



PNOZ m ES EtherNet/IP

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
2	Översikt	6
2.1	Leveransens omfattning.....	6
2.2	Enhetens egenskaper	6
2.3	Frontvy	7
3	Säkerhet	8
3.1	Avsedd användning.....	8
3.2	Systemkrav	9
3.3	Säkerhetsföreskrifter	9
3.3.1	Personalens kvalifikationer	9
3.3.2	Garanti och ansvar	9
3.3.3	Bortskaffning	9
3.3.4	För din säkerhet	9
4	Funktionsbeskrivning	10
4.1	Arbetssätt.....	10
4.2	Datautbyte.....	10
4.3	Ingångs- och utgångsdata.....	10
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 förträdningsanvisningar.....	15
6.2	Ansluta manöverspänning.....	16
6.3	Interface-beläggning	16
6.4	Överföra ändrade projekt till systemet PNOZmulti.....	16
6.5	Ställa in IP-adressen	16
6.6	Anslutningsexempel	18
7	Drift	19
7.1	Meddelanden	19
7.2	Webbserver.....	20
7.2.1	Hantering av lösenord.....	20
7.2.2	Öppna webbservern.....	21
8	Tekniska data	22
9	Beställningsdata	25
9.1	Produkt.....	25

9.2 Tillbehör25

9.2.1 Plintar25

9.2.2 Stickkontakt25

9.2.3 Anslutningskontakt25

1 Inledning

1.1 Dokumentationens giltighet

Dokumentationen gäller för produkten PNOZ m ES EtherNet/IP. 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.

2 Översikt

2.1 Leveransens omfattning

- ▶ Expansionsmodul PNOZ m ES EtherNet/IP
- ▶ Bygelkontakt

2.2 Enhetens egenskaper

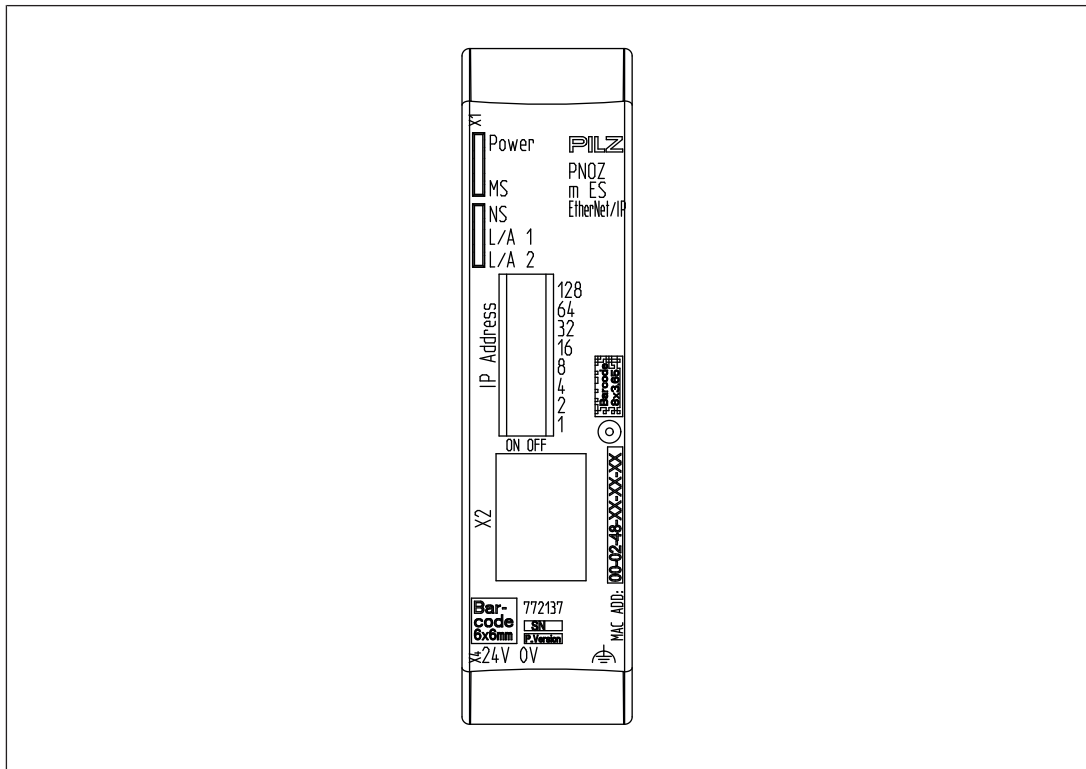
Användning av produkten PNOZ m ES EtherNet/IP:

Expansionsmodul för anslutning till en basmodul i systemet PNOZmulti 2 .

Produkten har följande egenskaper:

- ▶ konfigurerbar i PNOZmulti Configurator
- ▶ anslutning för EtherNet/IP som adapter
- ▶ överföringshastighet 10 Mbit/s (10BaseT) och 100 Mbit/s (100BaseTX)
- ▶ statusindikeringar för kommunikation och fel
- ▶ I PNOZmulti Configurator kan 128 virtuella in- och utgångar till/från styrsystemet PNOZmulti definieras för kommunikationen med fältbussen EtherNet/IP .
- ▶ max. 1 PNOZ m ES EtherNet/IP kan anslutas till basmodulen
- ▶ 2-port-switch
- ▶ Device Level Ring (DLR)
- ▶ integrerad webbserver
- ▶ Vilka PNOZmulti 2-basmoduler som kan anslutas framgår av dokumentet "PNOZmulti systemutbyggnad".

2.3 Frontvy



Förklaring:

- ▶ X1, X2: EtherNet/IP – gränssnitt
- ▶ 0 V, 24 V: matningsanslutningar
- ▶ IP Address: för inställning av IP-adressen
- ▶ : funktionsjord
- ▶ LED:
 - Power
 - MS
 - NS
 - L/A 1
 - L/A 2

EtherNet/IP™ är ett registrerat varumärke och en patenterad teknologi licensierad av ODVA.

3 Säkerhet

3.1 Avsedd användning

Fälthussmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP är en expansionsmodul till det konfigurerbara styrsystemet PNOZmulti 2. Den används för kommunikationen mellan det konfigurerbara styrsystemet PNOZmulti 2 och EtherNet/IP. EtherNet/IP är avsett för snabbt datautbyte på fältnivå. Expansionsmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP är en passiv deltagare (adapter) i EtherNet/IP. Grundfunktionerna i kommunikationen med EtherNet/IP uppfyller IEEE 802.3. Den centrala styrningen (scanner) läser ingångsinformationen från slavenheterna cykliskt och skriver även utgångsinformationen till dem cykliskt. Förutom den cykliska överföringen av användardata har expansionsmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP även diagnostik- och drifttagningsfunktioner.

Expansionsmodulen får bara anslutas till en basmodul i PNOZmulti-systemet (för vilka basmoduler som kan anslutas se dokumentet "PNOZmulti systemutbyggnad").

De konfigurerbara ministyrningarna PNOZmulti används för säkerhetsrelaterad brytning av säkerhetsströmkretsar och är avsedda att användas i:

- ▶ nödstoppsanordningar
- ▶ säkerhetsströmkretsar enligt VDE 0113 del 1 och EN 60204-1

Expansionsmodulen får inte användas för säkerhetsrelaterade funktioner.

Modulen PNOZ m ES EtherNet/IP 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](#) [📖 22]).



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 EtherNet/IP väljs ut och konfigureras i PNOZmulti Configurator. Basmodulen och fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP kopplas ihop med hjälp av en termineringskontakt. När manöverspänningen har slagits på eller styrsystemet PNOZmulti har återställts, konfigureras och startas fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP automatiskt.

På fältbusmodulen finns LED-indikeringar som visar statusen på fältbussen EtherNet/IP.

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



INFO

ESD-filen hittar du på vår webbplats under länken www.pilz.se.

4.2 Datautbyte

För att kommunikationen med PNOZmulti ska fungera måste alltid 17 eller 32 byte skickas och tas emot.

Alla In-/Output Assembly Instances finns fast parameterade i fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP. Följande datalängder kan väljas:

Assembly Instance Input	Datalängd	Beskrivning
100	32 byte	Inputs, tabeller
101	17 byte	Inputs
Assembly Instance Output	Datalängd	Beskrivning
150	32 byte	Outputs, LED-indikeringar, tabeller
151	17 byte	Outputs, LED-indikeringar
Assembly Instance Configuration	Datalängd	Beskrivning
4	0 byte	–

4.3 Ingångs- och utgångsdata

Datan är uppbyggd på följande sätt:

Ingångsområde

Ingångarna definieras i masterenheten och överförs till PNOZmulti. Varje ingång har ett nummer, t.ex. har ingång bit 4 av byte 1 nummer I12.

Virtuella ingångar PNOZmulti Configurator	I0 till I7	I8 till I15	I16 till I23	...	I120 till I127
EtherNet/IP	Byte 0: Bit 0 till 7	Byte 1: Bit 0 till 7	Byte 2: Bit 0 till 7	...	Byte 15: Bit 0 till 7

Utgångsområde

Utgångarna definieras i PNOZmulti Configurator. Alla utgångar som används får ett nummer, t.ex. O0, O5 osv. .

Status för utgång O0 lagras i bit 0 av byte 0, status för utgång O5 lagras i bit 5 av byte 0 osv.

Virtuella ingångar PNOZmulti Configurator	O0 till O7	O8 till O15	O16 till O23	...	O120 till O127
EtherNet/IP	Byte 0: Bit 0 till 7	Byte 1: Bit 0 till 7	Byte 2: Bit 0 till 7	...	Byte 15: Bit 0 till 7

► LED-status:

LED-status 1 utgångsbyte

Basmodulens LED-status kan hämtas direkt på följande sätt

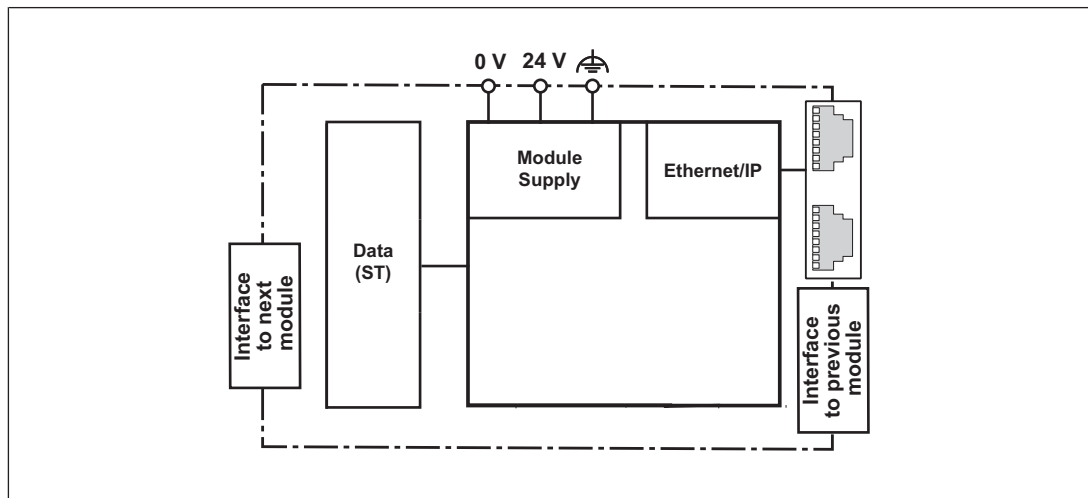
- Bit 0 = 1: LED OFAULT lyser eller blinkar
- Bit 1 = 1: LED IFAULT lyser eller blinkar
- Bit 2 = 1: LED FAULT lyser eller blinkar
- Bit 3 = 1: LED DIAG lyser eller blinkar
- Bit 4 = 1: LED RUN FS lyser
- Bit 5: reserverad
- Bit 6 = 1: LED RUN ST lyser (inte för PNOZ m B0)
- Bit 7: reserverad

► Datautbyte visas i bit 5.

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

Utförlig information om datautbytet finns i kapitlet "Fältbusssystemmoduler" i dokumentet "Kommunikationsgränssnitt PNOZmulti 2".

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.

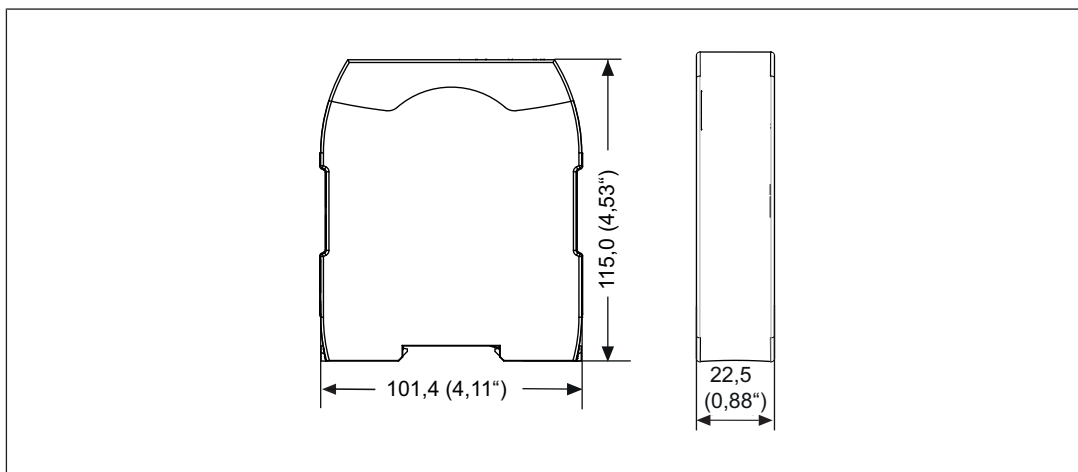


VIKTIGT

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 EtherNet/IP.

Obs!

- ▶ Uppgifterna i avsnittet "Tekniska data [ 22]" måste följas.
- ▶ Använd kopparledning med en temperaturbeständighet på 75 °C.

Observera följande vid anslutning till EtherNet/IP:

- ▶ 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 EtherNet/IP i användarorganisationens installationsriktlinjer.
- ▶ Plinten  måste anslutas till funktionsjord genom extra åtgärder, om monteringskennan **inte** är ansluten till funktionsjord.
- ▶ Anslut alltid monteringskennan 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

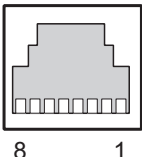
Vid installationen måste riktlinjerna från EtherNet/IP-användarorganisationen följas.

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 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.

6.5 Ställa in IP-adressen

Tänk på följande när du ställer in IP-adressen:

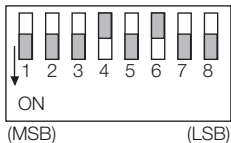
- ▶ Stäng av manöverspänningen för fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP innan du ställer in DIP-brytaren.
- ▶ Använd inte samma IP-adress för fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP som för datorn.

Det finns flera olika möjligheter när du ska ställa in IP-adressen.

Ställa in IP-adressen med DIP-brytaren

Inställning av IP-adressen med DIP-brytaren på framsidan av PNOZ m ES EtherNet/IP:

- ▶ IP-adressens första tre byte är följande: 192.168.1.
- ▶ Subnätmask: 255.255.255.0.
- ▶ Den sista byten i IP-adressen konfigureras med DIP-brytaren (värdeintervall: 1 till 254).
- ▶ IP-adressen används som är inställd på DIP-brytaren. Då inaktiveras DHCP.

DIP-brytare "IP-adress"	Betydelse		Exempel: IP-adress 020 _D
	OFF	ON	
1	0	128 _D	
2	0	64 _D	
3	0	32 _D	
4	0	16 _D	
5	0	8 _D	
6	0	4 _D	
7	0	2 _D	
8	0	1 _D	

Hämta IP-adress automatiskt från DHCP-server

IP-adressen kan tilldelas automatiskt av en DHCP-server.

För att det ska fungera ska PNOZ m ES EtherNet/IP DHCP vara aktiverat på fältbussmodulen.

- ▶ DHCP är redan aktiverat i fabriksinställningarna. IP-adressen hämtas automatiskt från DHCP-servern när DIP-brytaren står på 0. Modulen väntar tills den får en adress från en DHCP-server.
- ▶ För att aktivera DHCP med DIP-brytaren när en fast IP-adress redan har ställts in ställer du DIP-brytaren på 255.
Då kommer DHCP alltid att användas, oberoende av konfigurationen i webbservern.

Ställa in IP-adressen via webbserver eller EtherNet/IP-skannern

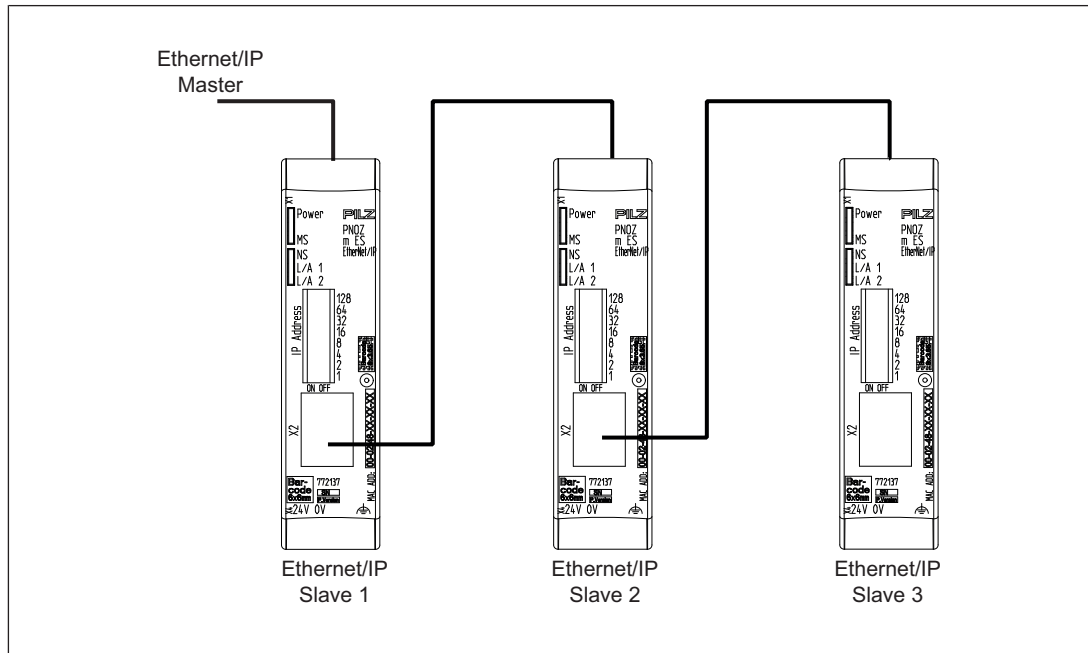
I kapitlet [Webbserver](#) [20] finns mer information om hur du ställer in IP-adressen via den implementerade webbservern.

Om en fast IP-adress tilldelas via EtherNet/IP-skannern eller webbservern används den.

Obs!

- ▶ När du ställer in IP-adressen via webbservern får DIP-brytaren inte stå på 255.
- ▶ När du ställer in IP-adressen via EtherNet/IP-skannern ska DIP-brytaren stå på 0 och DHCP ska vara aktiverat.

6.6 Anslutningsexempel



7 Drift

När matningsspänningen slås på hämtar PNOZmulti konfigurationen från chipkortet.

Fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP konfigureras och startas automatiskt. LED-indikeringarna "MS", "NS", "L/A1" och "L/A2" visar statusen för PNOZ m ES EtherNet/IP på EtherNet/IP.

7.1 Meddelanden

Förklaring

-  LED tänd
-  LED blinkar
-  LED släckt

LED			Betydelse
Power		grön	Manöverspänningen är ansluten.
			Manöverspänningen är inte ansluten.
L/A1		grön	Bussanslutning finns på X1 (100 Mbit/s).
		grön	Datatrafik finns på X1 (100 Mbit/s).
		orange	Bussanslutning finns på X1 (10 Mbit/s).
		orange	Datatrafik finns på X1 (10 Mbit/s).
			Ingen bussanslutning finns på X1.
L/A2		grön	Bussanslutning finns på X2 (100 Mbit/s).
		grön	Datatrafik finns på X2 (100 Mbit/s).
		orange	Bussanslutning finns på X2 (10 Mbit/s).
		orange	Datatrafik finns på X2 (10 Mbit/s).
			Ingen bussanslutning finns på X2.
MS			Ingen manöverspänning på PNOZ m ES EtherNet/IP
		grön	Fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP fungerar som den ska.
		grön	Fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP är inte konfigurerad.
		röd	Fel som kan åtgärdas.
		röd	Allvarligt internt fel (kan inte åtgärdas).
		grön/röd	Självttest efter att manöverspänningen slås på.

LED		Betydelse
NS	●	Ingen manöverspänning finns eller ingen IP-adress tilldelad.
	☀ grön	Fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP har upprättat minst en anslutning.
	●☀ grön	Ingen IP-anslutning finns till fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP.
	●☀ röd	Anslutningen till masterenheten avbröts. Åtgärd: Återupprätta anslutningen.
	☀ röd	IP-adressen används redan.
	●☀ grön/röd	Självttest efter att manöverspänningen slås på.

7.2 Webbserver

I fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP finns en inbyggd webbserver som kan användas för att hämta data från PNOZmulti 2.

- ▶ Webbservern startas när PNOZ m ES EtherNet/IP har anslutits till manöverspänningen.
- ▶ Webbservern är avsedd att användas med Internet Explorer eller Firefox.
- ▶ Kontrollera att Javascript och cookies är aktiverade i webbläsarens säkerhetsinställningar.

7.2.1 Hantering av lösenord

- ▶ För att du ska få tillgång till webbservern är två användare förinställda i fabriksinställningarna.

Användare	Åtkomsttyp	Lösenord
User	Endast läsåtkomst	1111
User	Skriv- och läsåtkomst	0000

- ▶ Ingen åtkomst är möjlig utan lösenord.
- ▶ Användarnamnen och lösenorden kan ändras.
- ▶ Om lösenordet ändras och det nya lösenordet glöms bort går det inte länge att komma åt webbservern via fältbusmodulen PNOZ m ES EtherNet/IP. Modulen måste då skickas till Pilz och återställas till de ursprungliga fabriksinställningarna. Då förloras alla inställningar. Säkerställ därför att spara (det nya) lösenordet på ett tillförlitligt sätt om lösenordet har ändrats.
- ▶ Säkerställ att konfigurationen med lösenorden från fabriksinställningarna sparas **innan** lösenorden ändras.

7.2.2 Öppna webbservern

1. Anslut PNOZ m ES EtherNet/IP till datorn.
2. Öppna HTML-sidan:
 - ***http://192.168.1.xxx***
 - Istället för xxx anger du det värde som ställdes in som sista byte i IP-adressen.
3. Ange korrekt användarnamn och lösenord och logga in på webbservern.
4. Välj önskat alternativ i översikten och följ sedan instruktionerna.

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	50 mA
Den externa nätdelens effekt (DC)	1,2 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	EtherNet/IP (TM)
Enhetstyp	Adapter
Överföringshastigheter	10 MBit/s, 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

Märkisolationsspänning

30 V

Skyddsklass

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

Potentialavskiljning

Potentialavskiljning mellan

Fältbuss och modulspänning

Typ av potentialavskiljning

Funktionsisolering

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 mm², 24 - 12 AWG
2 ledare med samma tvärsnitt, flexibla utan krymphylsa eller med TWIN-krymphylsa	0,2 - 1,5 mm², 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 **90 g**

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

9 Beställningsdata

9.1 Produkt

Produkttyp	Egenskaper	Artikelnummer
PNOZ m ES EtherNet/IP	Konfigurerbara säkra ministyrningar PNOZmulti 2, fältbusmodul, EtherNet/IP.	772137

9.2 Tillbehör

9.2.1 Plintar

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

Sydkorea

+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