



PNOZ m ES Profinet

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

- De konfigurerbare, sikre, små styre PNOZmulti 2

Dette dokument er en oversættelse af det originale dokument.

Ved formulering af dette dokument er den mandlige tiltaleform valgt, dér hvor det er uundgåeligt, af hensyn til bedre læsbarhed. Vi forsikrer om, at alle personer betragtes ligeberettiget og uden diskrimination.

Alle rettigheder til denne dokumentation er forbeholdt Pilz GmbH & Co. KG. Der må tages kopier til brugeren internt i virksomheden. Vi modtager gerne henvisninger og inspiration til forbedring af denne dokumentation.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® er i visse lande officielt registrerede og beskyttede varemærker tilhørende Pilz GmbH & Co. KG.



SD står for Secure Digital

1	Indledning	5
1.1	Dokumentationens gyldighed	5
1.2	Anvendelse af dokumentationen	5
1.3	Symbolforklaring	5
1.4	Licensoplysninger i forbindelse med tredjepartsproducenter	6
2	Oversigt	7
2.1	Medfølger ved levering	7
2.2	Data for modul	7
2.3	Vist forfra	8
3	Sikkerhed	9
3.1	Tilsigtet brug	9
3.2	Systemkrav	10
3.3	Sikkerhedsforskrifter	10
3.3.1	Personalets kvalifikationer	10
3.3.2	Garanti og erstatningsansvar	10
3.3.3	Bortskaffelse	10
3.3.4	Af hensyn til din sikkerhed	10
4	Funktionsbeskrivelse	11
4.1	Arbejds måde	11
4.2	Dataadgang	11
4.3	Tilknytning af ind-/udgangene i PNOZmulti Configurator til PROFINET-ind-/udgangene	12
4.4	Blokdiagram	12
5	Montering	13
5.1	Generelle anvisninger vedrørende montering	13
5.2	Mål i mm	13
5.3	Forbindelse af basismodul og udvidelsesmoduler	14
6	Idrifttagning	15
6.1	Generelle anvisninger vedrørende ledningsføring	15
6.2	Tilslutning af forsyningsspænding	16
6.3	Interface-tilslutning	16
6.4	Klargøring til drift	16
6.4.1	Overførsel af ændret projekt til systemet PNOZmulti	16
6.4.2	Indstilling af IP-adresse	16
6.4.3	Installation af GSDML-fil	17
6.5	Tilslutningseksempel	17
7	Drift	18
7.1	Meddelelser	18
8	Tekniske data	19
9	Bestillingsdata	22
9.1	Produkt	22

9.2	Tilbehør	22
9.2.1	Klemmer	22
9.2.2	Stikforbindelse	22
9.2.3	Forbindelsesstik	22

1 Indledning

1.1 Dokumentationens gyldighed

Dokumentationen gælder for produktet PNOZ m ES Profinet. Den er gældende, indtil en ny dokumentation udgives.

Denne betjeningsvejledning forklarer funktionsmåden og driften, beskriver montagen og giver anvisninger om tilslutning af produktet.

1.2 Anvendelse af dokumentationen

Dette dokument skal anvendes til instruktion. Installer og tag kun produktet i brug, hvis du har læst og forstået dette dokument. Opbevar dokumentet, så du kan anvende det fremover.

1.3 Symbolforklaring

Særligt vigtige informationer er markeret på følgende måde:



FARE!

Følg altid denne anvisning! Den advarer dig mod umiddelbart truende farer, der kan medføre yderst alvorlige personskader og død, og henviser til passende forholdsregler.



ADVARSEL!

Følg altid denne anvisning! Den advarer dig mod farlige situationer, der kan medføre yderst alvorlige personskader og død, og henviser til passende forholdsregler.



OBS!

Henviser til en farekilde, der kan medføre lette eller mindre personskader samt materielle skader, og informerer om passende forholdsregler.



VIGTIGT

Beskriver situationer, hvor produktet eller moduler i nærheden kan blive beskadiget, og informerer om passende forholdsregler. Henvisningen markerer derudover ekstra vigtige tekstpassager.



INFO

Giver tips til anvendelse og informerer om særlige forhold.

1.4

Licensoplysninger i forbindelse med tredjepartsproducenter

Dette produkt indeholder Open Source-software med forskellige licenser.

Du finder yderligere oplysninger i dokumentet "Third-party manufacturer license information PNOZ m ES Profinet" (dokumentnummer 1006138) under www.pilz.com.

2 Oversigt

2.1 Medfølger ved levering

- ▶ Udvidelsesmodul PNOZ m ES Profinet
- ▶ Jumper

2.2 Data for modul

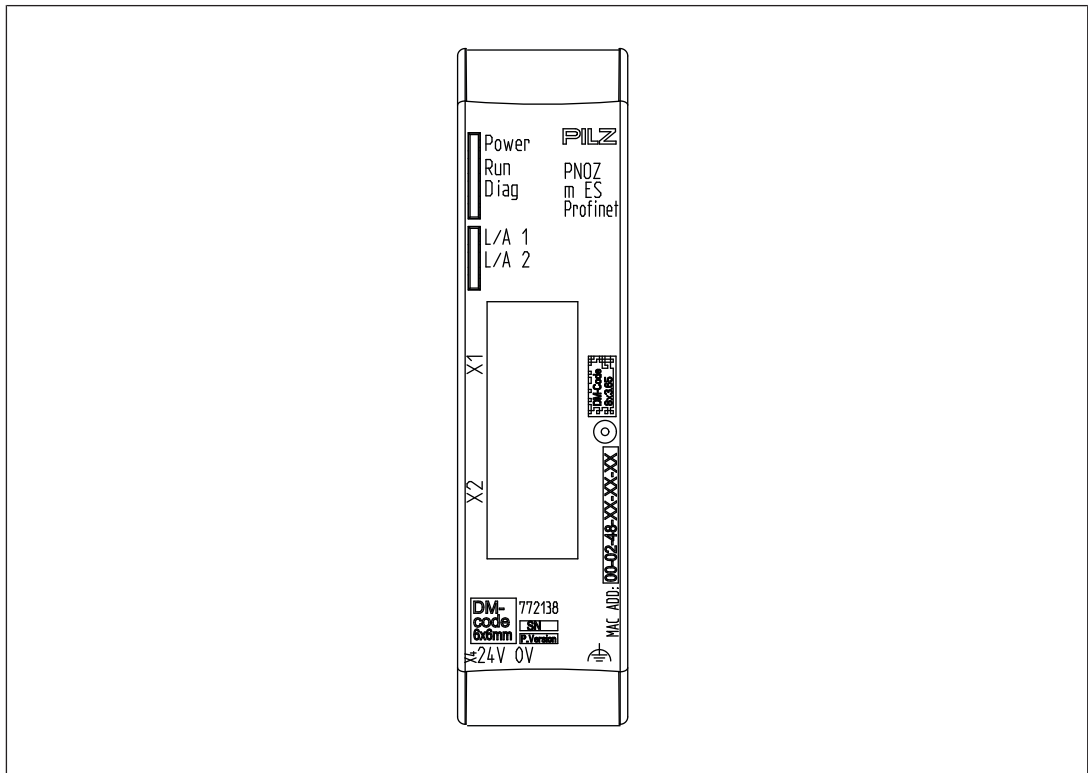
Anvendelse af produktet PNOZ m ES Profinet:

Udvidelsesmodul for tilslutning til et basismodul i systemet PNOZmulti 2.

Produktet har følgende kendetegn:

- ▶ Kan konfigureres i PNOZmulti Configurator
- ▶ Tilslutning til PROFINET
- ▶ Status-, diagnose- og fejlvisninger til kommunikation med PROFINET
- ▶ I PNOZmulti Configurator kan der defineres 128 virtuelle ind- og udgange i styringssystemet PNOZmulti 2 til kommunikation med feltbussen PROFINET.
- ▶ Overførselshastighed 100 MBit/s (100BaseTX), fuld og halv duplex
- ▶ Der kan tilsluttes maks. 1 PNOZ m ES Profinet til basismodulet.
- ▶ To RJ45-porte
- ▶ PNOZ m ES Profinet <V2.0: Profinet-IO-device V2.2-funktioner i henhold til Conformance Class C
PNOZ m ES Profinet fra V2.0: Profinet-IO-device V2.3-funktioner i henhold til Conformance Class C
- ▶ Understøttede funktioner:
 - RT
 - IRT
 - MRP
 - LLDP
 - I&M 0-4
- ▶ Indstikbare tilslutningsklemmer:
Fås som tilbehør valgfrit som fjederklemme eller skrueklemme (se Bestillingsoplysninger/Tilbehør).
- ▶ De PNOZmulti 2-basismoduler, der kan tilsluttes, finder du i dokumentet "PNOZmulti systemudvidelse".

2.3 Vist forfra



Forklaring:

- ▶ X1, X2: Profinet-interfaces
- ▶ 0 V, 24 V: Forsyningstilslutninger
- ▶ : Funktionsjord
- ▶ LED:
 - Power
 - Run
 - Diag
 - L/A 1
 - L/A 2

3 Sikkerhed

3.1 Tilsigtet brug

Udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet anvendes til kommunikation mellem det konfigurerbare styringssystem PNOZmulti 2 og PROFINET.

PROFINET er udviklet til hurtig dataudveksling på feltniveau. Udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet er en passiv deltager (IO-enhed) i PROFINET. Grundfunktionerne i kommunikationen med PROFINET er i overensstemmelse med systembeskrivelsen fra brugerorganisationen PROFIBUS & PROFINET International (PI). Den centrale styring (IO-controller) læser cyklisk indgangsinformationerne fra IO-enhederne og skriver udgangsinformationerne cyklisk til IO-enhederne. Ud over den cykliske overførsel af brugsdata har PROFINET også funktioner til diagnose og idrifttagning. Datatrafikken overvåges på IO-controller- og IO-enhedssiden.

Udvidelsesmodulet må kun sluttes til et basismodul i det konfigurerbare system PNOZmulti 2 (basismoduler, der kan tilsluttes, finder du i dokumentet "PNOZmulti systemudvidelse").

Det konfigurerbare styringssystem PNOZmulti 2 anvendes til sikkerhedsrelateret afbrydelse af sikkerhedsstrømkredse og er beregnet til brug i:

- ▶ Nødstop-anordninger
- ▶ Sikkerhedsstrømkredse i henhold til VDE 0113, del 1 og EN 60204-1

Udvidelsesmodulet må ikke anvendes til sikkerhedsrelaterede funktioner.

Modulet PNOZ m ES Profinet kan anvendes som ikke-sikkerhedsrelateret komponent i overensstemmelse med elevatordirektivet 2014/33/EU.

Det opfylder miljøkravene i henhold til EN 81-1/2, EN 81-20, EN 81-22, EN 81-50 for person- og godselevatorer samt kravene i henhold til EN 115-1 for rulletrapper og rullefortove.

Installer sikkerhedsstyringen i et beskyttet miljø, der som minimum opfylder kravene for tilsnudsgrad 2.

Eksempel: Beskyttet indendørs lokale eller kontaktskab med kapslingsklasse IP54 og passende klimatisering.

Utilsigtet brug

Utilsigtet brug er især

- ▶ enhver konstruktionsmæssig, teknisk eller elektrisk ændring af produktet,
- ▶ anvendelse af produktet uden for de områder, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning,
- ▶ anvendelse af produktet, der afviger fra de tekniske data (se "[Tekniske data](#)" [19]).



VIGTIGT

Elektrisk installation i overensstemmelse med EMC-direktivet

Produktet er beregnet til brug i industrimiljøer. Produktet kan fremkalde radioforstyrrelser ved installation i andre miljøer. Træf ved installation i andre miljøer forholdsregler for at overholde de gældende standarder og direktiver om radioforstyrrelser for det pågældende installationssted.

3.2 Systemkrav

Læs i dokumentet "Produktændringer PNOZmulti" i kapitlet "Versionsoversigt", hvilke versioner af basismodulerne og PNOZmulti Configurator der kan anvendes til dette produkt.

3.3 Sikkerhedsforskrifter

3.3.1 Personalets kvalifikationer

Opstilling, montage, programmering, idrifttagning, drift, driftsophør og vedligeholdelse af produkterne må kun udføres af en kompetent person.

En person med de nødvendige kvalifikationer er en person, der i kraft af sin erhvervsuddannelse, erhvervserfaring og erhvervsarbejde af nyere dato har den nødvendige faglige viden til at kunne kontrollere, vurdere og håndtere moduler, systemer, maskiner og anlæg i overensstemmelse med de generelt gældende sikkerhedstekniske standarder og direktiver.

Den driftsansvarlige er desuden forpligtet til kun at beskæftige personer, der

- ▶ kender de grundlæggende forskrifter for arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker,
- ▶ har læst og forstået afsnittet "Sikkerhed" i denne beskrivelse,
- ▶ og kender den særlige anvendelse af de gældende grund- og fagstandarder.

3.3.2 Garanti og erstatningsansvar

Krav på garanti og erstatning bortfalder i følgende tilfælde:

- ▶ Hvis produktet ikke er anvendt i overensstemmelse med tilsigtet brug
- ▶ Hvis skaderne skyldes, at betjeningsvejledningen ikke er blevet fulgt
- ▶ Hvis den driftsansvarliges personale ikke er korrekt uddannet
- ▶ Hvis der er foretaget ændringer i nogen form (f.eks. udskiftning af komponenter på printpladerne, loddearbejder osv.).

3.3.3 Bortskaffelse

- ▶ Overhold den lokale lovgivning om bortskaffelse af elektroniske apparater (f.eks. loven om elektriske og elektroniske apparater) i forbindelse med driftsophør.

3.3.4 Af hensyn til din sikkerhed

Modulet opfylder alle nødvendige betingelser for sikker drift. Du skal dog være opmærksom på de sikkerhedsbestemmelser, der er angivet i det følgende:

- ▶ I denne driftsvejledning beskrives kun modulets grundfunktioner. De udvidede funktioner er beskrevet i online-hjælpen til PNOZmulti Configurator. Brug kun disse funktioner, hvis du har læst og forstået dokumentationen.
- ▶ Åbn ikke kabinettet, og foretag ikke ombygninger uden forudgående aftale med producenten.
- ▶ Afbryd altid forsyningsspændingen i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde (f.eks. udskiftning af kontaktorer).

4 Funktionsbeskrivelse

4.1 Arbejds måde

De virtuelle ind- og udgange, der skal overføres via PROFINET, udvælges og konfigureres i PNOZmulti Configurator. Der er forbindelse mellem basismodulet og udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet via en jumper.

Efter tilslutning af forsyningsspændingen eller reset af styringssystemet PNOZmulti 2 konfigureres og startes udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet automatisk.

Forskellige LED'er angiver status for feltbusmodulet på feltbussen PROFINET.

Konfigurationen er beskrevet udførligt i online-hjælpen til PNOZmulti Configurator.



INFO

GSDML-filen finder du på internettet under www.pilz.de.

4.2 Dataadgang

Dataene er opbygget på følgende måde:

► Virtuelle data

- Indgangsområde PNOZ m ES Profinet

Værdierne for indgangene indstilles i masteren som udgang og overføres til PNOZmulti 2.

- Udgangsområde PNOZ m ES Profinet

Udgangene konfigureres i PNOZmulti Configurator og overføres til masteren.

► LED-tilstande:

LED-tilstand 1 output byte

Basismodulets LED- tilstand kan forespørges direkte på følgende måde

- Bit 0 = 1: LED OFAULT lyser eller blinker
- Bit 1 = 1: LED IFAULT lyser eller blinker
- Bit 2 = 1: LED FAULT lyser eller blinker
- Bit 3 = 1: LED DIAG lyser eller blinker
- Bit 4 = 1: LED RUN FS lyser
- Bit 5: Reserveret
- Bit 6 = 1: LED RUN ST lyser (ikke for PNOZ m B0)
- Bit 7: Reserveret

► Dataudveksling vises i bit 5.

► Forespørgsel om brugsdata: 2 bytes med tabelnummeret og segmentnummeret sendes fra masteren for adgang til brugsdatatabellen (15 bytes sendes tilbage til masteren).

Udførlige oplysninger om dataudvekslingen (tabeller, segmenter) finder du i dokumentet "Kommunikationsinterfaces" i kapitlet "Feltbusmoduler".

4.3 Tilknytning af ind-/udgangene i PNOZmulti Configurator til PROFINET-ind-/udgangene

Der kan stilles forespørgsler og foretages indstillinger af de virtuelle ind- og udgange direkte via følgende moduler. Hvert element kan vælges enkeltvist i masterstyringen, f.eks. de virtuelle indgange i0-i31. På denne måde fastlægges også databredden.

Indgangsdata

Masteren skriver til de virtuelle indgange på PNOZmulti 2.

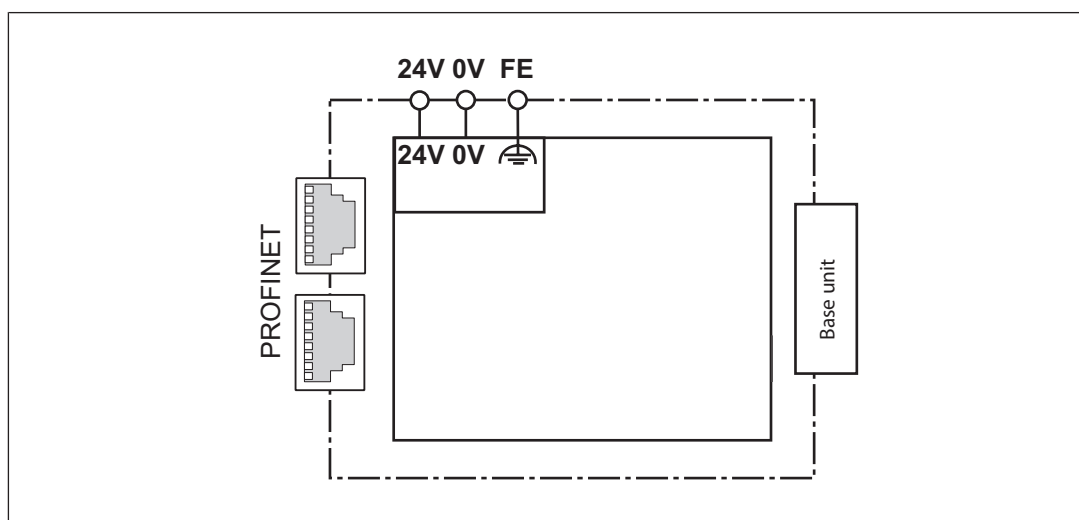
Beskrivelse	Indgangsdata fra PNOZmulti 2
Virtuelle indgange i0 - i31	4 input bytes
Virtuelle indgange i32 - i63	4 input bytes
Virtuelle indgange i64 - i95	4 input bytes
Virtuelle indgange i96 - i127	4 input bytes

Udgangsdata

Masteren læser de virtuelle udgange på PNOZmulti 2.

Beskrivelse	Udgangsdata fra PNOZmulti 2
Virtuelle udgange o0 - o31	4 output bytes
Virtuelle udgange o32 - o63	4 output bytes
Virtuelle udgange o64 - o95	4 output bytes
Virtuelle udgange o96 - o127	4 output bytes

4.4 Blokdiagram



5 Montering

5.1 Generelle anvisninger vedrørende montering

- ▶ Monter modulet i et styreskab med en kapslingsklasse på mindst IP54.
- ▶ Monter sikkerhedssystemet på en vandret montageskinne. Ventilationsspalterne skal pege opad og nedad. Andre monteringspositioner kan medføre, at sikkerhedssystemet bliver ødelagt.
- ▶ Fastgør modulet på en montageskinne ved hjælp af indgrebsskyderen på bagsiden.
- ▶ I miljøer, hvor der forekommer kraftige vibrationer, bør modulet sikres med et monterings-element (f.eks. endeholder eller endevinkel).
- ▶ Åbn indgrebsskyderen, før modulet løftes af montageskinnen.
- ▶ Montageskinnen skal være forbundet til styreskabets kabinet med en lavohms-forbindelse for at overholde EMC-kravene.
- ▶ Den omgivende temperatur for PNOZmulti-modulerne i styreskabet må ikke være højere end angivet i de tekniske data. Om nødvendigt skal der monteres luftkonditionering.

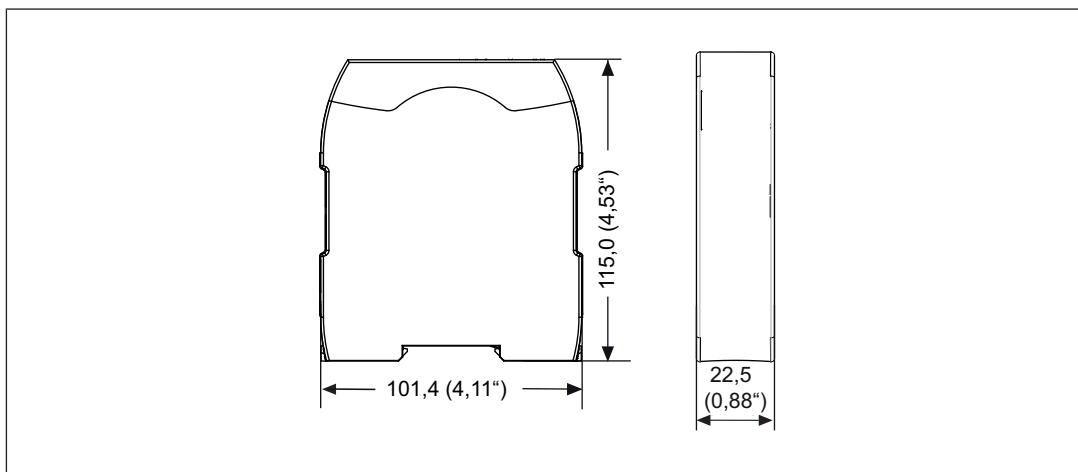


VIGTIGT

Beskadigelse på grund af elektrostatisk afladning!

Komponenter kan blive beskadiget på grund af elektrostatisk afladning. Sørg for afladning, før du berører produktet, f.eks. ved at berøre en jordet, ledende flade eller ved at bruge et jordet armbånd.

5.2 Mål i mm



5.3 Forbindelse af basismodul og udvidelsesmoduler

Forbind basismodulet og udvidelsesmodulet som beskrevet i betjeningsvejledningerne til basismodulerne.

- ▶ Sæt den sort/gule slutterminering på udvidelsesmodulet.
- ▶ Monter udvidelsesmodulet i samme position som konfigureret i PNOZmulti Configurator.

Udvidelsesmodulernes position fastlægges i PNOZmulti Configurator. Udvidelsesmodulerne tilsluttes afhængigt af typen til venstre eller til højre på basismodulet.

Antallet af moduler og modultyper, der kan forbindes med basismodulet, fremgår af dokumentet "PNOZmulti systemudvidelse".

6 Idrifttagning

6.1 Generelle anvisninger vedrørende ledningsføring

Ledningsføringen fastlægges i PNOZmulti Configurators ledningsdiagram. Det fastlægges, hvilke ind- og udgange i sikkerhedssystemet der skal kommunikere med PROFINET.

OBS:

- ▶ Følg altid angivelserne i kapitlet "[Tekniske data](#) [ 19]".
- ▶ Brug ledningsmateriale af kobbertråd med en temperaturbestandighed på 75 °C.

Vær opmærksom på følgende ved tilslutning til PROFINET:

- ▶ Følgende minimumkrav til forbindelseskabler og stik skal være opfyldt:
 - Brug kun industri-Ethernet-kabler og -stik.
 - Brug kun dobbelt afskærmet Twisted Pair-kabel og afskærmede RJ45-stik (industri-stik).
 - 100BaseTX-kabel iht. Ethernet-standard (min. kategori 5)
- ▶ Foranstaltninger for støjdemping:

Overhold kravene til industriel brug af PROFINET i brugerorganisationens retningslinjer for installation.
- ▶ Klemmen  skal ved hjælp af eksterne foranstaltninger tilsluttes til funktionsjord, hvis montageskinnen **ikke** er tilsluttet funktionsjord.
- ▶ Forbind altid montageskinnen med beskyttelsesjording via en jordingsklemme. På denne måde afledes farlige spændinger i tilfælde af fejl.
- ▶ Strømforsyningen skal opfylde forskrifterne for lavspændinger med sikker elektrisk adskillelse (SELV, PELV).



OBS!

Afbryd og tilslut kun udvidelsesmodulet i spændingsfri tilstand.



VIGTIGT

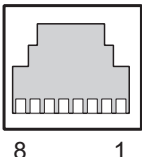
Følg altid retningslinjerne fra brugerorganisationen PROFIBUS & PROFINET International (PI) ved installation.

6.2 Tilslutning af forsyningsspænding

Tilslut forsyningsspændingen til feltbusmodulet:

- ▶ Klemme **24 V**: + 24 V DC
- ▶ Klemme **0 V**: 0 V
- ▶ Sørg for, at forsyningsspændingen sikres på følgende måde:
 - Automatsikring karakteristisk C - 6 A
 - eller
 - Smeltesikring træg, 6 A

6.3 Interface-tilslutning

RJ45-hunstik 8-polet	PIN	Standard
	1	TD+ (Transmit+)
	2	TD- (Transmit-)
	3	RD+ (Receive+)
	4	ikke tilsluttet
	5	ikke tilsluttet
	6	RD- (Receive-)
	7	ikke tilsluttet
	8	ikke tilsluttet

ikke tilsluttet: ikke tilsluttet

6.4 Klargøring til drift

6.4.1 Overførsel af ændret projekt til systemet PNOZmulti

Så snart der er forbundet et ekstra udvidelsesmodul til systemet, skal projektet ændres i PNOZmulti Configurator og overføres til basismodulet igen. Gå frem som beskrevet i betjeningsvejledningen til basismodulet.



VIGTIGT

Ved ibrugtagning og efter hver ændring af brugerprogrammet skal det kontrolleres, om sikkerhedsanordningerne fungerer korrekt.

6.4.2 Indstilling af IP-adresse

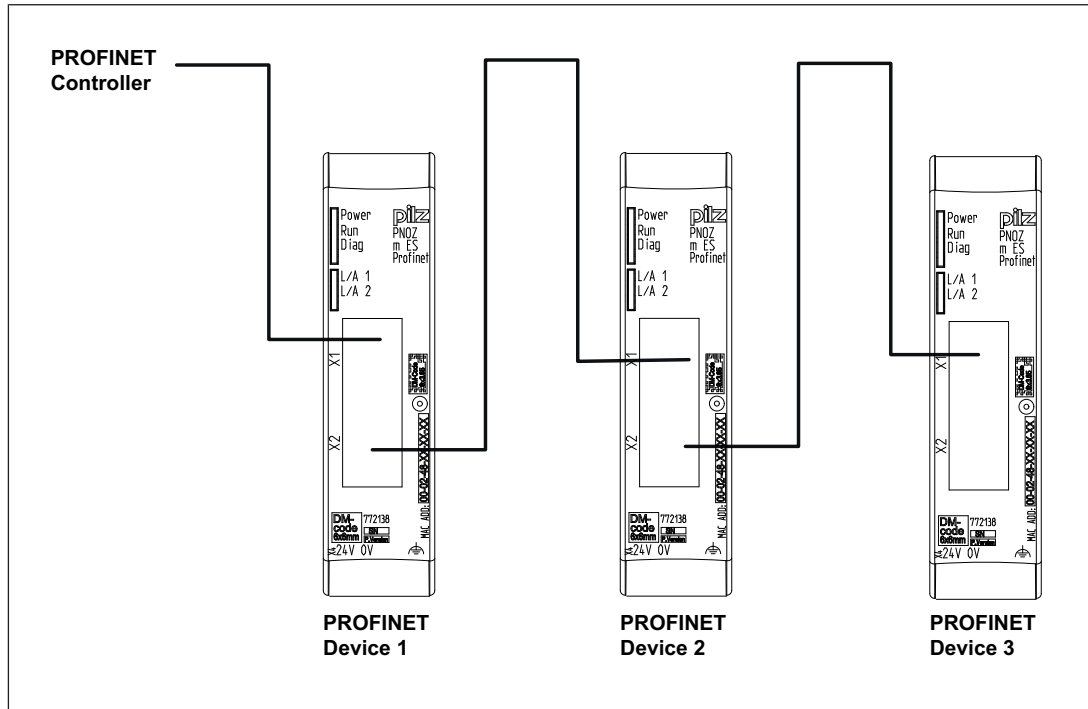
Der er to muligheder:

- ▶ Automatisk tildeling af IP-adressen med Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- ▶ IO-controlleren tildeler IP-adressen før systemopstart med baggrund i det entydige modulnavn.

6.4.3 Installation af GSDML-fil

Installer GSDML-filen. GSDML-filen finder du på internettet under www.pilz.de.

6.5 Tilslutningseksempel



7 Drift

7.1 Meddelelser

Når forsyningsspændingen slås til, overtager PNOZmulti konfigurationen fra chipkortet.

Udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet konfigureres og startes automatisk. LED'erne "Run" og "Diag" angiver status for PNOZ m ES Profinet på PROFINET.

Hvis udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet i 30 sek. ikke modtager nogen konfiguration fra basismodulet, forbindes udvidelsesmodulet PNOZ m ES Profinet til IO-controlleren, og på PROFINET vises status "Run". Fejlmeddelelsen "No Connection with Base Module" sendes til IO-controlleren.

Forklaring

-  LED lyser
-  LED blinker
-  LED er slukket

LED			Betydning
Power		grøn	Forsyningsspænding er tilsluttet
			Forsyningsspænding er ikke tilsluttet
Run		grøn	Der er etableret forbindelse til IO-controlleren, og IO-controlleren er i RUN-tilstand
		grøn, 1x	Der er etableret forbindelse til IO-controlleren, og IO-controlleren er i STOP-tilstand
		grøn	Modulidentifikation (LED'en "Diag" blinker også grønt)
			Ingen forbindelse til IO-controlleren
Diag		rød	Diagnosedata til rådighed (behov for service eller fejl)
		grøn	Modulidentifikation (LED'en "Run" blinker også grønt)
		rød	Der findes intet modulnavn og ingen Ethernet-forbindelse
L/A1		grøn	Der er busforbindelse til X1
		grøn	Der er datatrafik til X1
			Der er ingen busforbindelse til X1
L/A2		grøn	Der er busforbindelse til X2
		grøn	Der er datatrafik til X2
			Der er ingen busforbindelse til X2

8 Tekniske data

Generelt

Certificeringer	CE, EAC, UKCA, cULus Listed
-----------------	-----------------------------

Elektriske data

Forsyningsspænding	
for	Forsyning af modulet
Spænding	24 V
Type	DC
Spændingstolerance	-20 %/+25 %
Maks. permanent strøm, som den eksterne strøm-forsyning skal levere	60 mA
Den eksterne strømforsynings effekt (DC)	1,4 W
Potentialadskillelse	ja

Forsyningsspænding	
for	Forsyning af modulet
intern	via basismodul
Spænding	3,3 V
Type	DC
Strømforbrug	60 mA
Effektforbrug	0,2 W

Modulets maks. effekttab	1,5 W
--------------------------	-------

Statusvisning	LED
---------------	-----

Feltbus-interface

Feltbus-interface	PROFINET
Modultype	IO-Device
Overførselshastigheder	100 MBit/s
Tilslutning	2 x RJ45
Galvanisk adskillelse	ja

Miljødata

Omgivende temperatur	
iht. standard	EN 60068-2-14
Temperaturområde	0 - 60 °C
Tvangskonvektion i styreskabet fra	55 °C

Opbevaringstemperatur	
iht. standard	EN 60068-2-1/-2
Temperaturområde	-25 - 70 °C

Fugtbelastning	
iht. standard	EN 60068-2-30, EN 60068-2-78

Kondensering under drift	ikke tilladt
--------------------------	--------------

Maks. driftshøjde over havets overflade	2000 m
---	--------

EMC	EN 61131-2
-----	------------

Miljødata

Vibrationer

iht. standard	EN 60068-2-6
Frekvens	10 - 150 Hz
Acceleration	1g

Stødbelastning

iht. standard	EN 60068-2-27
Acceleration	15g
Varighed	11 ms

Luft- og krybestrækninger

iht. standard	EN 61131-2
Overspændingskategori	II
Tilsmudsningsgrad	2

Kapslingsklasse

iht. standard	EN 60529
Hus	IP20
Klemmeområde	IP20
Indbygningsrum (f.eks. styreskab)	IP54

Potentialadskillelse

Potentialadskillelse mellem	Feltbus og modulspænding
Type af potentialadskillelse	Funktionsisolering
Beregnet isolationsspænding	30 V
Dimensioneret stødspænding	500 V

Mekaniske data

Monteringsposition	Vandret på montageskinne
--------------------	---------------------------------

Standardskinne

DIN-skinne	35 x 7,5 EN 50022
Gennemføringsbredde	27 mm

materiale

Underside	PC
Front	PC
Overside	PC

Tilslutningstype	Fjederklemme, skrueklemme
------------------	----------------------------------

Ledertværsnit ved skrueklemmer

1 fleksibel leder	0,25 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG
2 ledere med samme tværsnit, fleksible uden endemuffe eller med TWIN-endemuffe	0,2 - 1,5 mm², 24 - 16 AWG

Tilspændingsmoment ved skrueklemmer	0,5 Nm
-------------------------------------	---------------

Tværsnit på leder ved fjederklemmer: Fleksible med/uden endemuffe

0,2 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG

Fjederklemmer: Klemmesteder pr. tilslutning	2
---	----------

Afisoleringslængde ved fjederklemmer	9 mm
--------------------------------------	-------------

Mål

Højde	101,4 mm
Bredde	22,5 mm
Dybde	110,4 mm

Mekaniske data

Vægt	86 g
------	-------------

Ved angivelse af standarder uden dato gælder de 2014-04 senest udgivne versioner.

9 Bestillingsdata

9.1 Produkt

Produkttype	Egenskaber	Best.-nr.
PNOZ m ES Profinet	Konfigurerbare, sikre, små styrringer PNOZmulti 2, feltbusmodul, Profinet.	772138

9.2 Tilbehør

9.2.1 Klemmer

Produkttype	Egenskaber	Best.-nr.
Spring terminals PNOZ mmcpx, 1 pc.	Fjederklemmer, til feltbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 1 sæt.	783542
Spring terminals PNOZ mmcpx, 10 pcs.	Fjederklemmer, til feltbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 10 sæt.	783543
Screw terminals PNOZ mmcpx, 1 pc.	Indstikbar skrueklemme, feltbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 1 sæt.	793542
Screw terminals PNOZ mmcpx, 10 pcs.	Indstikbar skrueklemme, feltbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 10 sæt.	793543

9.2.2 Stikforbindelse

Produkttype	Egenskaber	Best.-nr.
RJ45 Connector	RJ45-stikforbindelse, lige, IP20, 8-polet, Cat6e, IDC-tilslutning, AWG 22, kabeldiameter: 5,5 - 8,5 mm	380401

9.2.3 Forbindelsesstik

Produkttype	Egenskaber	Best.-nr.
PNOZ mm0.xp connector left (10 pcs)	Forbindelsesstik til tilslutning af modulerne på venstre side af basismodulet PNOZmulti, gul/sort (10 stk.).	779260

► Support

Pilz erbjuder teknisk support dygnet runt.

Amerika

Brasilien

+55 11 97569-2804

Kanada

+1 888-315-7459

Mexiko

+52 55 5572 1300

USA (avgiftsfritt)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

Asien

Japan

+81 45 471-2281

Kina

+86 21 60880878-216

Syd Korea

+82 31 778 3300

Australien og Oceanien

Australien

+61 3 95600621

New Zealand

+64 9 6345350

Europa

Belgien, Luxemburg

+32 9 3217570

Frankrike

+33 3 88104003

Irland

+353 21 4804983

Italien, Malta

+39 0362 1826711

Nederländerna

+31 347 320477

Österrike

+43 1 7986263-0

Schweiz

+41 62 88979-32

Skandinavien

+45 74436332

Spanien

+34 938497433

Storbritannien

+44 1536 462203

Turkiet

+90 216 5775552

Tyskland

+49 711 3409-444

Du når vår internationella telefonjour på:

+49 711 3409-222

support@pilz.com

Pilz utvecklar miljövänliga produkter genom att använda ekologiska material och energisnål teknik. Vi tillverkar och bearbetar i ekologiskt konstruerade byggnader på ett miljömédvetet och energisnålt sätt. Det gör att Pilz kan erbjuda hållbarhet som garanterar energieffektiva produkter och miljövänliga lösningar.

