätigt sind (Schließer geschlossen).
- ▶ Ist mindestens einer der Sensoren nicht betätigt oder teilbetätigt, wechselt der Meldeausgang SO auf Low-Signal.

Querschlusserkennung

2 Testtaktausgänge T0 und T1 ermöglichen die Querschlusserkennung an den Eingängen. Die beiden Testtaktausgänge sind den Eingängen fest zugeordnet. Werden die Takte vertauscht oder liegt an den Eingängen ein Kurzschluss an, schaltet das Gerät die Sicherheitsausgänge sicher ab (Low-Signal) und meldet einen Fehler.

Reihenschaltung

Die Sicherheitsausgänge eines PDP20 F 4 mag können an die Kaskadiereingänge I40 - I41 eines weiteren PDP20 F 4 mag angeschlossen werden. Über dieses Gerät können dann 3 weitere Sensoren UND-verknüpft werden. Bei einem Querschluss werden die Sicherheitsausgänge sicher abgeschaltet (Low-Signal).

Eingang SI

Der Eingang SI ist für zukünftige Funktionen reserviert und darf nicht verwendet werden.

Function description

The inputs of the PDP20 F 4 mag are AND-linked. The result of the logic AND operation is expressed via safety outputs O0 and O1. A signal output (SO) indicates the state of the sensors.

Safety outputs

- ▶ There is a high signal at safety outputs O0, O1 when all the input circuits I10 ... I41 are closed.
- ▶ If at least one of the input circuits is open or a sensor is partially operated, the safety outputs will switch to a low signal.

Signal Output

- ▶ There is a high signal at the signal output SO when the connected sensors are operated (N/O contact closed).
- ▶ If at least one of the sensors is not operated or is partially operated, the signal output SO will switch to a low signal.

Detection of shorts across contacts

2 test pulse outputs T0 and T1 enable shorts across contacts to be detected at the inputs. The two test pulse outputs are permanently assigned to the inputs. If the test pulses are swapped or there is a short circuit at the inputs, the device switches off the safety outputs safely (low signal) and registers an error.

Series connection

The safety outputs of a PDP20 F 4 mag may be connected to the cascading inputs I40 - I41 on another PDP20 F 4 mag. 3 additional sensors may be AND-linked via this device. In the event of a short across the contacts, the safety outputs will be switched off safely (low signal).

Input SI

The input SI is reserved for future functions and may not be used.

Description du fonctionnement

Les entrées du PDP20 F 4 mag disposent d'une fonction logique ET. Le résultat de la fonction logique ET est transmis par les sorties de sécurité O0 et O1.

Une sortie de signalisation (SO) affiche l'état des capteurs.

Sorties de sécurité

- ▶ Les sorties de sécurité O0, O1 sont à « 1 » lorsque tous les circuits d'entrées I10 à I41 sont fermés.
- ▶ Si au moins l'un des circuits d'entrées est ouvert ou un capteur est partiellement actionné, les sorties de sécurité passent à « 0 ».

Sortie de signalisation

- ▶ La sortie de signalisation SO est à « 1 » lorsque les capteurs raccordés sont actionnés (contacts à fermeture fermés).
- ▶ Si au moins l'un des capteurs n'est pas actionné ou alors partiellement actionné, les sorties de signalisation SO passent à « 0 ».

Détection des courts-circuits

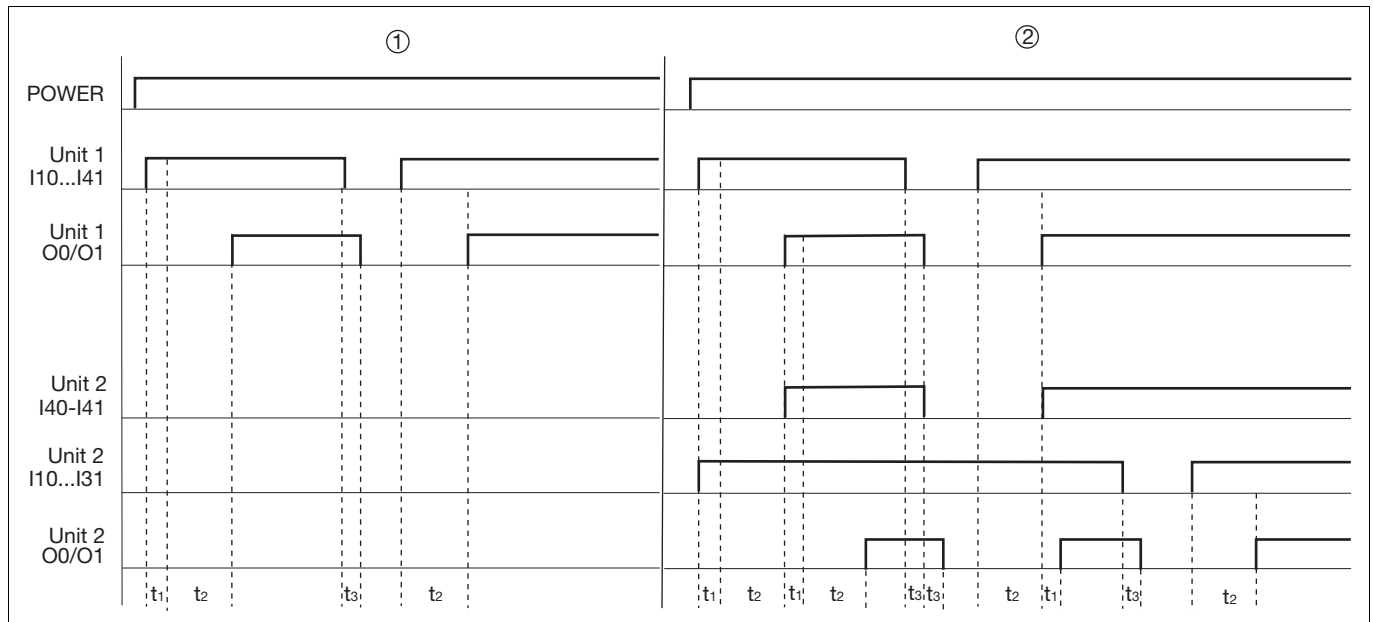
2 tests impulsionnels T0 et T1 permettent une détection des courts-circuits sur les entrées. Les deux tests impulsionnels sont affectés de façon stricte aux entrées. Si les impulsions sont changées ou si un court-circuit est présent sur les entrées, l'appareil coupe en toute sécurité les sorties de sécurité (à « 0 ») et signale une erreur.

Montage en série

Les sorties de sécurité d'un PDP20 F 4 mag peuvent être raccordées aux entrées de mise en cascade I40 - I41 d'un autre PDP20 F 4 mag. Il est alors possible de relier par une fonction logique ET 3 autres capteurs à partir de cet appareil. En cas de court-circuit, les sorties de sécurité sont coupées en toute sécurité (à « 0 »).

Entrée SI

L'entrée SI est réservée pour de futures fonctions et ne doit pas être utilisée.

**Legende**

- ①: Einzelschaltung mit Gerät Unit 1
- ②: Reihenschaltung von Gerät Unit 1 und Unit 2
- Power: Versorgungsspannung
- Unit 1, I10 ... I41: Eingangskreise des Geräts Unit 1
- Unit 1, O0/O1: Sicherheitsausgänge des Geräts Unit 1
- Unit 2, I40- I41: Kaskadiereingang des Geräts Unit 2
- Unit 2, I10 ... I31: Eingangskreise des Geräts Unit 2
- Unit 2, O0/O1: Sicherheitsausgänge des Geräts Unit 2
- t_1 : max. Verarbeitungszeit des Eingangs bei Signalwechsel von "0" nach "1"
- t_2 : typ. Einschaltverzögerung
- t_3 : max. Verarbeitungszeit des Halbleiterausgangs bei Signalwechsel von "1" nach "0"

Montage

- Montieren Sie das Sicherheitsschaltgerät in einen Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP54.
- Befestigen Sie das Gerät mithilfe des Rastelements auf der Rückseite auf einer Normschiene.
- Sichern Sie das Gerät auf einer senkrechten Normschiene (35 mm) durch ein Halteelement (z. B. Endhalter oder Endwinkel).

Key

- ①: Single connection with Unit 1
- ②: Series connection from Unit 1 and Unit 2
- Power: Supply voltage
- Unit 1, I10 ... I41: Input circuits of Unit 1
- Unit 1, O0/O1: Safety outputs of Unit 1
- Unit 2, I40- I41: Cascading input of Unit 2
- Unit 2, I10 ... I31: Input circuits of Unit 2
- Unit 2, O0/O1: Safety outputs of Unit 2
- t_1 : Max. processing time for input when signal changes from "0" to "1"
- t_2 : Typ. switch-on delay
- t_3 : Max. processing time for semiconductor output when signal changes from "1" to "0"

Installation

- The safety relay should be installed in a control cabinet with a protection type of at least IP54.
- Use the notch on the rear of the unit to attach it to a DIN rail.
- Ensure the unit is mounted securely on a vertical DIN rail (35 mm) by using a fixing element (e.g. retaining bracket or an end angle).

Légende

- ① : montage simple avec l'appareil Unit 1
- ② : montage en série des appareils Unit 1 et Unit 2
- Power : tension d'alimentation
- Unit 1, I10 à I41 : circuits d'entrées de l'appareil Unit 1
- Unit 1, O0/O1 : sorties de sécurité de l'appareil Unit 1
- Unit 2, I40- I41 : sortie de mise en cascade de l'appareil Unit 2
- Unit 2, I10 à I31 : circuits d'entrées de l'appareil Unit 2
- Unit 2, O0/O1 : sorties de sécurité de l'appareil Unit 2
- t_1 : temps de traitement max. de l'entrée pour un changement de signal de « 0 » à « 1 »
- t_2 : temps de montée caractéristique
- t_3 : temps de traitement max. de la sortie statique pour un changement de signal de « 1 » à « 0 »

Montage

- Montez le bloc logique de sécurité dans une armoire électrique ayant un indice de protection d'au moins IP54.
- Montez l'appareil sur un rail DIN à l'aide du système de fixation situé sur la face arrière.
- Fixez l'appareil monté sur un rail DIN vertical (35 mm) à l'aide d'un élément de maintien (par exemple : un support terminal ou une équerre terminale).

Verdrahtung

Beachten Sie:

- Angaben im Abschnitt "Technische Daten" unbedingt einhalten.
- Berechnung der max. Leitungslänge $I_{\max}$ im Eingangskreis:

$$I_{\max} = \frac{R_{I_{\max}} - R_i}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I_{\max}}$ = max. Gesamtleitungswiderstand

(s. techn. Daten des Auswertegeräts)

R_i = Innenwiderstand Sensor (s. techn. Daten Sensor)

R_l / km = Leitungswiderstand/km des Kabels (s. techn. Daten Kabelhersteller)

- Das Netzteil muss den Vorschriften für Kleinspannungen mit sicherer Trennung (SELV, PELV) entsprechen.
- Pro Klemme darf 1 Draht verdrahtet werden. Verwenden Sie eine Reihenklemme, wenn mehrere Anschlüsse pro Klemme notwendig sind.
- Leitungsmaterial aus Kupferdraht mit einer Temperaturbeständigkeit von 60/75 °C verwenden.

Wiring

Please note:

- Information given in the "Technical details" must be followed.
- Calculation of the max. cable length $I_{\max}$ in the input circuit:

$$I_{\max} = \frac{R_{I_{\max}} - R_i}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I_{\max}}$ = Max. overall cable resistance (see evaluation device's techn. details)

R_i = Internal sensor resistance (see sensor's techn. details)

R_l / km = Cable resistance/km (see cable manufacturer's techn. details)

- The power supply must meet the regulations for extra low voltages with safe separation (SELV, PELV).
- 1 wire may be connected per terminal. Use a terminal block if you need multiple connections per terminal.
- Use copper wire that can withstand 60/75 °C.

Raccordement

Important :

- Respecter impérativement les données indiquées dans le paragraphe « Caractéristiques techniques ».
- Calcul de la longueur de câble max. $I_{\max}$ sur le circuit d'entrée :

$$I_{\max} = \frac{R_{I_{\max}} - R_i}{R_l / \text{km}}$$

$R_{I_{\max}}$ = résistance max. de l'ensemble du câblage (voir les caractéristiques techniques de l'unité de contrôle)

R_i = résistance interne du capteur (voir caractéristiques techniques du capteur)

R_l / km = résistance du câble/km (voir caractéristiques techniques du fabricant du câble)

- Cette alimentation doit être conforme aux prescriptions relatives aux basses tensions à séparation galvanique (SELV, PELV).
- On ne peut câbler qu'un fil par borne. Utilisez un bornier sur rail si plusieurs raccordements sont nécessaires par borne.
- Utilisez uniquement des fils de câblage en cuivre résistant à des températures de 60/75 °C.

Zulässige Sensoren von Pilz

- PSENmag:
 - PSEN 1.1p-10, PSEN 1.1p-20
 - PSEN ma1.3-20 M12, PSEN ma1.3a-20, PSEN ma1.3b-20, PSEN ma1.3b-23, PSEN ma1.3n-20, PSEN ma1.3p-20
 - PSEN ma1.4-51 M12, PSEN ma1.4a-50, PSEN ma1.4a-51, PSEN ma1.4n-50, PSEN ma1.4n-51, PSEN ma1.4p-50, PSEN ma1.4p-51
- PSENhinge
 - PSEN hs1.1p
 - PSEN hs1.2p
- PSENrope
 - PSEN rs1.0
 - PSEN rs2.0
- PITestop
 - PIT es Set1s-5, PIT es Set1s-5c, PIT es Set1s-5ns
 - PIT esc1, PIT esc1c, PIT esc2, PIT esc2c

Permitted sensors from Pilz

- PSENmag:
 - PSEN 1.1p-10, PSEN 1.1p-20
 - PSEN ma1.3-20 M12, PSEN ma1.3a-20, PSEN ma1.3b-20, PSEN ma1.3b-23, PSEN ma1.3n-20, PSEN ma1.3p-20
 - PSEN ma1.4-51 M12, PSEN ma1.4a-50, PSEN ma1.4a-51, PSEN ma1.4n-50, PSEN ma1.4n-51, PSEN ma1.4p-50, PSEN ma1.4p-51
- PSENhinge
 - PSEN hs1.1p
 - PSEN hs1.2p
- PSENrope
 - PSEN rs1.0
 - PSEN rs2.0
- PITestop
 - PIT es Set1s-5, PIT es Set1s-5c, PIT es Set1s-5ns
 - PIT esc1, PIT esc1c, PIT esc2, PIT esc2c

Capteurs autorisés de Pilz

- PSENmag:
 - PSEN 1.1p-10, PSEN 1.1p-20
 - PSEN ma1.3-20 M12, PSEN ma1.3a-20, PSEN ma1.3b-20, PSEN ma1.3b-23, PSEN ma1.3n-20, PSEN ma1.3p-20
 - PSEN ma1.4-51 M12, PSEN ma1.4a-50, PSEN ma1.4a-51, PSEN ma1.4n-50, PSEN ma1.4n-51, PSEN ma1.4p-50, PSEN ma1.4p-51
- PSENhinge
 - PSEN hs1.1p
 - PSEN hs1.2p
- PSENrope
 - PSEN rs1.0
 - PSEN rs2.0
- PITestop
 - PIT es Set1s-5, PIT es Set1s-5c, PIT es Set1s-5ns
 - PIT esc1, PIT esc1c, PIT esc2, PIT esc2c

Betriebsbereitschaft herstellen

Einzelschaltung

X1: Reihenklemme

grauer Bereich: Schaltschrank

Preparing for operation

Single connection

X1: Terminal block

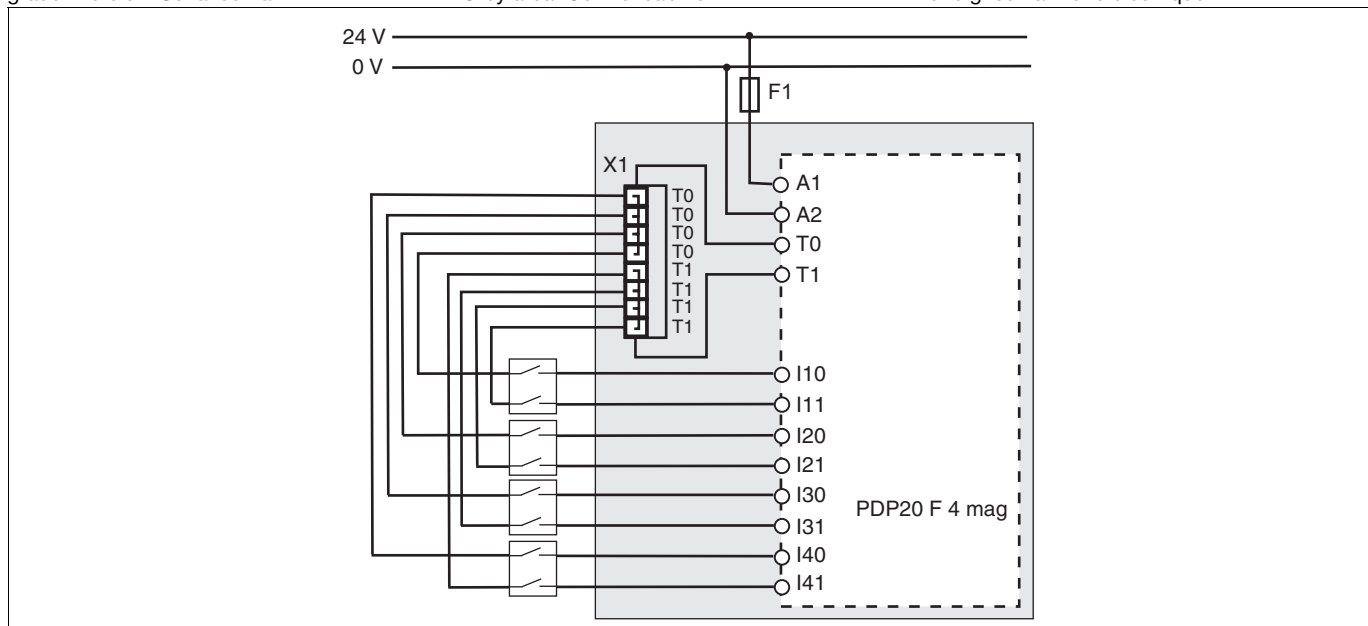
Grey area: Control cabinet

Préparation à la mise en service

Montage simple

X1 : bornier

Zone grise : armoire électrique



WICHTIG

- Die Testtakte sind den Eingängen fest zugeordnet (T0 zu I10, I20, I30, I40 und T1 zu I11, I21, I31, I41) und müssen wie im Schaltbild gezeichnet verdrahtet werden.
- Auch nicht verwendete Eingänge müssen mit dem zugeordneten Testtakt verbunden werden.

NOTICE

- The test pulses are permanently assigned to the inputs (T0 to I10, I20, I30, I40 and T1 to I11, I21, I31, I41) and must be connected as shown in the wiring diagram.
- Unused inputs must also be connected to the assigned test pulse.

IMPORTANT

- Les tests impulsionsnels sont affectés de façon stricte aux entrées (T0 sur I10, I20, I30, I40 et T1 sur I11, I21, I31, I41) et doivent être câblés à l'exemple du schéma de câblage.
- Même les entrées non utilisées doivent être reliées au test impulsionsnel affecté.

Reihenschaltung

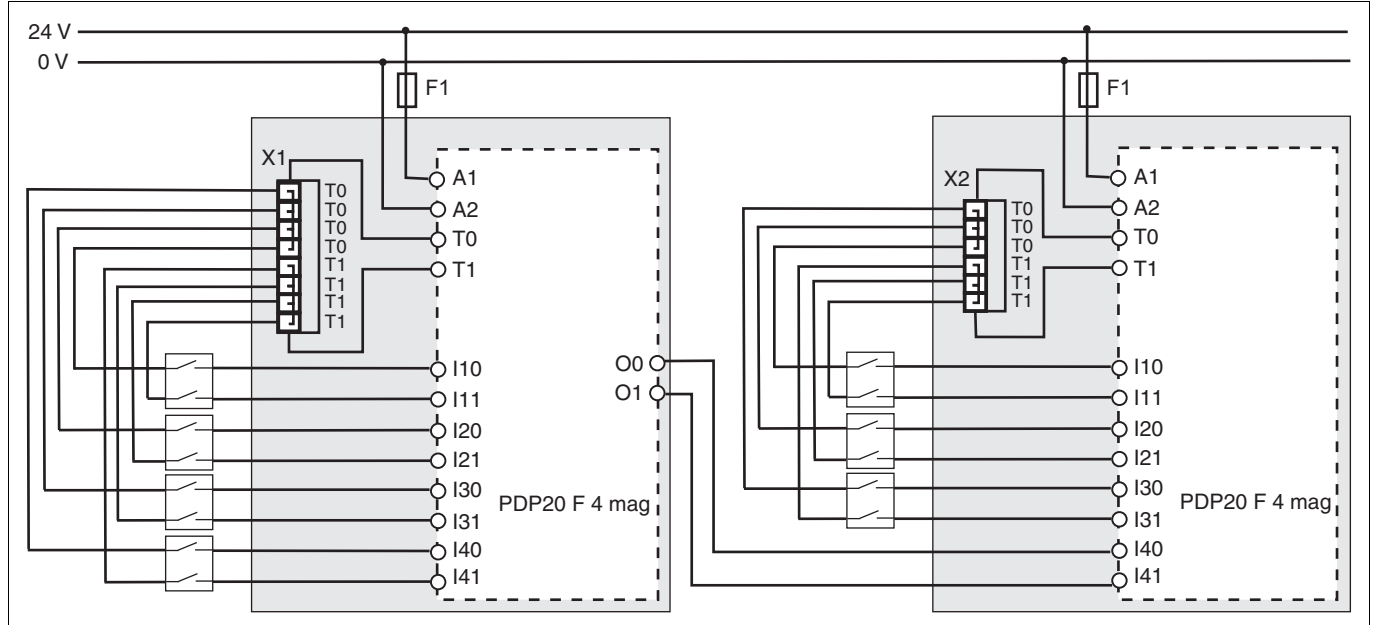
X1, X2: Reihenklemme
grauer Bereich: Schaltschrank

Series connection

X1, X2: Terminal block
Grey area: Control cabinet

Montage en série

X1, X2: bornier
Zone grise: armoire électrique



WICHTIG

- Zwischen die Sicherheitsausgänge O0 und O1 des ersten PDP20 F 4 mag und die Eingänge I40 und I41 des zweiten PDP20 F 4 mag **keinen** Sensor schalten. Bei der Reihenschaltung darf an die Kaskadiereingänge I40 - I41 ausschließlich der Sicherheitsausgang O0/O1 angeschlossen werden.
- Der Meldeausgang SO zeigt den Zustand der angeschlossenen Sensoren an. Der Zustand am Eingangskreis I40 - I41 wird nicht berücksichtigt.

NOTICE

- No** sensor should be connected between safety outputs O0 and O1 of the first PDP20 F 4 mag and inputs I40 and I41 of the second PDP20 F 4 mag. With a series connection, only safety output O0/O1 may be connected to the cascading inputs I40 - I41.
- The signal output SO indicates the state of the connected sensors. The state at input circuit I40 - I41 is not considered.

IMPORTANT

- Ne raccorder **aucun** capteur entre les sorties de sécurité O0 et O1 du premier PDP20 F 4 mag et les entrées I40 et I41 du deuxième PDP20 F 4 mag. Dans le cas d'un montage en série, on doit raccorder uniquement la sortie de sécurité O0/O1 aux entrées de mise en cascade I40 - I41.
- La sortie de signalisation SO affiche l'état des capteurs raccordés. L'état du circuit d'entrée I40 - I41 n'est pas pris en compte.

Betrieb

Nach Anlegen der Versorgungsspannung prüft das Gerät, ob es als Einzelgerät oder in Reihenschaltung mit einem weiteren PDP20 F 4 mag betrieben wird. Die LED POWER blinkt. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn die LED "POWER" dauerhaft leuchtet.

Statusanzeige

- ✗ **O0 oder O1**
High-Signal an den Sicherheitsausgängen O0 und O1.
- **O0 oder O1**
Low-Signal an den Sicherheitsausgängen O0 und O1.
- ✗ **I10/11 oder I20/21 oder I30/31 oder I40/41**
Eingangskreis ist geschlossen.
- **I10/11 oder I20/21 oder I30/31 oder I40/41**
Eingangskreis ist offen.

Operation

When the supply voltage is applied, the device checks whether the device is operating as a stand-alone device or in series with another PDP20 F 4 mag. The POWER LED flashes. The unit is ready for operation when the "POWER" LED is lit continuously.

Status indicator

- ✗ **O0 or O1**
High signal at the safety outputs O0 and O1.
- **O0 or O1**
Low signal at the safety outputs O0 and O1.
- ✗ **I10/11 or I20/21 or I30/31 or I40/41**
Input circuit is closed.
- **I10/11 or I20/21 or I30/31 or I40/41**
Input circuit is open.

Utilisation

Après application de la tension d'alimentation, l'appareil contrôle s'il va être exploité en tant qu'appareil unique ou bien en montage en série avec un autre PDP20 F 4 mag. La LED POWER clignote. L'appareil est prêt à fonctionner lorsque la LED « POWER » reste allumée.

Affichage de l'état

- ✗ **O0 ou O1**
Les sorties de sécurité O0 et O1 sont à « 1 ».
- **O0 ou O1**
Les sorties de sécurité O0 et O1 sont à « 0 ».
- ✗ **I10/11 ou I20/21 ou I30/31 ou I40/41**
Le circuit d'entrée est fermé.
- **I10/11 ou I20/21 ou I30/31 ou I40/41**
Le circuit d'entrée est ouvert.

Fehleranzeige

- **Power**
Versorgungsspannung fehlt, Gerät nicht betriebsbereit
- ⚡ **Power**
Hochlaufphase, Gerät prüft, ob Einzel- oder Reihenschaltung.
- ⚡ **O0 oder O1**
Fehler, Quer- oder Kurzschluss im Ein- oder Ausgangskreis
Abhilfe: Versorgungsspannung abschalten, Fehler beheben und Versorgungsspannung wieder einschalten.
- ⚡ **I10/11 oder I20/21 oder I30/31 oder I40/41**
Eingangskreis ist teilbetätigt.
Abhilfe: Eingangskreis öffnen und beide Schließer wieder schließen.

Legende

Fault indicator

- **Power**
Supply voltage is missing, device is not ready for operation
- ⚡ **Power**
Run-up phase, device checks whether it's a single or series connection.
- ⚡ **O0 or O1**
Fault, short across contact or short circuit in the input or output circuit
Remedy: Switch off supply voltage, rectify the fault and then switch the supply voltage back on again.
- ⚡ **I10/11 or I20/21 or I30/31 or I40/41**
Input circuit is partially operated.
Remedy: Open input circuit and close both N/O contacts again.

Key

Affichage des erreurs

- **Power**
Tension d'alimentation manquante, l'appareil n'est pas prêt à fonctionner
- ⚡ **Power**
Phase de démarrage, l'appareil vérifie s'il s'agit d'un montage simple ou en série
- ⚡ **O0 ou O1**
Erreur, court-circuit sur le circuit d'entrée ou de sortie
Remède : couper la tension d'alimentation, remédier à l'erreur et appliquer de nouveau la tension d'alimentation.
- ⚡ **I10/11 ou I20/21 ou I30/31 ou I40/41**
Le circuit d'entrée est partiellement actionné.
Remède : ouvrir le circuit d'entrée et refermer les deux contacts à fermeture.

Légende

	LED ein/on/allumée
	LED blink/flashes/clignotante
	LED aus/off/éteinte

Technische Daten

Technical details

Caractéristiques techniques

Elektrische Daten	Electrical data	Données électriques
Versorgungsspannung U_B DC	Supply voltage U_B DC	Tension d'alimentation U_B DC 24 V
Spannungstoleranz	Voltage tolerance	Plage de la tension d'alimentation -15 %/+10 %
Restwelligkeit DC	Residual ripple DC	Ondulation résiduelle DC 20 %
Leistungsaufnahme bei U_B	Power consumption at U_B	Consommation pour U_B 3,5 W
Max. Geräteabsicherung F1	Max. unit fuse protection F1	Protection max. de l'appareil F1 6 A träge/10 A flink
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	Supply interruption before de-energisation	Inhibition en cas de micro-coupures de la tension d'alimentation 20 ms
Eingänge	Inputs	Entrées
Anzahl	Number	Nombre 8
Eingangsspannung nach EN 61131-2 Typ 1	Input voltage in accordance with EN 61131-2 type 1	Tension en entrée selon EN 61131-2 type 1 24 V DC
Eingangsstrombereich	Input current range	Plage d'intensité en entrée 5,0 mA
Max. Gesamtleitungswiderstand R_{lmax} im Eingangskreis	Max. overall cable resistance R_{lmax} in the input circuit	Résistance max. de l'ensemble du câblage R_{lmax} dans le circuit d'entrée
einkanalig bei U_B DC	single-channel at U_B DC	monocanal pour U_B DC 1000 Ohm
zweikanalig ohne Querschlusserkennung bei U_B DC	dual-channel without detect. of shorts across contacts at U_B DC	à deux canaux sans détection des courts-circuits pour U_B DC 2000 Ohm
zweikanalig mit Querschlusserkennung bei U_B DC	dual-channel with detect. of shorts across contacts at U_B DC	à deux canaux avec détection des courts-circuits pour U_B DC 2000 Ohm
Ausgänge	Outputs	Sorties
Spannung	Voltage	Tension 24 V DC
Zulässiger Strombereich	Permitted current range	Plage de courant admise 0,00 - 0,50 A
Gesamtleistung ext. Last, Halbleiter	Overall power ext. load, semiconductor	Puissance totale charge ext., sortie statique 40,0 W
Kontaktmaterial	Contact material	Matériau des contacts AgCdO
Anzahl Testtaktausgänge	Number of test pulse outputs	Nombre de sorties impulsionnelles de test 2
Spannung Testtaktausgänge	Voltage test pulse outputs	Tension sorties impulsionnelles de test 24 V DC
Sicherheitstechnische Kenndaten	Safety-related characteristic data	Caractéristiques techniques de sécurité
PL nach EN ISO 13849-1: 2006	PL in accordance with EN ISO 13849-1: 2006	PL selon EN ISO 13849-1: 2006
2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge PL e (Cat. 4) PL e (Cat. 4)
Kategorie nach EN 954-1	Category in accordance with EN 954-1	Catégorie selon EN 954-1
2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge Cat. 4 Cat. 4
SIL CL nach EN IEC 62061	SIL CL in accordance with EN IEC 62061	SIL CL selon EN IEC 62061
2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge	2-kanalig Kaskadiereingänge SIL CL 3 SIL CL 3

Sicherheitstechnische Kenndaten	Safety-related characteristic data	Caractéristiques techniques de sécurité
PFH nach EN IEC 62061	PFH in accordance with EN IEC 62061	PFH selon EN IEC 62061
2-kanalig	2-kanalig	2-kanalig
Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge
SIL nach IEC 61511	SIL in accordance with IEC 61511	SIL selon IEC 61511
2-kanalig	2-kanalig	2-kanalig
Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge
PFD nach IEC 61511	PFD in accordance with IEC 61511	PFD selon IEC 61511
2-kanalig	2-kanalig	2-kanalig
Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge	Kaskadiereingänge
Zeiten	Times	Temporisations
Wiederbereitschaftszeit bei max. Schaltfrequenz 1/s	Recovery time at max. switching frequency 1/s	Temps de remise en service pour une fréquence de commutation max. de 1/s
nach Netzausfall	after power failure	après une coupure d'alimentation
Typ. Einschaltverzögerung	Typ. switch-on delay	Env. temps de montée
Max. Verarbeitungszeit des Eingangs bei Signalwechsel von "0" nach "1"	Max. processing time for input when signal changes from "0" to "1"	Temps de traitement max. de l'entrée lors du changement de signal de « 0 » à « 1 »
Max. Verarbeitungszeit des Halbleiterausgangs bei Signalwechsel von "1" nach "0"	Max. processing time for semiconductor output when signal changes from "1" to "0"	Temps de traitement max. de la sortie statique lors du changement de signal de « 1 » à « 0 »
Umweltdaten	Environmental data	Données sur l'environnement
Klimabeanspruchung	Climatic suitability	Sollicitations climatiques
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	Température d'utilisation
Lagertemperatur	Storage temperature	Température de stockage
EMV	EMC	CEM
Schwingungen nach EN 60068-2-6	Vibration to EN 60068-2-6	Vibrations selon EN 60068-2-6
Frequenz	Frequency	Fréquence
Amplitude	Amplitude	Amplitude
Schutzart nach EN 60529	Protection type in accordance with EN 60529	Indice de protection selon EN 60529
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	Mounting (e.g. cabinet)	Lieu d'implantation (par exemple : armoire électrique)
Gehäuse	Housing	Boîtier
Klemmenbereich	Terminals	Borniers
Luft- und Kriechstrecken nach EN 60947-1	Airgap creepage in accordance with EN 60947-1	Cheminement et claquage selon EN 60947-1
Überspannungskategorie	Overvoltage category	Catégorie de surtensions
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Niveau d'encrassement
Bemessungsisolationsspannung	Rated insulation voltage	Tension assignée d'isolement
Mechanische Daten	Mechanical data	Données mécaniques
Gehäusematerial	Housing material	Matériau du boîtier
Front	Front	Face avant
Oberseite	Top	Partie supérieure
Unterseite	Bottom	Partie inférieure
Querschnitt des Außenleiters bei Schraubklemmen	Cross section of external conductors with screw terminals	Capacité de raccordement des borniers à vis
1 Leiter flexibel	1 core flexible	1 câble flexible
2 Leiter gleichen Querschnitts, flexibel:	2 core, same cross section, flexible:	2 câbles flexibles de même section :
mit Aderendhülse, ohne Kunststoffhülse	with crimp connectors, without insulating sleeve	avec embout, sans cosse plastique
ohne Aderendhülse oder mit TWIN Aderendhülse	without crimp connectors or with TWIN crimp connectors	sans embout ou avec embout TWIN
Anzugsdrehmoment bei Schraubklemmen	Torque setting with screw terminals	Couple de serrage des borniers à vis
Querschnitt des Außenleiters bei Federkraftklemmen: flexibel mit/ ohne Aderendhülse	Cross section of external conductors with spring-loaded terminals: Flexible with/without crimp connectors	Capacité de raccordement des borniers à ressort : flexible avec/sans embout
Federkraftklemmen: Klemmstellen pro Anschluss	Spring-loaded terminals: Terminal points per connection	Borniers à ressort : points de raccordement pour chaque borne
Abisolierlänge	Stripping length	Longueur dénudation
Abmessungen	Dimensions	Dimensions
Höhe	Height	Hauteur
Breite	Width	Largeur
Tiefe	Depth	Profondeur
Gewicht	Weight	Poids

Bestelldaten

Order reference

Références

Bestelldaten/Order reference/Références		
Produkttyp/ Product type/ Type de produit	Merkmale/ Features/ Caractéristiques	Bestell-Nr./ Order no./ Référence
PDP20 F 4 mag	Sensor-Schnittstelle/ Sensor interface/ Interface de capteur	773 310

Bestelldaten Zubehör/Order reference accessories/Références des accessoires		
Produkttyp/ Product type/ Type de produit	Merkmale/ Features/ Caractéristiques	Bestell-Nr./ Order no./ Référence
Set spring terminals	1 Satz Federkraftklemmen/ 1 set of spring-loaded terminals/ 1 jeu de borniers à ressorts	751 004
Set screw terminals	1 Satz Schraubklemmen/ 1 set of screw terminals/ 1 jeu de borniers à vis	750 004

EG-Konformitätserklärung

Diese(s) Produkt(e) erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen des europäischen Parlaments und des Rates. Die vollständige EG-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.pilz.com.
Bevollmächtigter: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Deutschland

EC Declaration of Conformity

This (these) product(s) comply with the requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council on machinery. The complete EC Declaration of Conformity is available on the Internet at www.pilz.com.
Authorised representative: Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Germany

Déclaration de conformité CE

Ce(s) produit(s) satisfait (satisfont) aux exigences de la directive 2006/42/CE relative aux machines du Parlement Européen et du Conseil. Vous trouverez la déclaration de conformité CE complète sur notre site internet www.pilz.com.
Représentant : Norbert Fröhlich, Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Str. 2, 73760 Ostfildern, Allemagne

► Technischer Support

+49 711 3409-444

► ...
In vielen Ländern sind wir durch unsere Tochtergesellschaften und Handelspartner vertreten.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

► Technical support

+49 711 3409-444

► ...
In many countries we are represented by our subsidiaries and sales partners.

Please refer to our Homepage for further details or contact our headquarters.

► Assistance technique

+49 711 3409-444

► ...
Nos filiales et partenaires commerciaux nous représentent dans plusieurs pays.

Pour plus de renseignements, consultez notre site internet ou contactez notre maison mère.

► www

www.pilz.com

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Germany
Telephone: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de