

Visualisation; Diagnostics

Easy to Configure

Programming IEC 61131-3

Rapid Installation

PNOZ mc3p

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

► Konfigurierbare Sicherheitssysteme PNOZmulti

Dieses Dokument ist das Originaldokument.

Alle Rechte an dieser Dokumentation sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden. Hinweise und Anregungen zur Verbesserung dieser Dokumentation nehmen wir gerne entgegen.

Für einige Komponenten wurde Quellcode von Fremdherstellern oder Open Source-Software verwendet. Die zugehörigen Lizenzinformationen finden Sie im Internet auf der Pilz Homepage.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, Safety-EYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG.



SD bedeutet Secure Digital

Kapitel 1	Einführung	5
	1.1 Gültigkeit der Dokumentation	5
	1.2 Nutzung der Dokumentation	5
	1.3 Zeichenerklärung	5
Kapitel 2	Übersicht	7
	2.1 Lieferumfang	7
	2.2 Gerätemerkmale	7
	2.3 Frontansicht	8
Kapitel 3	Sicherheit	9
	3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
	3.1.1 Systemvoraussetzungen	9
	3.2 Systemvoraussetzungen	10
	3.3 Sicherheitsvorschriften	10
	3.3.1 Qualifikation des Personals	10
	3.3.2 Gewährleistung und Haftung	10
	3.3.3 Entsorgung	10
	3.3.4 Zu Ihrer Sicherheit	11
Kapitel 4	Funktionsbeschreibung	12
	4.1 Funktionen	12
	4.2 Eingangs- und Ausgangsdaten	12
	4.3 Zuordnung der Ein-/Ausgänge im PNOZmulti Configurator zu den Ether-CAT- Ein-/Ausgängen	13
	4.4 Blockschaltbild	13
Kapitel 5	Montage	14
	5.1 Allgemeine Hinweise zur Montage	14
	5.2 Abmessungen in mm	14
	5.3 Basisgerät und Erweiterungsmodule verbinden	15
Kapitel 6	Inbetriebnahme	16
	6.1 Verdrahtung	16
	6.1.1 Allgemeine Hinweise zur Verdrahtung	16
	6.1.2 Versorgungsspannung anschließen	16
	6.1.3 PROFIBUS-DP-Schnittstelle	16
	6.2 Betriebsbereitschaft herstellen	17
	6.2.1 Stationsadresse einstellen	17
	6.2.2 Geändertes Projekt in das Steuerungssystem PNOZmulti übertragen	17
	6.2.3 Anschlussbeispiel	18
Kapitel 7	Betrieb	19
	7.1 Meldungen	19
	7.2 Anzeigeelemente	19
	7.2.1 Anzeigeelemente zur Gerätediagnose	19

Kapitel 8	Technische Daten	21
Kapitel 9	Bestelldaten	23
	9.1 Produkt	23
	9.2 Zubehör	23

1 Einführung

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Die Dokumentation ist gültig für das Produkt PNOZ mc3p. Sie gilt, bis eine neue Dokumentation erscheint.

Diese Bedienungsanleitung erläutert die Funktionsweise und den Betrieb, beschreibt die Montage und gibt Hinweise zum Anschluss des Produkts.

1.2 Nutzung der Dokumentation

Dieses Dokument dient der Instruktion. Installieren und nehmen Sie das Produkt nur dann in Betrieb, wenn Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie das Dokument für die künftige Verwendung auf.

1.3 Zeichenerklärung

Besonders wichtige Informationen sind wie folgt gekennzeichnet:



GEFAHR!

Beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor unmittelbar drohenden Gefahren, die schwerste Körperverletzungen und Tod verursachen können, und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



WARNUNG!

Beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor gefährlichen Situationen, die schwerste Körperverletzungen und Tod verursachen können, und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



ACHTUNG!

weist auf eine Gefahrenquelle hin, die leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschaden zur Folge haben kann, und informiert über entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.



WICHTIG

beschreibt Situationen, durch die das Produkt oder Geräte in dessen Umgebung beschädigt werden können, und gibt entsprechende Vorsichtsmaßnahmen an. Der Hinweis kennzeichnet außerdem besonders wichtige Textstellen.



INFO

liefert Anwendungstipps und informiert über Besonderheiten.

2 Übersicht

2.1 Lieferumfang

- ▶ Erweiterungsmodul PNOZ mc3p
- ▶ Steckbrücke

2.2 Gerätemerkmale

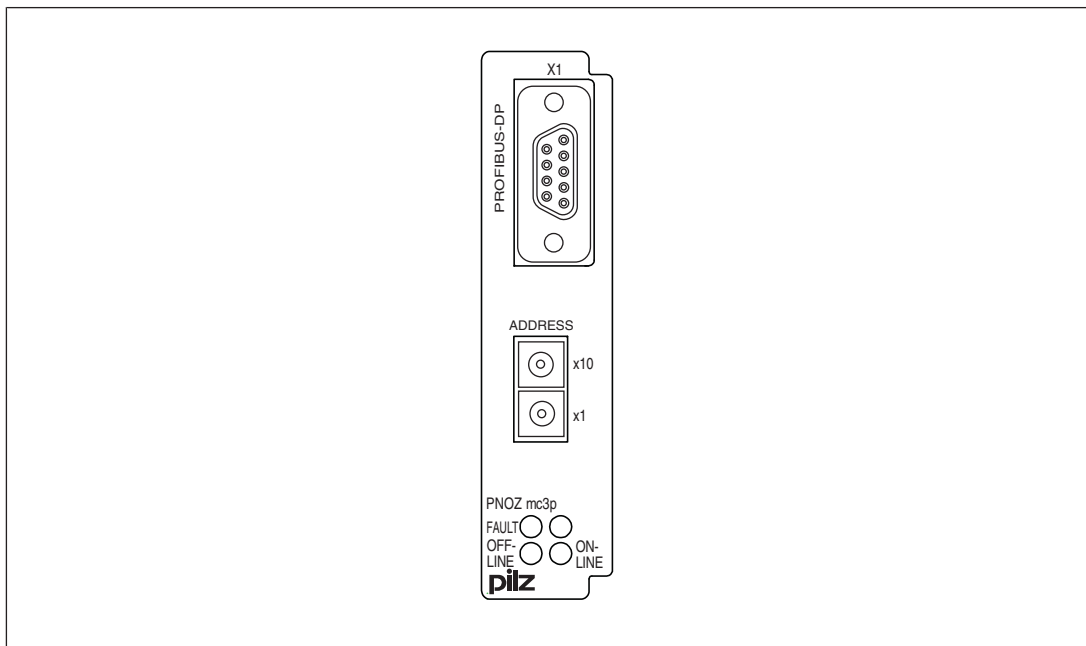
Verwendung des Produkts PNOZ mc3p:

Erweiterungsmodul zum Anschluss an ein Basisgerät des konfigurierbaren Steuerungssystems PNOZmulti

Das Produkt hat die folgenden Merkmale:

- ▶ konfigurierbar im PNOZmulti Configurator
- ▶ Anschluss für PROFIBUS-DP
- ▶ Stationsadressen wählbar von 0 ... 99 mit Drehschalter
- ▶ Statusanzeigen für Kommunikation mit dem PROFIBUS-DP und von Fehlern
- ▶ Im PNOZmulti Configurator können 24 virtuelle Ein- und Ausgänge des Steuerungssystems PNOZmulti für die Kommunikation mit dem Feldbus PROFIBUS-DP definiert werden. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann auf 128 erweitert werden. Bitte beachten Sie, dass die erweiterten Ein- und Ausgänge 24 - 127 bei der Verwendung andere Eigenschaften besitzen (siehe Dokument "Kommunikationsschnittstellen").
- ▶ max. 1 PNOZ mc3p an das Basisgerät anschließbar
- ▶ Die anschließbaren PNOZmulti Basisgeräte entnehmen Sie dem Dokument "PNOZmulti Systemausbau".

2.3 Frontansicht



Legende:

- ▶ X1:
PROFIBUS-DP-Schnittstelle (9-poliger Sub-D-Buchsenstecker)
- ▶ LEDs:
 - FAULT
 - OFFLINE
 - ONLINE

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p dient zur Kommunikation des konfigurierbaren Steuerungssystems PNOZmulti mit dem PROFIBUS-DP.

Der PROFIBUS-DP ist konzipiert für den schnellen Datenaustausch in der Feldebene. Das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p ist ein passiver Teilnehmer (Slave) des PROFIBUS-DP (DPV0). Die Grundfunktionen der Kommunikation mit dem PROFIBUS-DP entsprechen der EN 50170. Die zentrale Steuerung (Master) liest zyklisch die Eingangsinformationen von den Slaves und schreibt die Ausgangsinformationen zyklisch an die Slaves. Neben der zyklischen Nutzdatenübertragung verfügt der PROFIBUS-DP auch über Funktionen für Diagnose und Inbetriebnahme. Der Datenverkehr wird auf der Master- und Slave-Seite überwacht.


Das Erweiterungsmodul darf nur an ein Basisgerät des Systems PNOZmulti angeschlossen werden (anschließbare Basisgeräte siehe Dokument "PNOZmulti Systemausbau").

Die konfigurierbaren Kleinststeuerungen PNOZmulti dienen dem sicherheitsgerichteten Unterbrechen von Sicherheitsstromkreisen und sind bestimmt für den Einsatz in:

- ▶ Not-Halt-Einrichtungen
- ▶ Sicherheitsstromkreisen nach VDE 0113 Teil 1 und EN 60204-1

Das Erweiterungsmodul darf nicht für sicherheitsgerichtete Funktionen verwendet werden.

Als nicht bestimmungsgemäß gilt insbesondere

- ▶ jegliche bauliche, technische oder elektrische Veränderung des Produkts,
- ▶ ein Einsatz des Produkts außerhalb der Bereiche, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind,
- ▶ ein von den technischen Daten (siehe [Technische Daten](#)  21]) abweichender Einsatz des Produkts.



WICHTIG

EMV-gerechte elektrische Installation

Das Produkt ist für die Anwendung in der Industrieumgebung bestimmt. Das Produkt kann bei Installation in anderen Umgebungen Funkstörungen verursachen. Ergreifen Sie bei der Installation in anderen Umgebungen Maßnahmen, um die für den jeweiligen Installationsort gültigen Normen und Richtlinien bezüglich Funkstörungen einzuhalten.

3.1.1 Systemvoraussetzungen

Lesen Sie im Dokument "Produktänderungen PNOZmulti" im Kapitel "Versionsübersicht", welche Versionen der Basisgeräte und des PNOZmulti Configurators für dieses Produkt eingesetzt werden können.

3.2 Systemvoraussetzungen

Lesen Sie im Dokument "Produktänderungen PNOZmulti" im Kapitel "Versionsübersicht", welche Versionen der Basisgeräte und des PNOZmulti Configurators für dieses Produkt eingesetzt werden können.

3.3 Sicherheitsvorschriften

3.3.1 Qualifikation des Personals

Aufstellung, Montage, Programmierung, Inbetriebsetzung, Betrieb, Außerbetriebsetzung und Wartung der Produkte dürfen nur von befähigten Personen vorgenommen werden.

Eine befähigte Person ist eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt, um Geräte, Systeme, Maschinen und Anlagen gemäß den allgemein gültigen Standards und den Richtlinien der Sicherheitstechnik prüfen, beurteilen und handhaben zu können.

Der Betreiber ist außerdem verpflichtet, nur Personen einzusetzen, die

- ▶ mit den grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
- ▶ den Abschnitt Sicherheit in dieser Beschreibung gelesen und verstanden haben,
- ▶ und mit den für die spezielle Anwendung geltenden Grund- und Fachnormen vertraut sind.

3.3.2 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn

- ▶ das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde,
- ▶ die Schäden auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind,
- ▶ das Betriebspersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet ist,
- ▶ oder Veränderungen irgendeiner Art vorgenommen wurden (z. B. Austauschen von Bauteilen auf den Leiterplatten, Lötarbeiten usw).

3.3.3 Entsorgung

- ▶ Beachten Sie bei der Außerbetriebsetzung die lokalen Gesetze zur Entsorgung von elektronischen Geräten (z. B. Elektro- und Elektronikgerätegesetz).

3.3.4 Zu Ihrer Sicherheit

Das Gerät erfüllt alle notwendigen Bedingungen für einen sicheren Betrieb. Beachten Sie jedoch nachfolgend aufgeführte Sicherheitsbestimmungen:

- ▶ Diese Betriebsanleitung beschreibt lediglich die Grundfunktionen des Geräts. Die erweiterten Funktionen sind in der Online-Hilfe des PNOZmulti Configurators beschrieben. Verwenden Sie diese Funktionen nur, wenn Sie die Dokumentationen gelesen und verstanden haben.
- ▶ Öffnen Sie nicht das Gehäuse und nehmen Sie auch keine eigenmächtigen Umbauten vor.
- ▶ Schalten Sie bei Wartungsarbeiten (z. B. beim Austausch von Schützen) unbedingt die Versorgungsspannung ab.

4 Funktionsbeschreibung

4.1 Funktionen

Die virtuellen Ein- und Ausgänge, die über den PROFIBUS übertragen werden sollen, werden im PNOZmulti Configurator ausgewählt und konfiguriert. Die Verbindung zwischen dem Basisgerät und dem Erweiterungsmodul PNOZ mc3p erfolgt über eine Steckbrücke. Über diese Steckbrücke wird das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p auch mit Spannung versorgt.

Die Stationsadresse wird mit Drehschaltern eingestellt. Nach Einschalten der Versorgungsspannung oder einem Reset des Steuerungssystems PNOZmulti wird das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p automatisch konfiguriert und gestartet.

LEDs zeigen den Status des Erweiterungsmoduls am PROFIBUS an.

In der Online-Hilfe des PNOZmulti Configurators ist die Konfiguration ausführlich beschrieben.



INFO

Die GSD-Datei finden Sie im Internet unter www.pilz.de.

4.2 Eingangs- und Ausgangsdaten

Die Daten sind wie folgt aufgebaut:

▶ Eingangsbereich

Die Eingänge werden im Master definiert und an das PNOZmulti übergeben. Jeder Eingang hat eine Nummer, z. B. der Eingang Bit 4 von Byte 1 hat die Nummer i12.

▶ Ausgangsbereich

Die Ausgänge werden im PNOZmulti Configurator definiert. Jeder verwendete Ausgang erhält dort eine Nummer, z. B. o0, o5... Der Zustand des Ausgangs o0 wird in Bit 0 von Byte 0 abgelegt, der Zustand von Ausgang o5 wird in Bit 5 von Byte 0 abgelegt usw.

▶ Nur Ausgangsbereich: Byte 3

Bit 0 ... 4: LED-Zustände des PNOZmulti

- Bit 0: OFAULT
- Bit 1: IFAULT
- Bit 2: FAULT
- Bit 3: DIAG
- Bit 4: RUN

Bit 5: Datenaustausch findet statt.

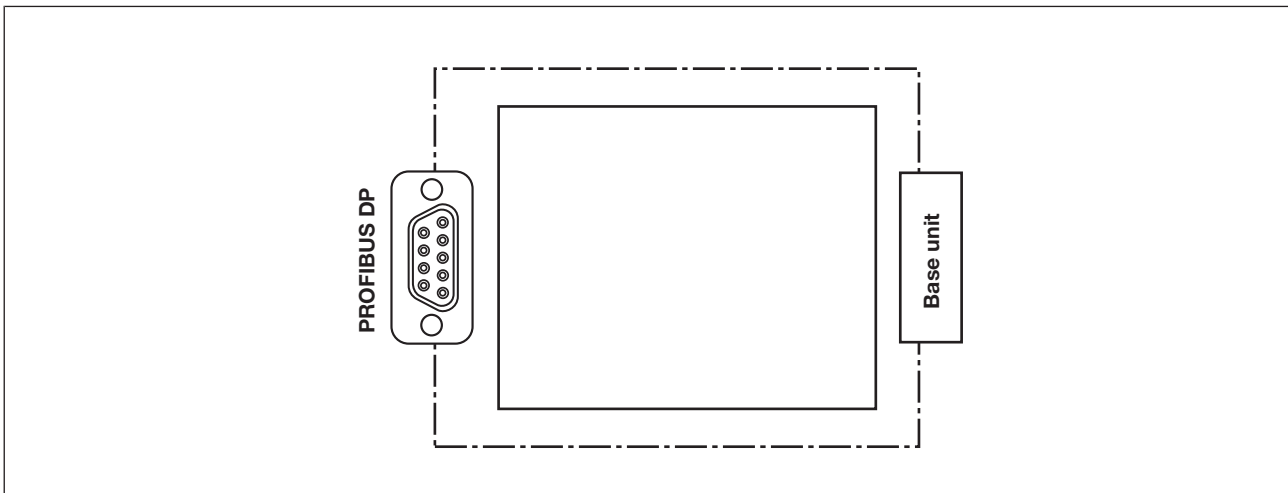
Ausführliche Informationen zum Datenaustausch (Tabellen, Segmente) erhalten Sie im Dokument "Kommunikationsschnittstellen" im Kapitel "Feldbusmodule".

4.3 Zuordnung der Ein-/Ausgänge im PNOZmulti Configurator zu den EtherCAT- Ein-/Ausgängen

Virtuelle Eingänge PNOZmulti Configurator	i0 ... i7	i8 ... i15	i16 ... i23
Eingangsdaten PROFIBUS-DP	Byte 0: Bit 0 ... 7	Byte 1: Bit 0 ... 7	Byte 2: Bit 0 ... 7
Virtuelle Ausgänge PNOZmulti Configurator	o0 ... o7	o8 ... o15	o16 ... o23
Ausgangsdaten PROFIBUS-DP	Byte 0: Bit 0 ... 7	Byte 1: Bit 0 ... 7	Byte 2: Bit 0 ... 7

Die Anzahl der virtuellen Ein- und Ausgänge kann auf 128 erweitert werden (siehe dazu Dokument "Kommunikationsschnittstellen" Kapitel "Feldbusmodule")

4.4 Blockschaltbild



5 Montage

5.1 Allgemeine Hinweise zur Montage

- ▶ Montieren Sie das Steuerungssystem in einen Schaltschrank mit einer Schutzart von mindestens IP54. Montieren Sie das Steuerungssystem auf eine waagrechte Montageschiene. Die Lüftungsschlitze müssen nach oben und unten zeigen. Andere Einbaulagen können zur Zerstörung des Steuerungssystems führen.
- ▶ Befestigen Sie das Gerät mithilfe der Rastelemente auf der Rückseite auf einer Montageschiene. Führen Sie das Steuerungssystem gerade auf die Montageschiene, so dass die Erdungsfedern am Steuerungssystem auf die Montageschiene gedrückt werden.
- ▶ Die Umgebungstemperatur der PNOZmulti-Geräte im Schaltschrank darf nicht höher sein als in den technischen Daten angegeben. Gegebenenfalls ist eine Klimatisierung erforderlich.
- ▶ Um die EMV-Anforderungen einzuhalten, muss die Montageschiene mit dem Schaltschrankgehäuse niederohmig verbunden sein.

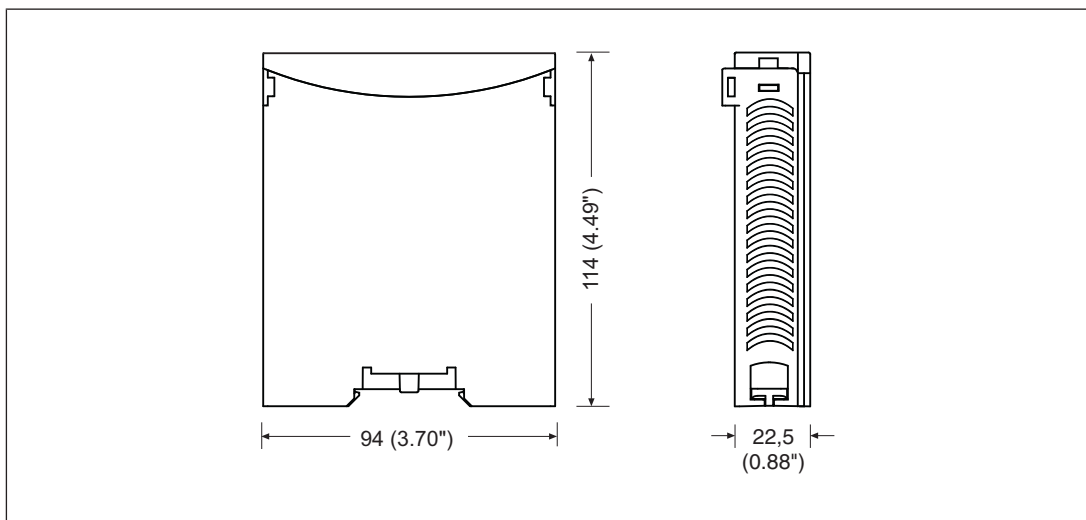


ACHTUNG!

Beschädigung durch elektrostatische Entladung!

Durch elektrostatische Entladung können Bauteile beschädigt werden. Sorgen Sie für Entladung, bevor Sie das Produkt berühren, z. B. durch Berühren einer geerdeten, leitfähigen Fläche oder durch Tragen eines geerdeten Armbands.

5.2 Abmessungen in mm



5.3 Basisgerät und Erweiterungsmodule verbinden

Sie können maximal 1 PNOZ mc3p links vom Basisgerät montieren.

Verbinden Sie das Basisgerät und das Erweiterungsmodul wie in den Bedienungsanleitungen zu den Basisgeräten beschrieben.

- ▶ Stecken Sie **keinen** Abschlussstecker auf das letzte linksseitige Erweiterungsmodul.
- ▶ Montieren Sie das Erweiterungsmodul an die Position, wie im PNOZmulti Configurator konfiguriert.

6 Inbetriebnahme

6.1 Verdrahtung

6.1.1 Allgemeine Hinweise zur Verdrahtung

Die Verdrahtung wird im Schaltplan des PNOZmulti Configurators festgelegt.

Beachten Sie:

- ▶ Angaben im Abschnitt [Technische Daten](#) [21] unbedingt einhalten.
- ▶ Leitungsmaterial aus Kupferdraht mit einer Temperaturbeständigkeit von 75° C verwenden.
- ▶ Verbinden Sie die Montageschiene immer über eine Erdungsklemme mit der Schutzerde. Damit werden im Fehlerfall gefährliche Spannungen abgeleitet.
- ▶ Das Netzteil muss den Vorschriften für Kleinspannungen mit sicherer Trennung entsprechen.

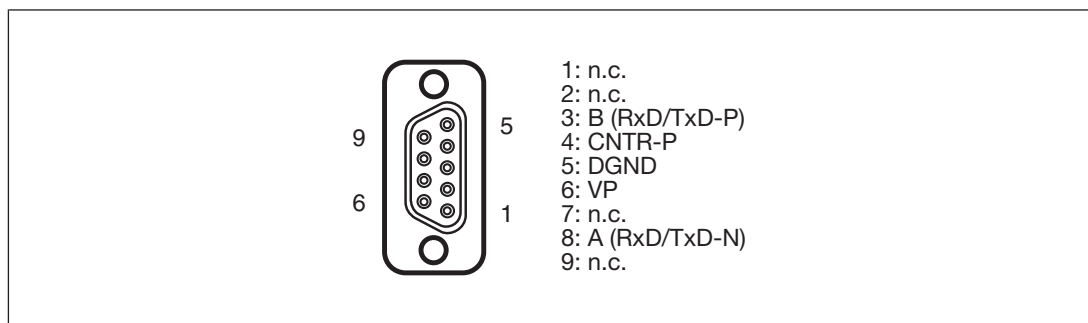
6.1.2 Versorgungsspannung anschließen

Legen Sie die Versorgungsspannung an das Basisgerät:

- ▶ Klemme **24 V** und **A1 (+)**: + 24 V DC
- ▶ Klemme **0 V** und **A2 (-)**: 0 V

6.1.3 PROFIBUS-DP-Schnittstelle

Es wird festgelegt, welche Ausgänge des Steuerungssystems mit dem PROFIBUS-DP kommunizieren. Die Verbindung zum PROFIBUS-DP erfolgt über einen 9-poligen Sub-D-Buchsenstecker gemäß den Richtlinien der PROFIBUS-Nutzerorganisation (PNO).



n.c. = nicht belegt

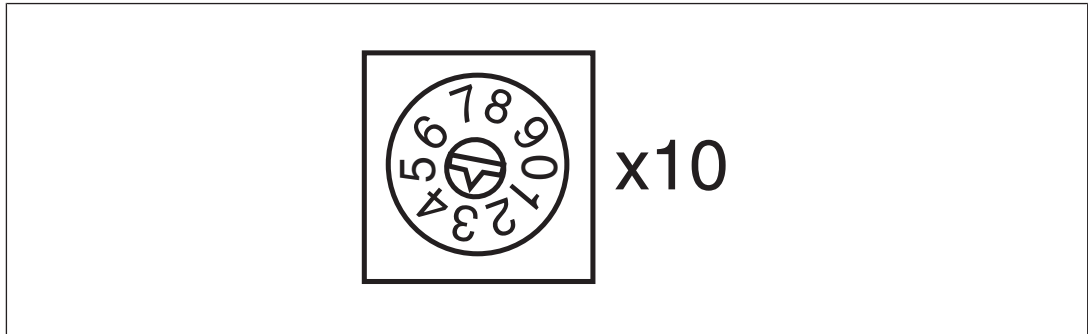
Beachten Sie beim Anschließen an den PROFIBUS-DP:

- ▶ Verwenden Sie nur Metallstecker oder metallisierte Kunststoffstecker
- ▶ Die Verbindungskabel zu den Schnittstellen müssen paarweise verdreht und abgeschirmt sein

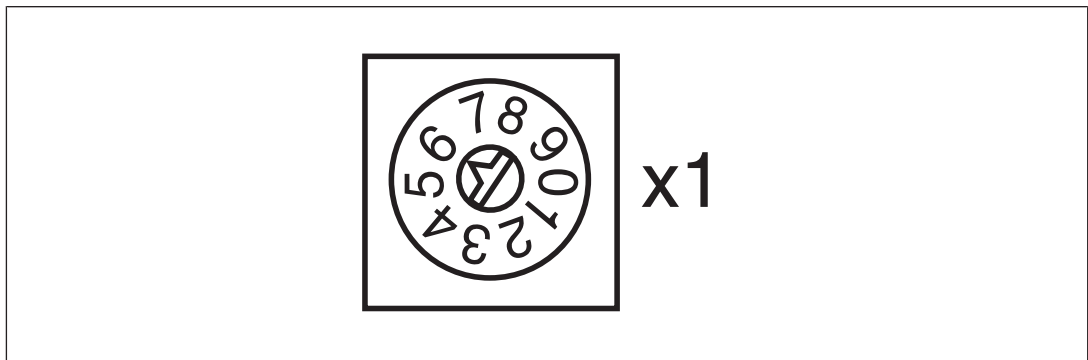
6.2 Betriebsbereitschaft herstellen

6.2.1 Stationsadresse einstellen

Die Stationsadresse des Erweiterungsmoduls PNOZ mc3p wird mit zwei Drehschaltern x1 und x10 von 0 ... 99 (dezimal) eingestellt.



- ▶ Stellen Sie am oberen Drehschalter x10 mit einem kleinen Schraubendreher die Zehnerstelle der Adresse ein (im Beispiel "3").



- ▶ Stellen Sie am unteren Drehschalter x1 die Einerstelle der Adresse ein (im Beispiel "6").

In den Abbildungen ist als Beispiel die Stationsadresse 36 eingestellt.

6.2.2 Geändertes Projekt in das Steuerungssystem PNOZmulti übertragen

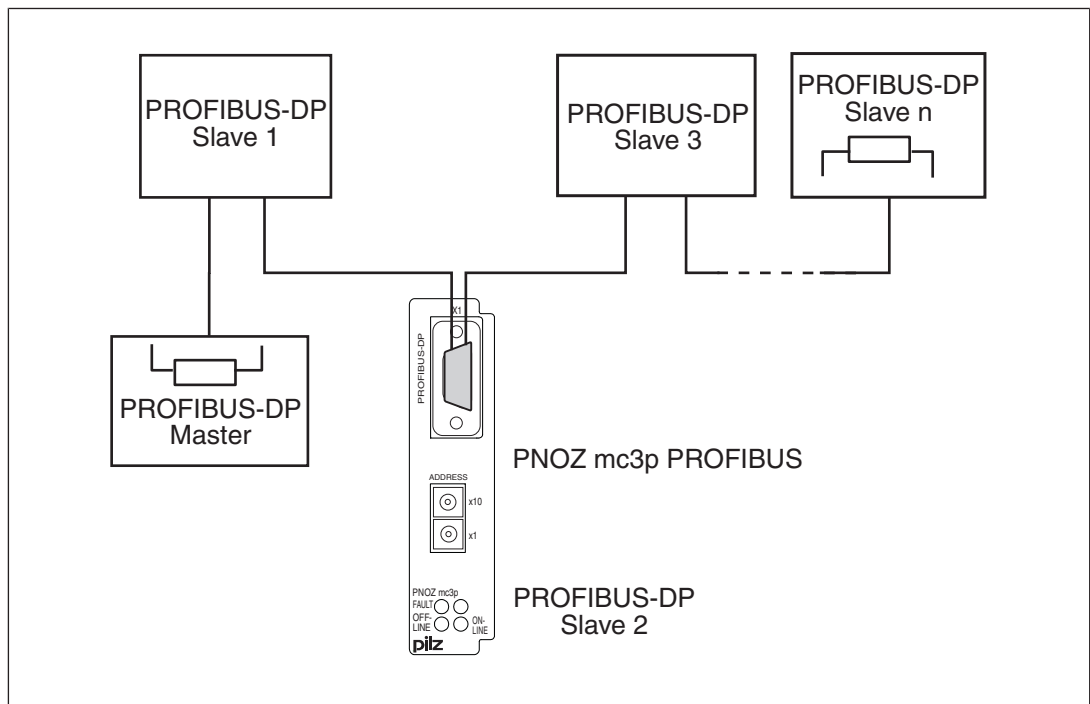
Sobald ein zusätzliches Erweiterungsmodul mit dem System verbunden wurde, ist mit dem PNOZmulti Configurator das Projekt zu ändern. Gehen Sie vor wie in der Bedienungsanleitung für das Basisgerät beschrieben.



WICHTIG

Bei der Inbetriebnahme und nach jeder Programmänderung muss geprüft werden, ob die Sicherheitseinrichtungen korrekt funktionieren.

6.2.3 Anschlussbeispiel



7 Betrieb

7.1 Meldungen

Beim Einschalten der Versorgungsspannung übernimmt das Sicherheitssystem PNOZmulti die Konfiguration aus der Chipkarte.




Am Basisgerät leuchten die LEDs "POWER", "DIAG", "FAULT", "IFAULT" und "OFAULT".

Das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p wird automatisch konfiguriert und gestartet. Die LEDs "ONLINE" und "OFFLINE" zeigen den Status des PNOZ mc3p am PROFIBUS-DP an.








Wenn das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p 30 s lang keine Konfiguration vom Basisgerät erhält, dann verbindet sich das Erweiterungsmodul PNOZ mc3p mit dem PROFIBUS-DP und am PROFIBUS-DP wird der Status "ONLINE" angezeigt. Die Fehlermeldung "External Error" wird an den Master gesendet.






7.2 Anzeigeelemente

Legende

-  LED ein
-  LED blinkt
-  LED aus

7.2.1 Anzeigeelemente zur Gerätediagnose

LED		Bedeutung
POWER		Versorgungsspannung liegt an
		Versorgungsspannung liegt nicht an
ONLINE		PNOZ mc3p Online, Datenaustausch möglich
		Master hat das Telegramm "Global Control Clear" gesendet. Die virtuellen Eingangs-Bits i0 ... i23 werden auf "0" gesetzt, die erweiterten Eingangs-Bits i24 ... i127 werden eingefroren.
		PNOZ mc3p nicht Online
OFFLINE		PNOZ mc3p Offline, Datenaustausch nicht möglich
		PNOZ mc3p nicht Offline

LED		Bedeutung	
FAULT			Application Watchdog Timeout
		1 Hz	Konfigurationsfehler, Länge der Ein-und/oder Ausgangsdaten bei der Initialisierung des PNOZ mc3p entsprechen nicht der Konfiguration Abhilfe: Sicherstellen, dass das passende GSD-File verwendet wurde.
		2 Hz	Konfigurationsfehler, Länge/Inhalt der Projektierungsdaten bei der Initialisierung des PNOZ mc3p entsprechen nicht der Konfiguration Abhilfe: Sicherstellen, dass das passende GSD-File verwendet wurde.
		4 Hz	Fehler bei der Initialisierung des PROFIBUS-DP
			kein Fehler

8 Technische Daten

Allgemein	
Zulassungen	CCC, CE, EAC (Eurasian), KCC, KOSHA, TÜV, cULus Listed
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	Versorgung des Moduls
für	über Basisgerät
intern	5,0 V
Spannung	DC
Art	-2 %/+2 %
Spannungstoleranz	2,5 W
Leistungsaufnahme	LED
Statusanzeige	LED
Feldbusschnittstelle	
Feldbusschnittstelle	PROFIBUS DP
Gerätetyp	Slave
Stations-Adresse	0 - 99d
Übertragungsrate	9,6 kBit/s - 12 MBit/s
Anschluss	9-pol. Sub-D-Buchsenstecker
Galvanische Trennung	ja
Prüfspannung	500 V AC
Zeiten	
Überbrückung bei Spannungseinbrüchen der Versorgungsspannung	20 ms
Umweltdaten	
Umgebungstemperatur	
nach Norm	EN 60068-2-14
Temperaturbereich	0 - 60 °C
Lagertemperatur	
nach Norm	EN 60068-2-1/-2
Temperaturbereich	-25 - 70 °C
Feuchtebeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-30, EN 60068-2-78
Feuchtigkeit	93 % r. F. bei 40 °C
Betauung im Betrieb	unzulässig
EMV	EN 61131-2
Schwingungen	
nach Norm	EN 60068-2-6
Frequenz	10,0 - 150,0 Hz
Beschleunigung	1g
Schockbeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-27
Beschleunigung	15g
Dauer	11 ms
Max. Betriebshöhe über NN	2000 m

Umweltdaten

Luft- und Kriechstrecken

nach Norm	EN 61131-2
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2

Bemessungsisolationsspannung

30 V

Schutzart

nach Norm	EN 60529
Einbauraum (z. B. Schaltschrank)	IP54
Gehäuse	IP20
Klemmenbereich	IP20

Mechanische Daten

Einbaulage

waagrecht auf Hutschiene

Normschiene

Hutschiene	35 x 7,5 EN 50022
Durchzugsbreite	27 mm

Material

Unterseite	PPO UL 94 V0
Front	ABS UL 94 V0

Abmessungen

Höhe	94,0 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	119,0 mm

Gewicht

119 g

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2011-09 neuesten Ausgabestände.

9 Bestelldaten

9.1 Produkt

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PNOZ mc3p	Feldbusmodul, PROFIBUS DP	773 732

9.2 Zubehör

Steckbrücke

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
KOP-XE	Steckbrücke	774 639