



PNOZ m ES CANopen

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
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	Blokdiagram	12
5	Montering	13
5.1	Generelle anvisninger vedrørende montage	13
5.2	Mål i mm	13
5.3	Forbindelse af basismodul og udvidelsesmoduler	14
6	Idrifttagning	15
6.1	Ledningsføring	15
6.1.1	Generelle anvisninger vedrørende ledningsføring	15
6.1.2	Tilslutning af forsyningsspænding	15
6.1.3	CANopen-interface	16
6.2	Indstilling af overførselshastighed	16
6.3	Indstilling af stationsadresse	17
6.4	Tilslutningseksempel	18
6.5	Overførsel af ændret projekt til sikkerhedssystemet PNOZmulti	18
7	Drift	19
7.1	Meddelelser	19
7.1.1	Indikationselementer til diagnose af modulet	19
8	Tekniske data	20
9	Bestillingsdata	22
9.1	Produkt	22
9.2	Tilbehør	22

9.2.1 Klemmer22

9.2.2 Forbindelsesstik22

1 Indledning

1.1 Dokumentationens gyldighed

Dokumentationen gælder for produktet PNOZ m ES CANopen. 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.

2 Oversigt

2.1 Medfølger ved levering

- ▶ Udvidelsesmodul PNOZ m ES CANOpen
- ▶ Jumper

2.2 Data for modul

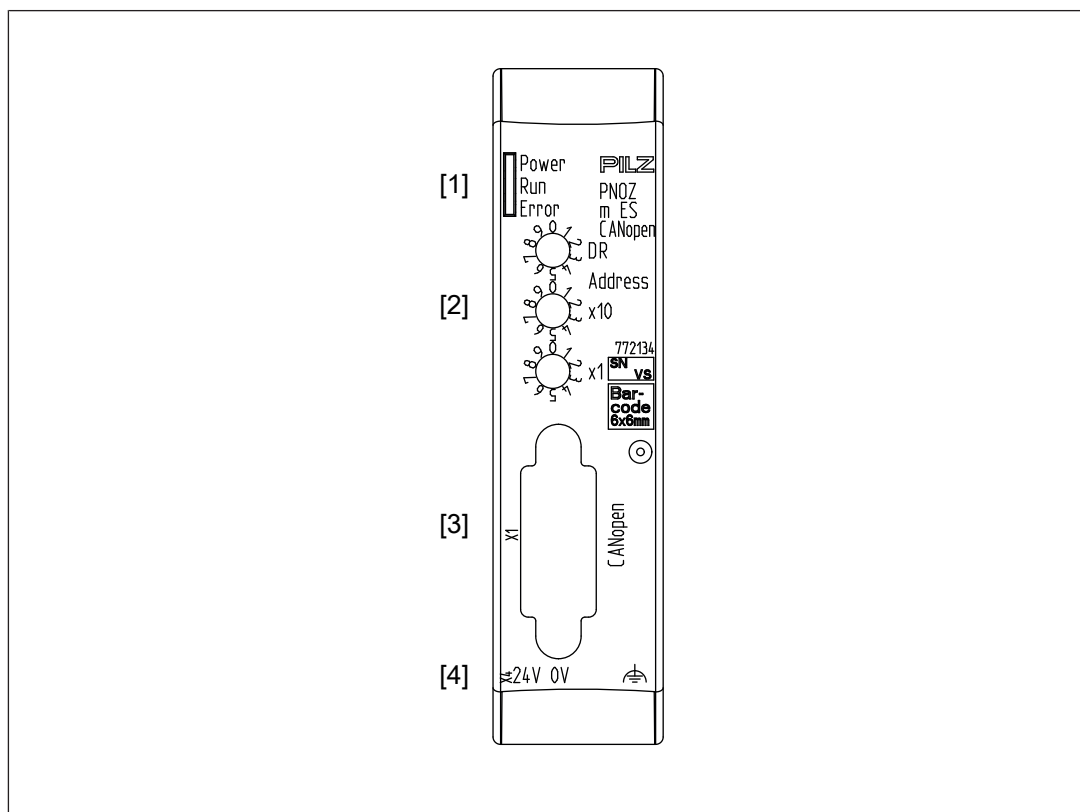
Anvendelse af produktet PNOZ m ES CANOpen:

Udvidelsesmodul for tilslutning til et basismodul i systemet PNOZmulti 2.

Produktet har følgende kendetegn:

- ▶ Kan konfigureres i PNOZmulti Configurator
- ▶ Tilslutning til CANOpen
- ▶ Stationsadresser kan vælges fra 0 ... 99 med drejekontakt
- ▶ Overførselshastigheden kan vælges med drejekontakt (1 MBit/s, 10 kbit/s, 125 kBit/s, 20 kbit/s, 250 kBit/s, 50 kbit/s, 500 kBit/s, 800 kbit/s)
- ▶ Statusvisninger for kommunikation med CANOpen og statusvisninger af fejl
- ▶ I PNOZmulti Configurator kan der defineres 128 virtuelle ind- og udgange i styringssystemet PNOZmulti 2 til kommunikation med feltbussen CANOpen.
- ▶ maks. 1 PNOZ m ES CANOpen kan tilsluttes til basismodulet
- ▶ 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

- [1] LED
 - Power
 - Run
 - Error
 - [2] Drejekontakt
 - DR = overførselshastighed
 - X10 = stationsadressens tier-plads
 - X1 = stationsadressens ener-plads
 - [3] X1: CANopen-interface (9-polet Sub-D-hanstik)
 - [4] X4: 0 V, 24 V:
 - Forsyningstilslutninger
-  Funktionsjord

3 Sikkerhed

3.1 Tilsigtet brug

Feltbusmodul PNOZ m ES CANOpen er et udvidelsesmodul i det konfigurerbare styrings-system PNOZmulti 2. Det anvendes til kommunikation mellem det konfigurerbare styrings-system PNOZmulti 2 og CANOpen.

CANOpen er konstrueret til hurtig dataudveksling på feltniveau. Udvidelsesmodul PNOZ m ES CANOpen er en passiv deltager (slave) i CANOpen. Grundfunktionerne i kommunikationen med CANOpen opfylder retningslinjerne fra CANOpen-brugerorganisationen CiA DS-301 V4.2.0. Den centrale styring (master) læser cyklisk indgangsinformationerne fra slaveenhederne og skriver cyklisk udgangsinformationerne til slaveenhederne. Ud over den cykliske overførsel af brugsdata har udvidelsesmodul PNOZ m ES CANOpen også funktioner til diagnose og idrifttagning. Datatrafikken overvåges på master- og slavesiden.

Udvidelsesmodul 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

Udvidelsesmodul må ikke anvendes til sikkerhedsrelaterede funktioner.

Modul PNOZ m ES CANOpen 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 godselevatore 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](#)" [20]).



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 CANopen, udvælges og konfigureres i PNOZmulti Configurator. Der er forbindelse mellem basismodulet og udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen via en jumper. Stationsadressen og overførselshastigheden indstilles med drejekontakter. Efter tilslutning af forsyningsspændingen eller reset af styresystemet PNOZmulti 2 konfigureres og startes udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen automatisk.

Forskellige LED'er angiver status for udvidelsesmodulet på CANopen.

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

4.2 Dataadgang

Dataene er opbygget på følgende måde:

► Virtuelle data

- Indgangsområde PNOZ m ES CANopen

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

- Udgangsområde PNOZ m ES CANopen

Udgangene konfigureres i PNOZmulti Configurator og overføres til masteren.

► LED-tilstande:

LED-tilstand 1 output byte

Der kan forespørges direkte om basismodulets LED- tilstand 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

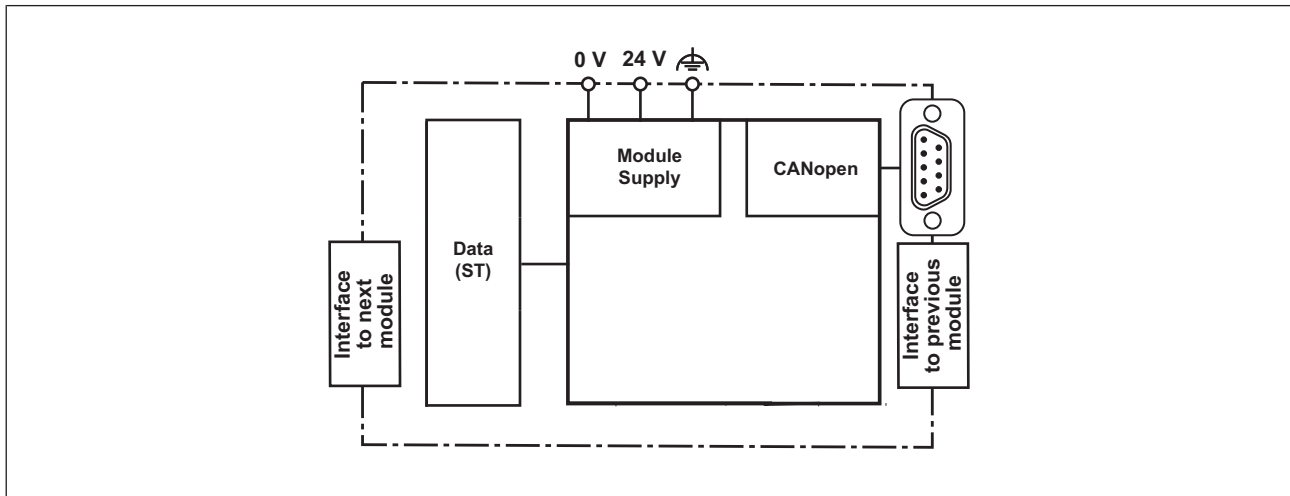
► Dataudveksling vises i bit 5.

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

Du får udførlige oplysninger i dokumentet "Kommunikationsinterfaces"

- om dataudveksling (tabeller, segmenter) i kapitlet "Feltbusmoduler",
- om de virtuelle data i kapitlet "Service Data Objects (SDOs)" til PNOZ m ES CANopen.

4.3 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.

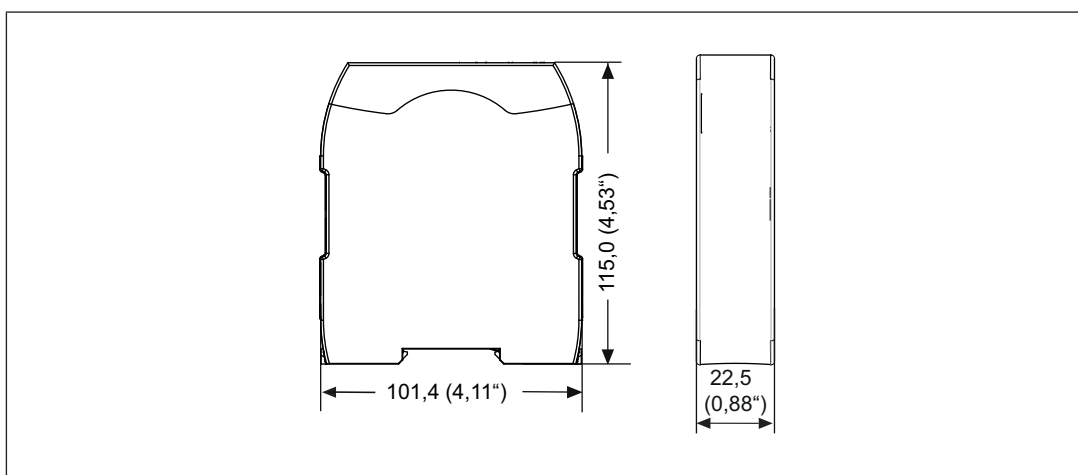


VIGTIGT

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 Ledningsføring

6.1.1 Generelle anvisninger vedrørende ledningsføring

Ledningsføringen fastlægges i PNOZmulti Configurators ledningsdiagram.

OBS:

- ▶ Følg altid angivelserne i afsnittet [Tekniske data](#) [20].
- ▶ Udvidelsesmodulets position fastlægges i PNOZmulti Configurators hardwarekonfiguration.
- ▶ Brug ledningsmateriale af kobbertråd med en temperaturbestandighed på 75 °C.
- ▶ Klemmen  skal ved hjælp af eksterne foranstaltninger tilsluttes til funktionsjord, hvis montageskinen **ikke** er tilsluttet funktionsjord.
- ▶ Forbind altid montageskinen 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 CANopen-brugerorganisationen ved installation.

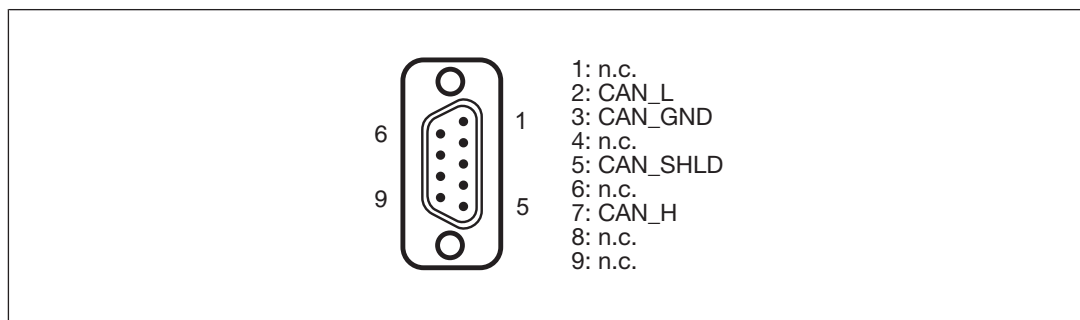
6.1.2 Tilslutning af forsyningsspænding

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

6.1.3 CANOpen-interface

Forbindelsen til CANOpen udføres via et 9-polet Sub-D-hanstik.



n.c. = ikke tilsluttet

Vær opmærksom på følgende ved tilslutning til CANOpen:

- Brug kun metalstik eller metalliserede plaststik
- Forbindelseskablerne til interfacene skal være parvist snoet og afskærmet

Terminering CANOpen

CANOpen skal termineres i begge ender for at minimere ledningsrefleksioner og garantere et defineret hvileniveau på overførselsledningen.

6.2 Indstilling af overførselshastighed



- Indstil overførselshastigheden med en lille skruetrækker på den øverste drejekontakt DR ("3" i eksemplet, svarer til 50 kBit/s).

Kontaktstilling	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Overførselshastighed	-	10 kBit/s	20 kBit/s	50 kBit/s	125 kBit/s	250 kBit/s	500 kBit/s	800 kBit/s	1 MBit/s	-

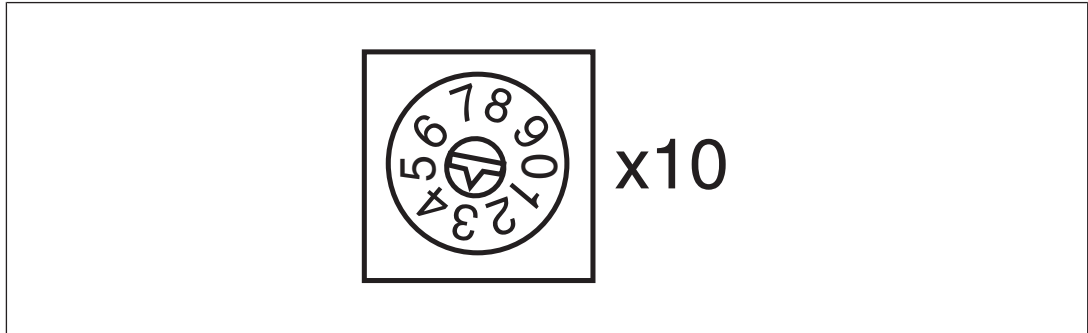


INFO

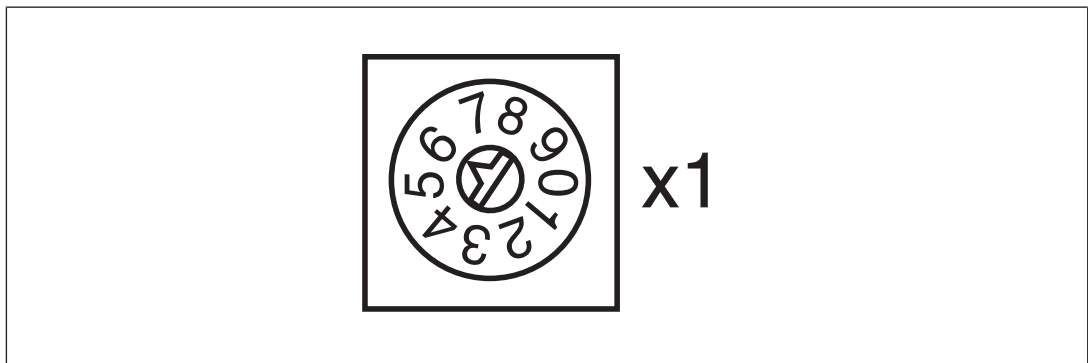
Overførselshastigheden kan ikke ændres under driften.

6.3 Indstilling af stationsadresse

Stationsadressen på udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen indstilles med to drejekontakter x1 og x10 fra 0 ... 99 (decimal).



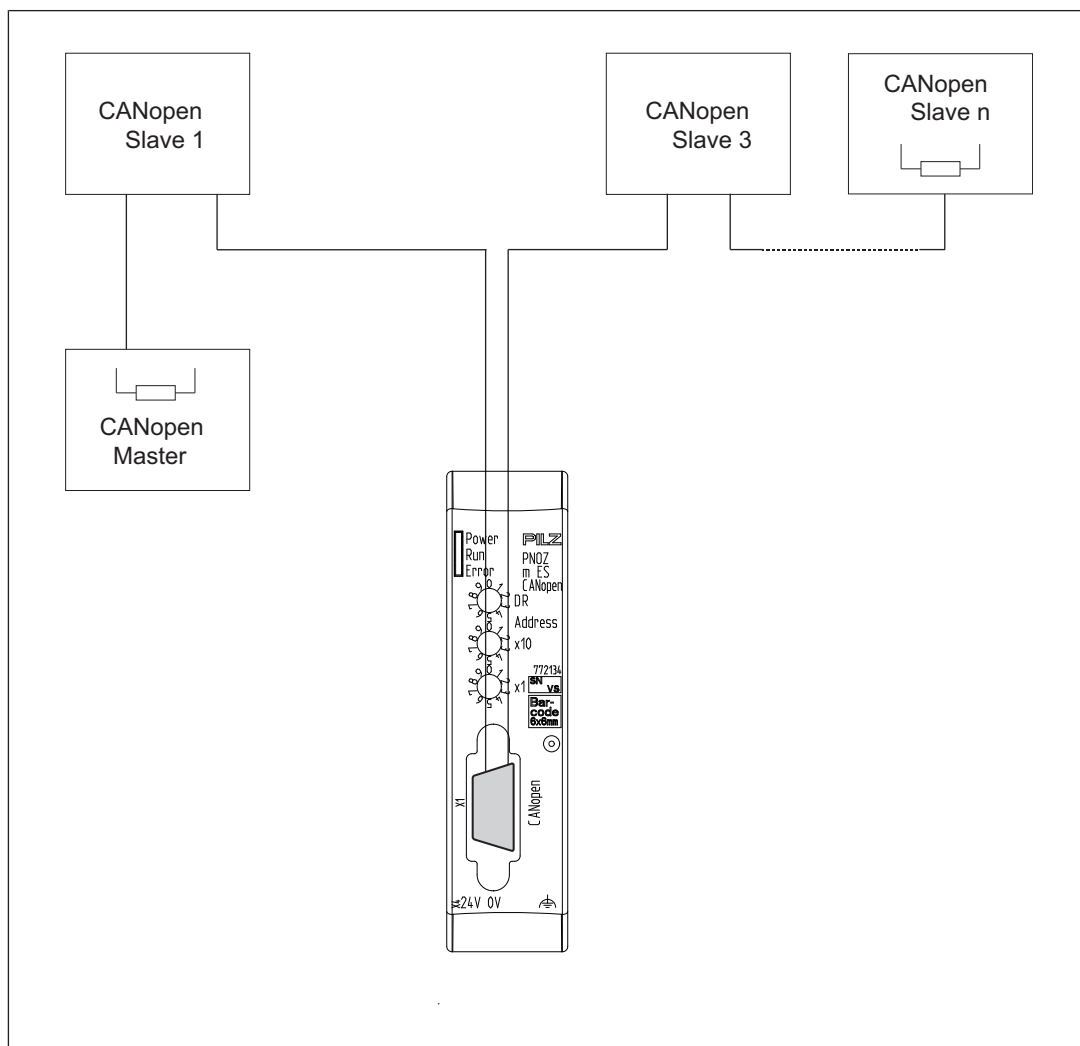
- Indstil adressens tier-plads med en lille skruetrækker på den midterste drejekontakt x10 ("3" i eksemplet).



- Indstil adressens ener-plads på den nederste drejekontakt x1 ("6" i eksemplet).

På billederne er stationsadressen 36 indstillet som eksempel.

6.4 Tilslutningseksempel



6.5 Overførsel af ændret projekt til sikkerhedssystemet 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.

7 Drift

7.1 Meddelelser

Når forsyningsspændingen slås til, overtager PNOZmulti konfigurationen fra chipkortet.

Udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen konfigureres og startes automatisk. LED'erne "RUN" og "ERR" angiver status for PNOZ m ES CANopen på CANopen.

Hvis udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen i 30 sek. ikke modtager nogen konfiguration fra basismodulet, forbindes udvidelsesmodulet PNOZ m ES CANopen til CANopen, og på CANopen vises status "RUN". Fejlmeddelelsen "External Error" sendes til master.

7.1.1 Indikationselementer til diagnose af modulet

Forklaring

- LED er slukket
- ◐ LED blinker
- ◐-1 LED blinker én gang
- ◐-2 LED blinker to gange
- ◐-3 LED blinker tre gange
- ☀ LED tændt

LED		Betydning
PWR	☀	Forsyningsspænding er tilsluttet
	●	Forsyningsspænding er ikke tilsluttet
RUN	☀	PNOZ m ES CANopen i driftstilstanden "Operational"
	◐-1	PNOZ m ES CANopen i driftstilstanden "Stopped"
	◐	PNOZ m ES CANopen i driftstilstanden "Pre-Operational"
	●	Ingen forsyningsspænding, ingen CAN-forbindelse eller modulfejl registreret
ERR	☀	CAN-controller er i driftstilstanden "Bus off".
	◐-1	Tærskelværdi for fejl nået, CAN-controlleren har modtaget for mange fejltelegrammer
	◐-2	Overvågningsfejl, aktivering af master-slave-overvågningsfejl, f.eks. heartbeat-overvågning
	◐-3	Fejl i driftstilstanden "Synkronisering", et synkroniseringstelegram, f.eks. til skrivning til flere moduler samtidig, er ikke udført inden for det konfigurerede tidsrum
	●	Ingen fejl

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	35 mA
Den eksterne strømforsynings effekt (DC)	0,9 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	CANopen
Modultype	Slave
Protokol	CiA 301 V4.2.0
Stationsadresse	0 - 99d
Overførselshastigheder	1 MBit/s, 10 kbit/s, 125 kBit/s, 20 kbit/s, 250 kBit/s, 50 kbit/s, 500 kBit/s, 800 kbit/s
Tilslutning	9-pol. Sub-D-hanstik
Galvanisk adskillelse	ja
Prøvespænding	500 V AC

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

Miljødata	
EMC	EN 61131-2
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
Beregnet isolationsspænding	30 V
Kapslingsklasse	
iht. standard	EN 60529
Hus	IP20
Klemmeområde	IP20
Indbygningsrum (f.eks. styreskab)	IP54
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	115 mm
Vægt	95 g

Ved angivelse af standarder uden dato gælder de 2012-10 senest udgivne versioner.

9 Bestillingsdata

9.1 Produkt

Produkttype	Egenskaber	Best.-nr.
PNOZ m ES CANopen	Konfigurerbare, sikre, små styringer PNOZmulti 2, feltbusmodul, CANopen	772134

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 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

Sydkorea

+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.

