



PNOZ m ES Profinet

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

- Konfigurerbara säkra ministyrningar PNOZmulti 2

Det här dokumentet är originaldokumentet.

När dokumentet formulerades har den manliga tilltalsformen använts där detta inte kan undvikas, i syfte att ge bättre läsbarhet. Vi försäkrar att inga personer diskrimineras och att alla ses som jämlika.

Alla rättigheter till den här dokumentationen är förbehållna Pilz GmbH & Co. KG. Det är tillåtet att göra kopior för internt bruk. Vi tar gärna emot tips och förslag på hur dokumentationen kan förbättras.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® är registrerade och skyddade varumärken i vissa länder och tillhör Pilz GmbH & Co. KG.



SD betyder Secure Digital

1	Inledning	5
1.1	Dokumentationens giltighet	5
1.2	Använda dokumentationen	5
1.3	Teckenförklaring	5
1.4	Licensinformation för andra tillverkare	6
2	Översikt	7
2.1	Leveransens omfattning	7
2.2	Enhetens egenskaper	7
2.3	Frontvy	8
3	Säkerhet	9
3.1	Avsedd användning	9
3.2	Systemkrav	10
3.3	Säkerhetsföreskrifter	10
3.3.1	Personalens kvalifikationer	10
3.3.2	Garanti och ansvar	10
3.3.3	Bortskaffning	10
3.3.4	För din säkerhet	10
4	Funktionsbeskrivning	11
4.1	Arbetssätt	11
4.2	Dataåtkomst	11
4.3	Tilldelning av in-/utgångar till PROFINET-in-/utgångarna sker i PNOZmulti Configurator	12
4.4	Blockschema	12
5	Montering	13
5.1	Allmänna anvisningar för montering	13
5.2	Mått i mm	13
5.3	Anslutning av basmodul och expansionsmoduler	14
6	Idrifttagning	15
6.1	Allmänna förtrådningsanvisningar	15
6.2	Ansluta manöverspänning	16
6.3	Interface-beläggning	16
6.4	Förbereda för drift	16
6.4.1	Överföra ändrade projekt till systemet PNOZmulti	16
6.4.2	Ange IP-adress	16
6.4.3	Installera GSDML-fil	17
6.5	Anslutningsexempel	17
7	Drift	18
7.1	Meddelanden	18
8	Tekniska data	19
9	Beställningsdata	22
9.1	Produkt	22

9.2 Tillbehör22

9.2.1 Plintar22

9.2.2 Stickkontakt22

9.2.3 Anslutningskontakt22

1 Inledning

1.1 Dokumentationens giltighet

Dokumentationen gäller för produkten PNOZ m ES Profinet. Den gäller tills ny dokumentation kommer ut.

Denna bruksanvisning förklarar funktionssätten och driften, beskriver montering och ger anvisningar om anslutning av produkten.

1.2 Använda dokumentationen

Detta dokument är avsett som en instruktion. Du får inte installera produkten och ta den i drift förrän du har läst och förstått dokumentet. Spara dokumentet för framtida bruk.

1.3 Teckenförklaring

Särskilt viktig information märks ut på följande sätt:



FARA!

Denna anvisning måste följas! Den varnar dig för omedelbart hotande faror, som kan orsaka svåra kroppsskador och död, och hänvisar till lämpliga försiktighetsåtgärder.



WARNING!

Denna anvisning måste följas! Den varnar dig för farliga situationer, som kan orsaka svåra kroppsskador och död, och hänvisar till lämpliga försiktighetsåtgärder.



SE UPP!

hänvisar till en risk, som kan orsaka lätta eller mindre personskador och materialskador, och upplyser om lämpliga försiktighetsåtgärder.



VIKTIGT

beskriver situationer där produkten eller apparater i dess omgivning kan skadas, och anger lämpliga försiktighetsåtgärder. Anvisningen markerar dessutom särskilt viktiga ställen i texten.



INFO

ger användningstips och upplyser om detaljer.

1.4 **Licensinformation för andra tillverkare**

Den här produkten innehåller olika licenser för programvara med öppen källkod.

Mer information finns i dokumentet "Third-party manufacturer license information PNOZ m ES Profinet" (dokumentnummer 1006138) på www.pilz.com.

2 Översikt

2.1 Leveransens omfattning

- ▶ Expansionsmodul PNOZ m ES Profinet
- ▶ Bygelkontakt

2.2 Enhetens egenskaper

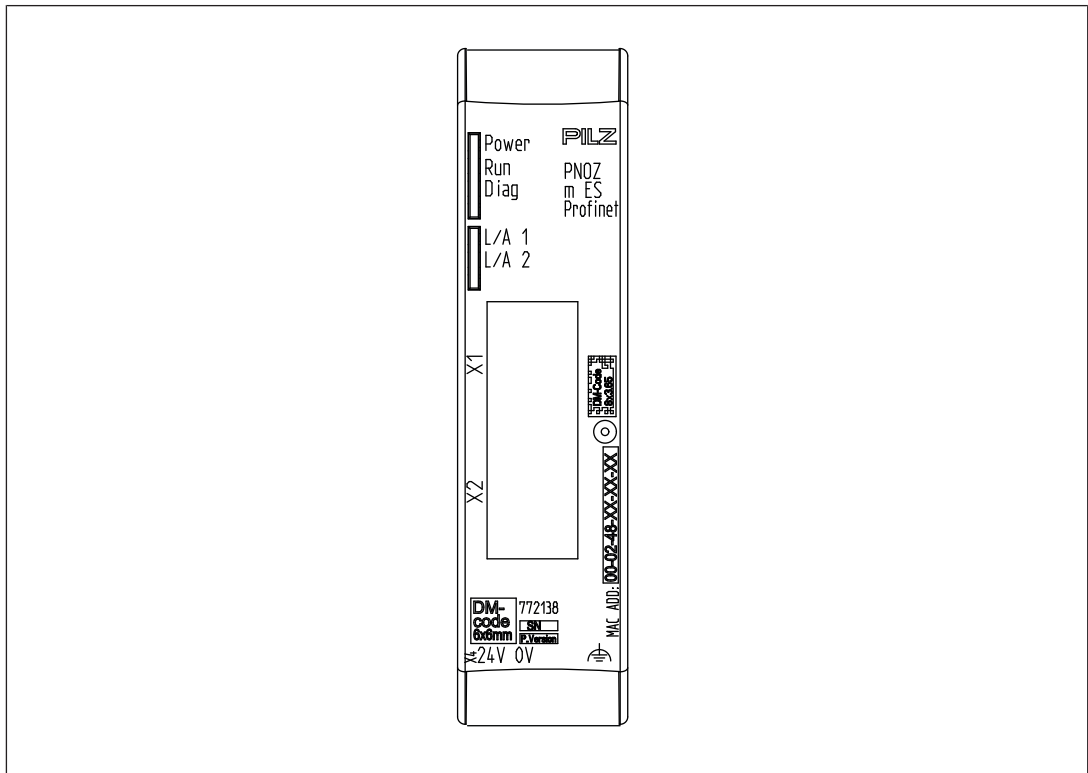
Användning av produkten PNOZ m ES Profinet:

Expansionsmodul för anslutning till en basmodul i systemet PNOZmulti 2 .

Produkten har följande egenskaper:

- ▶ kan konfigureras i PNOZmulti Configurator
- ▶ anslutning för PROFINET
- ▶ Status-, diagnos- och felmeddelanden för kommunikation med PROFINET
- ▶ I PNOZmulti Configurator kan 128 virtuella in- och utgångar i styrsystemet PNOZmulti 2 definieras för kommunikationen med fältbussen PROFINET.
- ▶ överföringshastighet 100 MBit/s (100BaseTX), hel- och halvduplex
- ▶ max. 1 PNOZ m ES Profinet kan anslutas till basmodulen
- ▶ två RJ45-portar
- ▶ PNOZ m ES Profinet <V2.0: Profinet-IO-Device V2.2, funktioner enligt Conformance Class C
PNOZ m ES Profinet från och med V2.0: Profinet-IO-Device V2.3, funktioner enligt Conformance Class C
- ▶ funktioner som stöds:
 - RT
 - IRT
 - MRP
 - LLDP
 - I&M 0–4
- ▶ löstagbara anslutningsplintar:
fjäderkraftsplintar eller skruvplintar kan väljas som tillbehör (se beställningsdata/tillbehör).
- ▶ Vilka PNOZmulti 2 basmoduler som kan anslutas framgår av dokumentet "PNOZmulti systemutbyggnad".

2.3 Frontvy



Förklaring:

- ▶ X1, X2: Profinet-gränssnitt
- ▶ 0 V, 24 V: matningsanslutningar
- ▶ : funktionsjord
- ▶ LED:
 - Power
 - Run
 - Diag
 - L/A 1
 - L/A 2

3 Säkerhet

3.1 Avsedd användning

Expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet används för kommunikation mellan det konfigurerbara styrsystemet PNOZmulti 2 och PROFINET.

PROFINET är avsett för snabbt datautbyte på fältnivå. Expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet är en passiv deltagare (IO-Device) i PROFINET. Grundfunktionerna i kommunikationen med PROFINET motsvarar systembeskrivningen från användarorganisationen PROFIBUS & PROFINET International (PI). Den centrala styrningen (IO-Controller) läser ingångsinformationen från IO-enheterna (IO-Devices) cykliskt och skriver även utgångsinformationen till dem cykliskt. Förutom den cykliska överföringen av användardata har PROFINET även diagnostik- och drifttagningsfunktioner. Datatrafiken övervakas både via IO-styrningssidan (IO-Controller) och på IO-enhetssidan (IO-Devices).

Expansionsmodulen får bara anslutas till en basmodul i det konfigurerbara systemet PNOZmulti 2 (information om vilka basmoduler som kan anslutas finns i dokumentet "PNOZmulti systemutbyggnad").

Det konfigurerbara systemet PNOZmulti 2 används för säkerhetsrelaterad brytning av säkerhetsströmkretsar och är avsett för användning i:

- ▶ Nödstoppsanordningar
- ▶ Säkerhetsströmkretsar enligt VDE 0113 del 1 och EN 60204-1

Expansionsmodulen får inte användas för säkerhetsrelaterade funktioner.

Modulen PNOZ m ES Profinet kan användas som icke säkerhetsrelaterad komponent enligt hissdirektivet 2014/33/EU.

Den uppfyller miljökraven enligt EN 81-1/2, EN 81-20, EN81-22, EN 81-50 för person- och lasthissar samt kraven enligt EN 115-1 för rulltrappor och rullramper.

Montera säkerhetsstyrningen i en skyddad miljö som uppfyller kraven för föroreningsnivå 2. Exempel: skyddat rum eller kopplingsskåp med skyddsklass IP54 och motsvarande luftkonditionering.

Icke-avsedd användning

Som icke-avsedd användning gäller i synnerhet

- ▶ konstruktionsmässiga, tekniska eller elektriska förändringar av produkten,
- ▶ användning av produkten utanför de områden som beskrivs i denna bruksanvisning,
- ▶ användning av produkten på ett sätt som avviker från tekniska data (se [Tekniska data](#) [19]).



VIKTIGT

Elektrisk installation som uppfyller EMC

Produkten är avsedd att användas i industrimiljö. Produkten kan orsaka radiostörningar om den installeras i andra miljöer. Om produkten installeras i andra miljöer måste åtgärder vidtas för att uppfylla kraven i de standarder och direktiv som gäller för installationsplatsen i fråga.

3.2 Systemkrav

I kapitlet "Versionsöversikt" i dokumentet "Produktändringar" finns information om vilka versioner av basmodulerna och PNOZmulti Configurator som kan användas med den här produkten.

3.3 Säkerhetsföreskrifter

3.3.1 Personalens kvalifikationer

Installation, montering, programmering, idrifttagning, drift, urdrifttagning och underhåll av produkterna får endast utföras av kvalificerade personer.

En kvalificerad person är en person som genom sin yrkesutbildning, sin yrkeserfarenhet och sin aktuella yrkesverksamhet förfogar över erforderliga fackkunskaper för att prova, bedöma och hantera enheter, system, maskiner och anläggningar i enlighet med allmänt gällande standarder och direktiven för säkerhetsteknik.

Operatören är dessutom skyldig att enbart anlita personer som

- ▶ känner till de grundläggande föreskrifterna för arbetssäkerhet och förebyggande av olyckor
- ▶ har läst och förstått avsnittet Säkerhet i denna beskrivning
- ▶ och känner till allmänna och specifika standarder för den särskilda tillämpningen.

3.3.2 Garanti och ansvar

Garanti- och skadeståndskrav upphör att gälla om

- ▶ produkten inte har använts på avsett vis
- ▶ om skadorna beror på att bruksanvisningen inte har följts
- ▶ driftpersonalen inte är utbildad på vederbörligt sätt
- ▶ eller om förändringar av något slag har gjorts (t.ex. byte av komponenter på kretskorten, lödningsarbeten osv.).

3.3.3 Bortskaffning

- ▶ Ta hänsyn till de lokala föreskrifterna för bortskaffning av elektronisk utrustning (t.ex. elektro- och elektronikutrustningsförordningar) när utrustningen tas ur drift.

3.3.4 För din säkerhet

Enheten uppfyller alla nödvändiga villkor för säker drift. Ta dock hänsyn till de nedan angivna säkerhetsbestämmelserna:

- ▶ I denna bruksanvisning beskrivs bara enhetens grundläggande funktioner. De utökade funktionerna beskrivs i PNOZmulti Configurators online-hjälp. Använd inte dessa funktioner förrän du har läst och förstått dokumentationen.
- ▶ Öppna inte kapslingen och bygg inte om enheten på egen hand.
- ▶ Manöverspänningen måste alltid stängas av vid underhållsarbeten (t.ex. vid byte av kontakter).

4 Funktionsbeskrivning

4.1 Arbetssätt

De virtuella in- och utgångar som ska överföras via PROFINET väljs ut och konfigureras i PNOZmulti Configurator. Basmodulen och expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet kopplas ihop med hjälp av en termineringskontakt.

När manöverspänningen har slagits på eller styrsystemet PNOZmulti 2 har återställts konfigureras och startas expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet automatiskt.

På fältbussmodulen finns LED-indikeringar som visar statusen på fältbussen PROFINET.

I onlinehjälpen för PNOZmulti Configurator finns en utförlig beskrivning som visar hur konfigurationen ska utföras.



INFO

GSDML-filen finns på vår webbplats under länken www.pilz.se.

4.2 Dataåtkomst

Dessa data är uppbyggda på följande sätt:

► Virtuella data

- Ingångsområde PNOZ m ES Profinet

Ingångarnas värden ställs in i masterenheten som utgång och överförs till PNOZmulti 2.

- Utgångsområde PNOZ m ES Profinet

Utgångarna konfigureras i PNOZmulti Configurator och överförs till masterenheten.

► LED-statusar:

LED-status 1 utgångsbyte

Basmodulens LED-status kan hämtas direkt på följande sätt

- Bit 0 = 1: LED OFAULT lyser eller blinkar
- Bit 1 = 1: LED IFAULT lyser eller blinkar
- Bit 2 = 1: LED FAULT lyser eller blinkar
- Bit 3 = 1: LED DIAG lyser eller blinkar
- Bit 4 = 1: LED RUN FS lyser
- Bit 5: reserverad
- Bit 6 = 1: LED RUN ST lyser (inte för PNOZ m B0)
- Bit 7: reserverad

► Datautbyte visas i bit 5.

► Hämtning av användardata: 2 bytes med tabellnummer och segmentnummer skickas från masterenheten för åtkomst till tabellen över användardata (15 bytes skickas tillbaka till masterenheten).

Mer information om datautbytet (tabeller, segment) finns i dokumentet "Kommunikationsgränssnitt" i kapitlet "Fältbussmoduler".

4.3 Tilldelning av in-/utgångar till PROFINET-in-/utgångarna sker i PNOZmulti Configurator

De virtuella ingångarna och utgångarna kan läsas av eller ställas in direkt via följande moduler. Varje element kan väljas ut separat i masterstyrningen, t.ex. de virtuella ingångarna i0–i31. På så sätt fastställs även databredden.

Ingångsdata

Masterenheten skriver de virtuella ingångarna hos PNOZmulti 2.

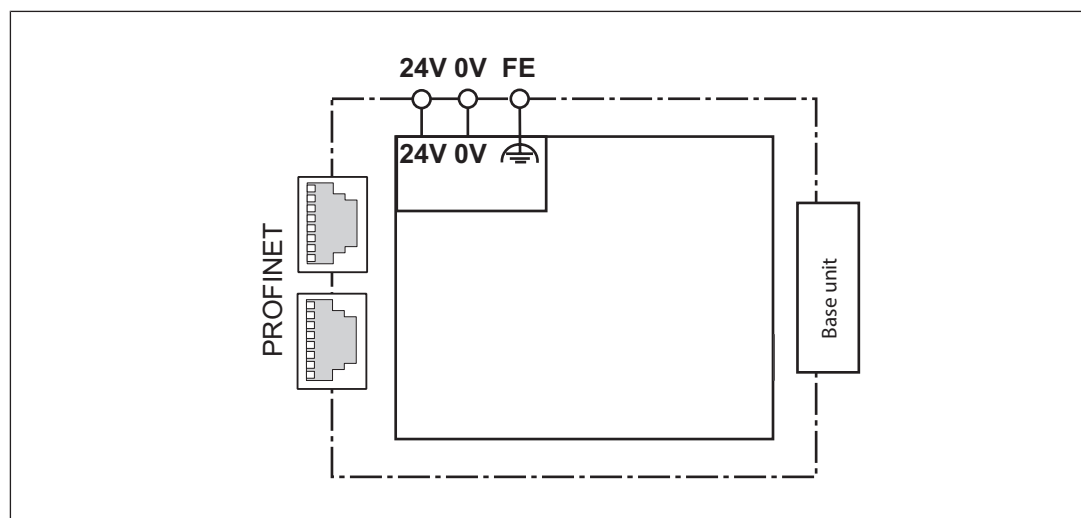
Beskrivning	Ingångsdata från PNOZmulti 2
Virtuella ingångar i0–i31	4 ingångsbyte
Virtuella ingångar i32–i63	4 ingångsbyte
Virtuella ingångar i64–i95	4 ingångsbyte
Virtuella ingångar i96–i127	4 ingångsbyte

Utgångsdata

Masterenheten läser de virtuella ingångarna hos PNOZmulti 2.

Beskrivning	Utgångsdata från PNOZmulti 2
Virtuella utgångar o0–o31	4 utgångsbytes
Virtuella utgångar o32–o63	4 utgångsbytes
Virtuella utgångar o64–o95	4 utgångsbytes
Virtuella utgångar o96–o127	4 utgångsbytes

4.4 Blockschema



5 Montering

5.1 Allmänna anvisningar för montering

- ▶ Montera enheten i ett kopplingsskåp som minst har skyddsklass IP54.
- ▶ Montera säkerhetssystemet på en vågrät monteringskena. Ventilationsspalterna måste peka uppåt och nedåt. Andra monteringslägen kan leda till att säkerhetssystemet förstörs.
- ▶ Fäst enheten med hjälp av låssliden på baksidan på en monteringskena.
- ▶ I miljöer där kraftiga svängningar förekommer, bör enheten säkras med en hållare (t.ex. en ändplint eller en ändvinkel).
- ▶ Öppna låssliden innan enheten tas av från monteringskenan.
- ▶ För att uppfylla EMC-kraven måste monteringskenan vara lågresistivt ansluten till kopplingsskåpets hölje.
- ▶ Omgivningstemperaturen för PNOZmulti-enheter i kopplingsskåpet får inte vara högre än vad som anges i tekniska data. Eventuellt fordras luftkonditionering.

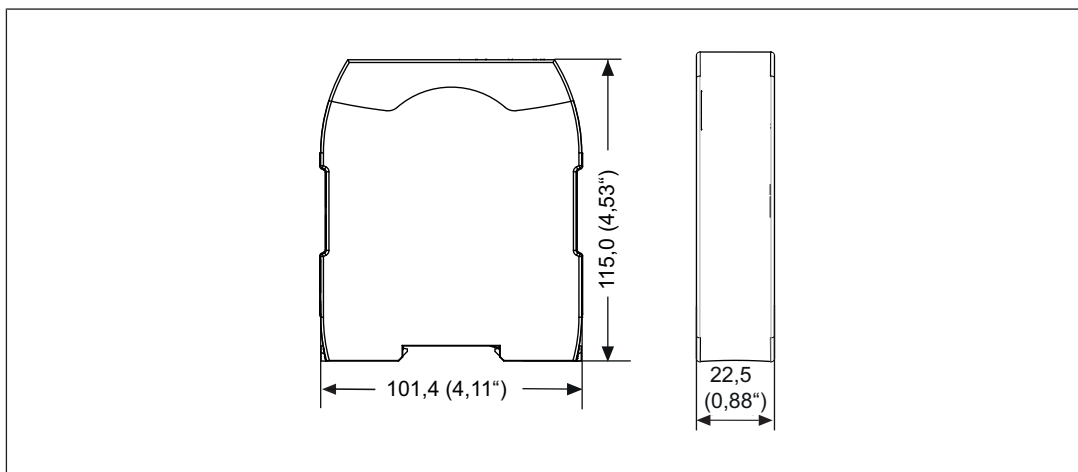


VIKTIGT

Skador genom elektrostatisk urladdning!

Komponenter kan skadas av elektrostatisk urladdning. Säkerställ urladdning innan du rör vid produkten, t.ex. genom att röra vid en jordad, ledande yta eller genom att ha på ett jordat armband.

5.2 Mått i mm



5.3 Anslutning av basmodul och expansionsmoduler

Koppla ihop basmodulen och expansionsmodulen enligt basmodulernas bruksanvisningar.

- ▶ Anslut den svarta/gula termineringskontakten till expansionsmodulen.
- ▶ Montera expansionsmodulen på den position som har konfigurerats i PNOZmulti Configurator.

Expansionsmodulernas lägen fastställs i PNOZmulti Configurator. Expansionsmodulerna ansluts, beroende på typ, till höger eller till vänster om basmodulen.

Information om antalet moduler och modultyper som kan anslutas till basmodulen finns i dokumentet "PNOZmulti systemutbyggnad".

6 Idrifttagning

6.1 Allmänna förtrådningsanvisningar

Kabeldragningen anges i kopplingsschemat för PNOZmulti Configurator. Där anges vilka av säkerhetssystemets in- och utgångar som kommunicerar med PROFINET.

Obs!

- ▶ Uppgifterna i avsnittet "Tekniska data [ 19]" måste följas.
- ▶ Använd kopparledning med en temperaturbeständighet på 75 °C.

Observera följande vid anslutning till PROFINET:

- ▶ Följande minimikrav på anslutningskablar och kontakterna måste uppfyllas:
 - Använd enbart industrianpassade Ethernet-kablar och kontakter.
 - Använd enbart dubbelt skärmad Twisted Pair-kabel och skärmade RJ45-kontakter (industrikontakter).
 - 100BaseTX-kabel enligt Ethernet-standard (lägst kategori 5)
- ▶ Störningsskyddsåtgärder:
Observera kraven för industriell tillämpning av PROFINET i användarorganisationens installationsriktlinjer.
- ▶ Plinten  måste anslutas till funktionsjord genom extra åtgärder, om monteringsskenan **inte** är ansluten till funktionsjord.
- ▶ Anslut alltid monteringsskenan till skyddsjord vid en jordplint. Då avleds farlig spänning vid ett eventuellt fel.
- ▶ Nätdelen måste uppfylla föreskrifterna för klenspanningar med säker elektrisk isolering (SELV, PELV).



SE UPP!

Expansionsmodulen får endast kopplas från och anslutas i spänningslöst tillstånd.



VIKTIGT

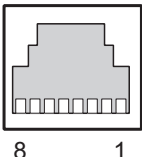
Vid installationen måste riktlinjerna från användarorganisationen PROFIBUS & PROFINET International (PI) följas.

6.2 Ansluta manöverspänning

Anslut manöverspänningen till fältbusmodulen:

- ▶ plint **24 V**: + 24 V DC
- ▶ plint **0 V**: 0 V
- ▶ Säkra manöverspänningen på följande sätt:
 - automatsäkring karakteristik C – 6 A
 - eller
 - smältsäkring trög, 6 A

6.3 Interface-beläggning

RJ45-hylsa 8-polig	PIN	Standard
	1	TD+ (Transmit+)
	2	TD- (Transmit-)
	3	RD+ (Receive+)
	4	n.c.
	5	n.c.
	6	RD- (Receive-)
	7	n.c.
	8	n.c.

n.c.: inte ansluten

6.4 Förbereda för drift

6.4.1 Överföra ändrade projekt till systemet PNOZmulti

Om en ytterligare expansionsmodul har anslutits till systemet måste projektet ändras i PNOZmulti Configurator och överföras igen till basmodulen. Följ instruktionerna i basmodulens bruksanvisning.



VIKTIGT

Vid idrifttagning och efter varje ändring av användarprogrammet måste det kontrolleras att säkerhetsanordningarna fungerar på rätt sätt.

6.4.2 Ange IP-adress

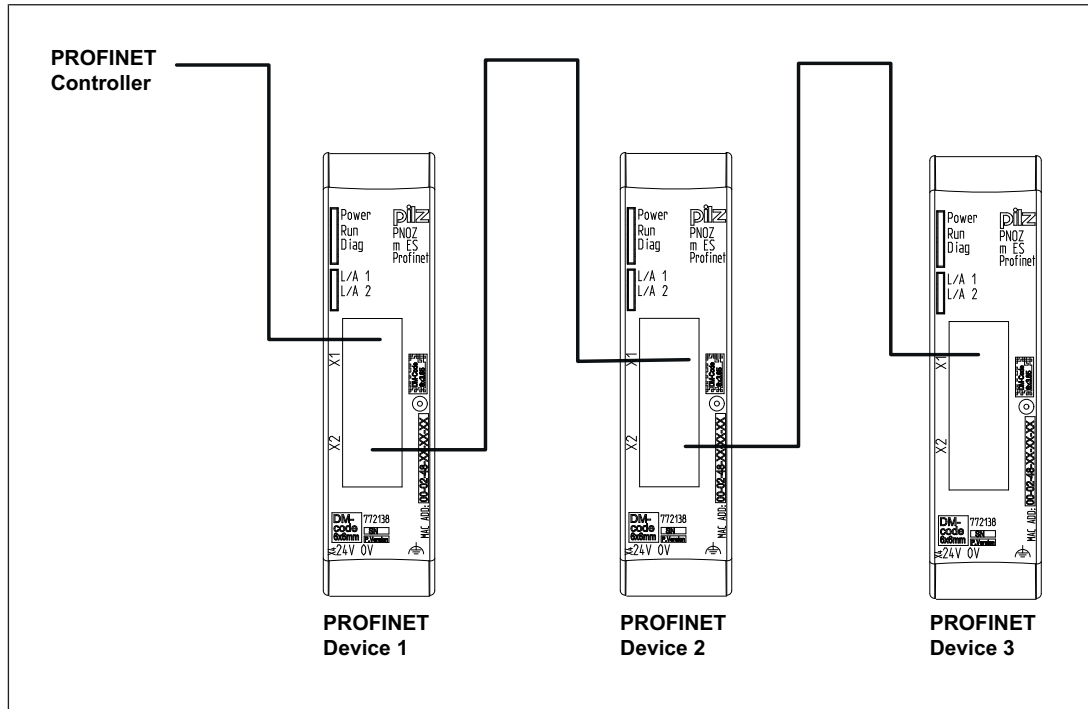
Det finns två möjligheter:

- ▶ Automatisk tilldelning av IP-adress med Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).
- ▶ Tilldelning av IP-adress från IO-Controllern före systemstart baserat på det unika enhetsnamnet.

6.4.3 Installera GSDML-fil

Installera GSDML-filen. GSDML-filen finns på vår webbplats under länken www.pilz.se.

6.5 Anslutningsexempel



7 Drift

7.1 Meddelanden

När matningsspänningen slås på hämtar PNOZmulti konfigurationen från chipkortet.

Expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet konfigureras och startas automatiskt. LED-indikeringarna "Run" och "Diag" visar status för PNOZ m ES Profinet på PROFINET.

Om expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet inte får någon konfiguration från basmodulen inom 30 sekunder ansluter expansionsmodulen PNOZ m ES Profinet till IO-Controllern och på PROFINET visas statusen "Run". Felmeddelandet "No Connection with Base Module" skickas till IO-Controllern.

Förklaring

-  LED tänd
-  LED blinkar
-  LED släckt

LED			Betydelse
Power		grön	manöverspänning ansluten
			manöverspänning inte ansluten
Run		grön	Anslutningen till IO-Controllern har upprättats, IO-Controllern är i RUN-läge
		grön, 1x	Anslutningen till IO-Controllern har upprättats, IO-Controllern är i STOP-läge
		grön	Enhetsidentifikation (LED-indikeringen "Diag" blinkar också grönt)
			Ingen anslutning till IO-Controllern
Diag		röd	Diagnostikdata finns (underhåll krävs eller fel)
		grön	Enhetsidentifikation (LED-indikeringen "Run" blinkar också grönt)
		röd	Inget enhetsnamn eller ingen Ethernet-anslutning
L/A1		grön	Bussanslutning finns på X1
		grön	Datatrafik finns på X1
			Ingen bussanslutning finns på X1
L/A2		grön	Bussanslutning finns på X2
		grön	Datatrafik finns på X2
			Ingen bussanslutning finns på X2

8 Tekniska data

Allmänt

Certifieringar	CE, EAC, UKCA, cULus Listed
----------------	-----------------------------

Elektriska data

Manöverspänning	
för	Matning av modulen
Spänning	24 V
Typ	DC
Spänningstolerans	-20 %/+25 %
Max. kontinuerlig ström som den externa nätdelen måste avge	60 mA
Den externa nätdelens effekt (DC)	1,4 W
Potentialavskiljning	ja

Manöverspänning	
för	Matning av modulen
intern	via basmodul
Spänning	3,3 V
Typ	DC
Strömförbrukning	60 mA
Effektförbrukning	0,2 W
Modulens maximala effektförlust	1,5 W
Statusinformation	LED

Fältbussgränssnitt

Fältbussgränssnitt	PROFINET
Enhetstyp	IO-Device
Överföringshastigheter	100 MBit/s
Anslutning	2 x RJ45
Galvanisk isolering	ja

Miljödata

Omgivningstemperatur	
Enligt standard	EN 60068-2-14
Temperaturintervall	0 - 60 °C
Forcerad konvektion i kopplingsskåpet från	55 °C
Förvaringstemperatur	
enligt standard	EN 60068-2-1/-2
Temperaturintervall	-25 - 70 °C
Fuktpåfrestning	
Enligt standard	EN 60068-2-30, EN 60068-2-78
Kondens under drift	otillåten
Max. driftshöjd över NN	2000 m
EMC	EN 61131-2

Miljödata

Vibrationer

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

Stötpåverkan

Enligt standard	EN 60068-2-27
Acceleration	15g
Tid	11 ms

Luft- och krypavstånd

Enligt standard	EN 61131-2
Överspänningskategori	II
Föroreningsgrad	2

Skyddsklass

Enligt standard	EN 60529
Kapsling	IP20
Plintar	IP20
Installationsutrymme (t.ex. kopplingskåp)	IP54

Potentialavskiljning

Potentialavskiljning mellan	Fältbuss och modulspänning
Typ av potentialavskiljning	Funktionsisolering
Märkisolationsspänning	30 V
Mätstötspänning	500 V

Mekaniska data

Monteringsläge	vågrätt på monteringsskena
----------------	----------------------------

Monteringsskena

DIN-skena	35 x 7,5 EN 50022
Skenbredd	27 mm

Material

Undersida	PC
Framsida	PC
Ovansida	PC

Anslutningstyp	Fjäderkraftsplint, skruvplint
----------------	-------------------------------

Ledartvärnsnitt vid skruvplintar

1 ledare, flexibel	0,25 - 2,5 mm ² , 24 - 12 AWG
2 ledare med samma tvärsnitt, flexibla utan krymphylsa eller med TWIN-krymphylsa	0,2 - 1,5 mm ² , 24 - 16 AWG

Åtdragningsmoment vid skruvplintar	0,5 Nm
------------------------------------	--------

Ledartvärnsnitt vid skruvplintar: flexibel med/utan krymphylsa

0,2 - 2,5 mm², 24 - 12 AWG

Fjäderkraftsplintar: Antal anslutningshål per plintmärkning

2

Avisoleringslängd vid fjäderkraftsplintar

9 mm

Mekaniska data

Mått

Höjd **101,4 mm**

Bredd **22,5 mm**

Djup **110,4 mm**

Vikt **86 g**

Om standarder anges utan datum gäller de senaste versionerna 2014-04.

9 Beställningsdata

9.1 Produkt

Produkttyp	Egenskaper	Artikelnummer
PNOZ m ES Profinet	Konfigurerbara säkra ministyrningar PNOZmulti 2, fältbusmodul, Profinet.	772138

9.2 Tillbehör

9.2.1 Plintar

Produkttyp	Egenskaper	Artikelnummer
Spring terminals PNOZ mmcpx, 1 pc.	Fjäderkraftsplintar, för fältbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 1 sats.	783542
Spring terminals PNOZ mmcpx, 10 pcs.	Fjäderkraftsplintar, för fältbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 10 satser.	783543
Screw terminals PNOZ mmcpx, 1 pc.	Löstagbar skruvplint, fältbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 1 sats.	793542
Screw terminals PNOZ mmcpx, 10 pcs.	Löstagbar skruvplint, fältbusmoduler på PNOZ mm0.xp, 10 satser.	793543

9.2.2 Stickkontakt

Produkttyp	Egenskaper	Artikelnummer
RJ45-kontakt	RJ45-kontakt, rak, IP20, 8-polig, Cat6a, IDC-anslutning, AWG22, kabelns ytterdiameter: 5,5–8,5 mm	380401

9.2.3 Anslutningskontakt

Produkttyp	Egenskaper	Artikelnummer
PNOZ mm0.xp kontakt vänster (10 st.)	Anslutningskontakt för anslutning av moduler på vänster sida av basmodulen PNOZmulti, gul/svart (10 st.).	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 och Oceanien

Australien

+61 3 95600621

Nya Zeeland

+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.



Vi är internationellt representerade. För mer information vänligen se vår hemsida www.pilz.com eller kontakta vårt huvudkontor.

Huvudkontor: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Tyskland
Telefon: +49 711 3409-0, Telefax: +49 711 3409-133, E-Mail: info@pilz.com, Internet: www.pilz.com