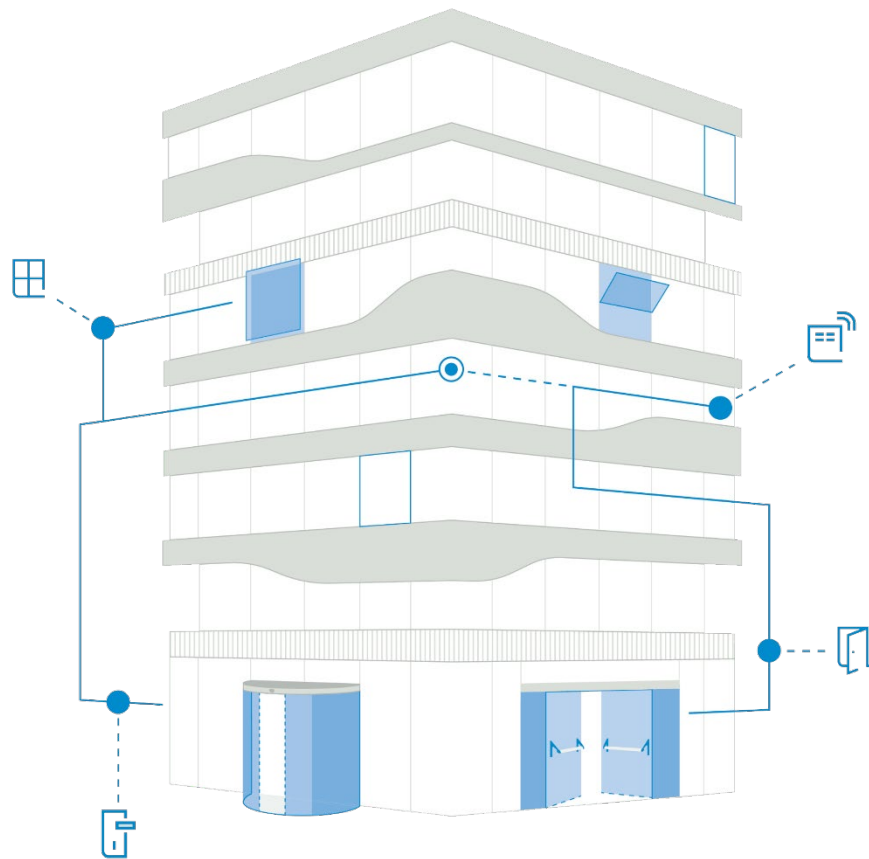




myGEZE Control

Fastighetsautomation

Allmän information

- Hårdvarukomponenter
- Programvara
- myGEZE Control Configurator
- Konfigureringsfiler
- Driftsättning av ett styrsystem

SV Användarhandbok

213763-02

04/2026



Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Symboler och illustrationer.....	5
1.2	Ytterligare gällande dokument	5
2	Säkerhet	6
2.1	Säkerhetsanvisningar	6
2.2	Avsedd användning	7
3	Funktioner och egenskaper	8
3.1	Modulär princip	8
3.2	Komponenter i centralen.....	8
3.2.1	Strömförsörjning (beroende på version).....	8
3.2.2	Klämmor	8
3.3	Standardcentraler	9
3.4	Fördelare.....	9
4	Installation	10
4.1	Utrustning och konfiguration av centralen.....	10
4.1.1	Utrymmesbehov för buss- och komponentterminaler på hattskenan (bredd).....	11
4.1.2	Placering av klämmorna på hattskenan	12
4.1.3	Ändra konfiguration/systemstatus för modulen	12
4.1.4	Godkända installationstyper/minsta avstånd	13
4.1.5	Montering/demontering	14
4.1.6	Kabeldragning.....	15
4.2	Anslutning av centralen	16
4.2.1	Nätanslutning	16
4.3	Anslutning av externa komponenter.....	16
5	Beskrivning av hårdvara	17
5.1	myGEZE Control CPU MODUL 8191	17
5.2	myGEZE Control CPU MODUL 8290	20
5.3	myGEZE Control CAN MASTER-KLÄMMA.....	22
5.4	myGEZE Control CAN-stickkontakt.....	24
5.5	myGEZE Control KNX-system.....	27
5.6	myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals	32
5.7	myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC	34
5.8	myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC.....	35
5.9	myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä	36
5.10	myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä	38
5.11	myGEZE Control strömförsörjningsklämma	40
5.12	myGEZE Control omkopplare	41
5.13	myGEZE Control förlängning	42
5.14	myGEZE Control 2-portsförgrening.....	43
5.15	myGEZE Control bussändkåpa	44

5.16	Klämmornas beteckning med tilldelning av myGEZE Control till Beckhoff.....	45
6	Systemuppbyggnad och systemgränser.....	46
6.1	Max. möjliga klämmor i mallprojektet	46
6.2	Tekniskt möjlig sekvens av klämmor i mallprojektet	47
6.3	Systemgränser.....	47
6.4	Understationer	48
6.5	Fjärrstyrda in- och utgångar med GEZE IO 420	48
6.6	Fastställande av nödvändiga hårdvarukomponenter	49
6.7	Kopplingsschema.....	49
6.8	Licensmodell.....	50
7	Driftsättning av programvara	51
7.1	Grunderna i Beckhoff och TwinCAT 3	51
7.2	myGEZE Control Configurator	52
7.2.1	Inledning	52
7.2.2	Översikt	52
7.2.3	Installation	76
7.2.4	Uppdatering.....	76
7.2.5	Avinstallation	76
7.3	Förberedelser för en ny styrenhet.....	77
7.3.1	Inställningar som ställs in med denna bild är.....	77
7.3.2	Förberedelser typ av styrenhet 8191	78
7.3.3	Förberedelser typ av styrenhet 8290	81
7.4	Skapa en applikation för ett projekt.....	84
7.4.1	IP-adresser och BACnet-inställningar för styrenheten.....	84
7.4.2	Ladda GEZE-projekt	85
7.4.3	Skapa TwinCAT-projekt	85
7.5	Kontrollera BACnet-objekt och generera BACnet EDE-fil med TwinCAT	93
7.5.1	Kontrollera BACnet objekt.....	93
7.5.2	Generera BACnet EDE-fil	95
7.6	Utökade BACnet-inställningar i TwinCAT	97
7.6.1	Specifikation av BACnet-enhetsinstansen av myGEZE Control Configurator.....	97
7.6.2	Ställ in BACnet UDP-port.....	98
7.6.3	Inställning av BACnet Broadcast Management Device BBMD	100
7.7	Applikation för CAN-monitor	102
8	myGEZE Viewer.....	109
8.1	Möjliga GEZE-produktsystem/antal produktsystem	109
8.2	Webbaserad applikation/antal klientapplikationer/arbetsstationer	109
8.3	Användaradministration	110
8.3.1	Inställningar för användare.....	111
8.3.2	Hantera användare.....	112
8.4	Gränssnittsdesign	113

8.5	Huvudvy/rutnät	114
8.6	Enhetspanel/detaljvy.....	115
8.7	Konfiguration/automatisk visning av alla anslutna enheter	116
8.8	CAN-monitor	117
8.9	EtherCAT-diagnos	117
9	Transport och förvaring.....	118
10	Avfallshantering	119
11	Tekniska data	120
12	Förteckning över illustrationer	121

1 Inledning

1.1 Symboler och illustrationer

Varningar

I denna bruksanvisning används varningsanvisningar för att uppmärksamma dig på faror som kan leda till materiella skador eller personskador.

- ▶ Läs och beakta alltid dessa varningsanvisningar.
- ▶ Följ alla anvisningar som är markerade med följande varningssymboler och signalord.

Varningssymbol	Varning	Betydelse
	FARA	Fara för personer. Om anvisningarna inte följs leder det till dödsfall eller svåra personskador.
	VARNING	Fara för personer. Om detta inte beaktas kan dödsfall eller svåra personskador bli följden.
	SE UPP	Fara för personer. Om anvisningarna inte följs kan det leda till lätta personskador.

Ytterligare symboler och framställningssätt

Viktig information och tekniska anvisningar om korrekt användning är särskilt markerade.

Symbol	Betydelse
	betyder "Viktig anvisning" Information som hjälper användaren att undvika materiella skador samt förstå eller optimera arbetsflöden.
	betyder "Ytterligare information"

1.2 Ytterligare gällande dokument

Typ	Namn	Material-nr
Beskrivning	myGEZE Control BACnet modultypdatapunkter	207846
Beskrivning	myGEZE Control OPC UA-definitioner	213696

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsanvisningar

Uppgifterna i den här bruksanvisningen gäller endast för tillverkarens standardkonfiguration. Konfigurationen av centralens programvara får endast ändras av fackpersonal som utbildats av GEZE. Inga garantianspråk kan ställas mot tillverkaren eller dennes återförsäljare för skador som uppstår till följd av ändringar på centralen som inte godkänts av tillverkaren.

Beakta uppgifterna i denna anvisning när du ansluter komponenter. Planering och utformning av elnätet ska genomföras av behörig elektriker i enlighet med gällande nationella föreskrifter.

- Innan systemet kan börja användas måste en isoleringsmätning på elnätet genomföras och protokollföras.
- Kontakta GEZE om du behöver hjälp med planering eller installation av systemet.



Informationen är föremål för fortlöpande teknisk utveckling.

Det är möjligt att de beskrivningar och ritningar som visas inte nödvändigtvis motsvarar den aktuella statusen. Därför bör den senaste informationen alltid erhållas från tillverkaren.



För att personsäkerheten ska kunna garanteras måste följande säkerhetsanvisningar följas:

- ▶ Alla fel på anläggningen måste åtgärdas omedelbart.
- ▶ Förvara alltid monteringsanvisningen lättillgängligt i närheten av centralen (t.ex. i en plastficka direkt på ytterdörren)

Operatörens skyldigheter

- Säkra arbetsplatsen mot obehörigt tillträde.
- Installation, driftsättning och underhåll får endast utföras av fackpersonal som auktoriserats av GEZE. GEZE ansvarar inte för skador som uppstått till följd av egenmäktiga förändringar på anläggningen.
- Endast behörig personal får tillgång till nycklar till kopplingsskåpen.

Elsystem

- Koppla från strömförsörjningen och kontrollera att anläggningen är spänningsfri (nät och batteri) innan du utför arbeten på elsystemet.
- Anslutning till nätspänning får endast utföras av behörig elektriker. Elanslutning och skyddsledarkontroll utförs enligt anvisningarna i DIN VDE 0100-600.
- Arbetet får endast utföras av en behörig elektriker eller "behörig elektriker för begränsade arbeten".
- Som fränkopplingsanordning på nätsidan används en genom kund befintlig 2-polig automatsäkring med låsmöjlighet som överensstämmer med kabelns tillåtna strömlast.

När man öppnar systemets hus friläggs strömförande delar. Systemet måste kopplas bort från matningsspänningen före ingrepp i centralen. Vissa av anslutningsklämmorna för systemkomponenter har extra låg spänning ≤ 50 V.

- Slå inte på nätspänningen förrän alla systemkomponenter har anslutits.
- Skydda centralen så att den inte kan öppnas av obehöriga.
- Använd endast de kablar som anges i enlinjeschemat. Lägg på skärmar enligt kopplingsschemat.
- Fastställ kabeltyper (t.ex. brandskyddskablar) och nödvändig kapslingsklassning i enlighet med föreskrifterna från de lokala tillsynsmyndigheterna.
- Isolera ledare som inte används.
- Fäst lösa kablar med buntband.

Underhåll

Vid behov ska säkerhetskontroll och underhåll utföras av en specialist som auktoriserats av GEZE. Det finns ett skriftligt intyg om kontrollen.

Reservdelar

Vid användning av reservdelar från andra tillverkare fransäger sig GEZE allt ansvar.

- Använd endast GEZE originaldelar för reparations- och underhållsarbeten.

Bestämmelser och standarder

För att operatören ska ha rätt till garantianspråk måste montering, installation och underhåll har utförts av fackpersonal i enlighet med tillverkarens anvisningar. Operatören eller en installatör i uppdrag av operatören ansvarar för att alla gällande bestämmelser följs samt för att instruera användarna i hur systemet används korrekt.

- ▶ Systemet ska underhållas i enlighet med gällande bestämmelser.
- ▶ Beakta anvisningarna om underhåll.
- ▶ Följ anvisningarna i de senaste versionerna av riktlinjer, standarder och nationella föreskrifter, särskilt:
 - ▶ DIN VDE 0100-600 "Installation av lågspänningsanläggningar"
 - ▶ DIN EN 60335-2-103 "Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - säkerhet: särskilda fordringar på drivanordningar för portar, dörrar och fönster"
 - ▶ Föreskrifter för olycksförebyggande, särskilt DGUV-föreskrift 1 "Föreskrift för olycksförebyggande, preventionsprinciper" och DGUV-föreskrift 3 "Olycksförebyggande, elektriska anläggningar och utrustningar".
 - ▶ VDE 0815 "Installationskablar och installationsledningar för telekommunikations- och informationsbearbetningsenheter"
 - ▶ MLAR "Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie" (Preliminärt direktiv avseende brandskyddstekniska krav på ledningssystem)

2.2 Avsedd användning

Konnektivetslösningar genomförs med fastighetsautomationssystemet. Nätverkscentret motsvarar vedertagna tekniska regler och gällande säkerhetsföreskrifter. Anläggningen får endast användas i torra utrymmen.

3 Funktioner och egenskaper

myGEZE Control är det centrala styrsystemet som fältprodukterna kan anslutas till.

Fastighetsautomationen används för anslutning av nödutgångsdörrstyrenheter, elektriska lås, automatiska dörrsystem, rök- och värmeutsugsanläggningar och automatiska fönstersystem samt enheter från angränsande byggnader för användning i fastighetsförvaltnings- och riskhanteringssystem.

Typiska tillämpningar är

- ▶ Användning av data om produktstatus, händelser och felmeddelanden via BACnet i andra system
- ▶ Drift av anslutna fältenheter via mjukvaruapplikationer
- ▶ Möjlighet till datautvärdering i fastighetssystem

För integrering i fastighetssystem måste fältenheterna anslutas till en fastighetsautomationsstyrenhet via gränssnittsmodule och de data som krävs för integrering måste göras tillgängliga via specifika konfigurationsfiler.

Om ett skåp har beställts från GEZE är alla enheter inrymda i ett låsbart skåp av lackerad stålplåt (RAL 7035) med låsinsats i kapslingsklassning IP 30. Skåpets mått beror på centralens version och utrustning.

3.1 Modulär princip

Hårdvarukonfiguration

- ▶ Klämmorna är monterade på en hattskena av standardtyp (TS 35). Basstyrningen känner igen de bussklämmor som är anslutna till systemet. Dessa måste matcha programvarans konfiguration.

Programvarukonfiguration

- ▶ Basstyrningen känner igen de bussklämmor som är anslutna till systemet. Dessa måste matcha programvarans konfiguration

3.2 Komponenter i centralen

3.2.1 Strömförsörjning (beroende på version)

- ▶ 1x strömförsörjning (6,25 A-24 V DC) (standardutrustning)
- ▶ 1x automatsäkring B10
- ▶ 1x kopplingsplint för anslutning av nätspänning 230 V AC
- ▶ 2x säkringsklämmor 24 V DC (4 A) för säkring av styrsystemet + klämmor
- ▶ Tillval: Strömförsörjning (10 A-24 V DC) (tillval för kopplingsskåpstorlek 4)

3.2.2 Klämmor

- ▶ Basis Controller
 - ▶ Kraftfull Embedded PC/styrning med en switchad Ethernet-port som stöder BACnet-protokollet.
- ▶ Bussklämmor för kommunikation med GEZE-buss:
 - ▶ Klämman möjliggör integrering av GEZE-fältprodukter som har en anslutning till GEZE-bussen.
 - ▶ Upp till 5 x GEZE-bussklämmor kan installeras.

- ▶ Bussklämmor för kommunikation med KNX:
 - ▶ 2 bussklämmor EIB/KNX krävs för anslutning av fönsterteknikmodulerna GEZE IQ box KNX. En för mottagning, en för sändning. Det maximala antalet möjliga gruppadresser i applikationen begränsas endast av det maximala antalet anslutningsbara IQ box KNX.
- ▶ Digitala ingångsklämmor:
 - ▶ för registrering av potentialfria binära signaler från de anslutna produkterna
- ▶ Digitala utgångsklämmor:
 - ▶ för växling av binära styrsignaler på de anslutna produkterna
 - ▶ Finns som reläutgång
 - ▶ Varianter med 2 eller 4 kanaler och dörrstängare eller växelkontakt tillgängliga
- ▶ Extraklämmor:
 - ▶ som anslutningspunkt för t.ex. referenspotential eller uttag av 24V DC
 - ▶ för interna funktioner; t.ex. uppdatering av bussignal eller kopplingsplintar
- ▶ Bussändkåpor:
 - ▶ Varje modul måste avslutas på höger sida med en bussändkåpa.

3.3 Standardcentraler

Följande standardcentraler finns tillgängliga:

Standardcentraler myGEZE Control				
	1	2	3	4
Storlek på kopplingsskåp B x H x D [mm]	300 x 400 x 200	400 x 500 x 200	600 x 600 x 250	600 x 800 x 250
Mat. Nr	203991	203992	203993	203995
Platser för ytterligare klämmor (utöver basstyrningen)	10	15	25	40

Utökningsmöjligheter:

- ▶ En större strömförsörjningsenhet kan installeras i standardcentralen i storlek 4 för att försörja komponenterna på lämpligt sätt.

3.4 Fördelare

Fördelarskåpet ger möjlighet till decentraliserad distribution av nätverkstekniken i byggnaden. I ett projekt kan flera fördelare placeras, t.ex. lokalt på ett dörrsystem eller i en annan underfördelningscentral. Där kan sedan den lokala kabeldragningen anslutas.

Kommunikationen med basenheten sker sedan via en bussanslutning,

Följande distributör finns tillgänglig:

Standardfördelare för myGEZE Control	
	1
Storlek B x H x D [mm]	361 x 254 x 165
Mat. Nr	203996
Platser för ytterligare klämmor (utöver basstyrningen eller kopplingsklämman)	10

- ▶ Fördelarskåpet kan också användas för installation av andra/ytterligare elektriska komponenter, t.ex. externa in- och utgångskopplingar.
- ▶ Ett fördelarskåp kan också användas för installation av en basenhet för mycket små applikationer.

4 Installation

Ordningsföljd för montering (översikt)



- ▶ Innan du påbörjar arbetena ska du kontrollera att leveransen är fullständig och korrekt (centralens storlek, klämmor, osv.) med hjälp av uppgifterna på följesedeln. Vi kan tyvärr inte acceptera reklamationer vid ett senare tillfälle.
- ▶ Låt en medhjälpare hålla i kopplingsskåpet när det skruvas fast.

- ▶ Kontrollera konfigurationen av utrustningen i centralen och justera/komplettera vid behov.
- ▶ Fäst huset ordentligt och håll det lättåtkomligt för underhåll och liknande.
- ▶ Märk ut fästhål.
- ▶ Välj lämpliga fästdon som passar för underlaget.
- ▶ Skruva fast kopplingsskåpet.
- ▶ Skruva fast centralen.
- ▶ Skär av nivånipplarna enligt kabeltvärsnittet.
- ▶ Led in kabeln genom nivånipplarna i centralen.
- ▶ Anslut externa komponenter enligt kopplingsschemat.
- ▶ Anslut nätförsörjningen.
- ▶ Ta anläggningen i drift.

4.1 Utrustning och konfiguration av centralen

Minimi- och maxutrustning

- ▶ Minimiutrustningen består av strömförsörjning, 1x basstyrning, 1x bussklämma beroende på vilken funktion som ska utföras och en ändkåpa för att skydda kontakterna.
- ▶ Skåpets storlek bestäms av antalet bussar och hur de är placerade.
- ▶ Den maximala konfigurationen kan innehålla upp till 40 klämmor. Använd sedan kopplingsskåpet med storlek 4.

4.1.1 Utrymmesbehov för buss- och komponentterminaler på hattskenan (bredd)

Styrenhet/klämmor

- ▶ Basstyrning
 - ▶ 71 mm
- ▶ Bussklämmor för kommunikation med GEZE CAN-buss:
 - ▶ 24 mm
- ▶ Bussklämmor för kommunikation med IQ box KNX:
 - ▶ 2 x 12 mm + 1 x 12 mm för omkopplare + 1 x 12 mm för slutklämma
- ▶ Digitala ingångsklämmor:
 - ▶ 12 mm
- ▶ Digitala utgångsklämmor:
 - ▶ 12 mm
- ▶ Extraklämmor:
 - ▶ 12 mm
- ▶ Bussändkåpor:
 - ▶ 6/12 mm

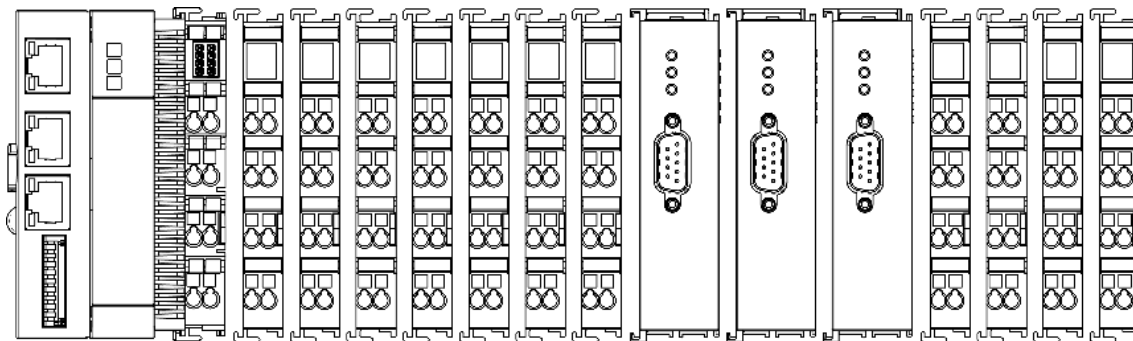


Fig. 1: Monterade klämmor

Strömförsörjning (standardutrustning)

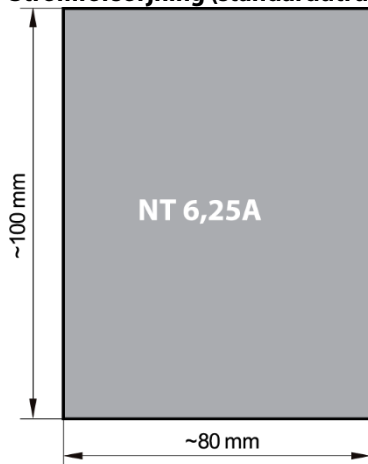


Fig. 2: Standardströmförsörjning



Strömförsörjningen är placerad på en separat hattskena.

4.1.2 Placering av klämmorna på hattskenan



Klämmornas placering på hattskenan måste följas strikt. Detta definieras exakt i det projektspecifika elektriska kopplingsschemat. Ytterligare information finns på 6.2 Tekniskt möjlig sekvens av klämmor i mallprojektet, på sidan 47.

Möjlig grundsekvens:

- ▶ Placera klämmorna på hattskenan direkt bredvid varandra i följande ordning (från vänster till höger):
 - ▶ Basstyrning
 - ▶ Ingångs- och utgångsklämmor
 - ▶ Extra terminaler (om sådana finns)
 - ▶ Bussklämmor för kommunikation med GEZE CAN-buss
 - ▶ Omkopplare (om sådan finns för KNX-anslutning)
 - ▶ Bussklämmor för kommunikation med KNX (om sådana finns för KNX-anslutning)
 - ▶ Slutklämma (om ingen intern omkopplare + KNX-klämmor finns tillgängliga)

4.1.3 Ändra konfiguration/systemstatus för modulen

Om ändringar görs i modulkonfigurationen (antal, typ och sekvens av klämmor) måste detta justeras i konfigurationen av programvaran.

Om hårdvarukonfigurationen inte stämmer överens med konfigurationen av programvaran kommer systemet inte att gå in i runtime-läge efter start- och uppstartsfasen. Systemet förblir sedan i läget konfiguration (blå status-LED) eller felläge (röd status-LED), beroende på felkonfigurationen.

En korrekt systemstatus i körläge kan identifieras med hjälp av grön status-LED.



Anslutning eller fränkoppling av klämmor får endast ske när de är spänningslösa. Stäng av nätspänningen i förväg.

4.1.4 Godkända installationstyper/minsta avstånd

4.1.4.1 Föreskriven installationstyp för temperaturer upp till 60 °C

Montera Embedded PC horisontellt i kopplingsskåpet på en hållskena så att värmen leds bort optimalt.

Ventilationsöppningarna sitter på undersidan och ovensidan av skåpet. Detta skapar ett optimalt luftflöde som strömmar genom Embedded PC i vertikal riktning. Dessutom krävs ett fritt utrymme på minst 30 mm över och under den Embedded PC för att säkerställa tillräcklig ventilation.

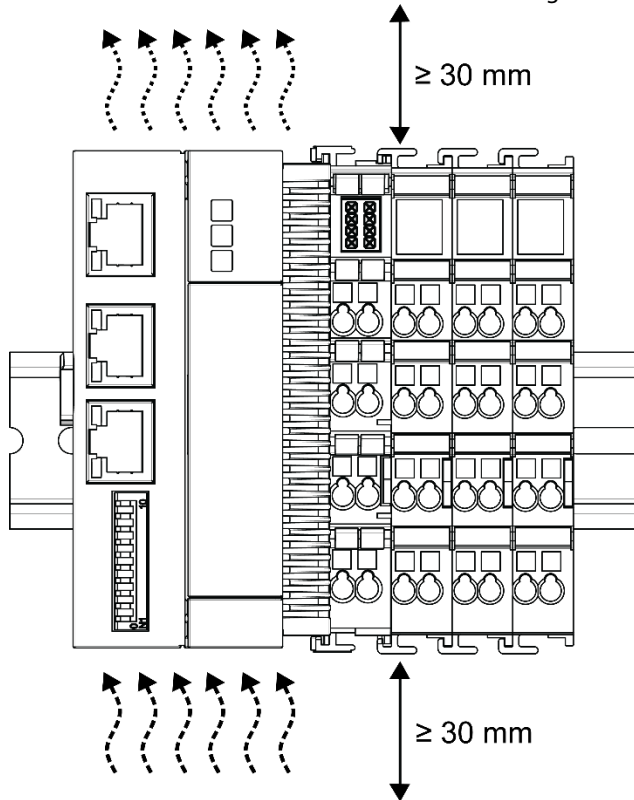


Fig. 3: Montagevariante vid temperaturer upp till 60 °C.

4.1.5 Montering/demontering

4.1.5.1 Montering och demontering - Dragspak för frigöring av klämmorna

Klämmodulerna monteras på hattskenor (35 mm) i enlighet med EN 60715.

Installation

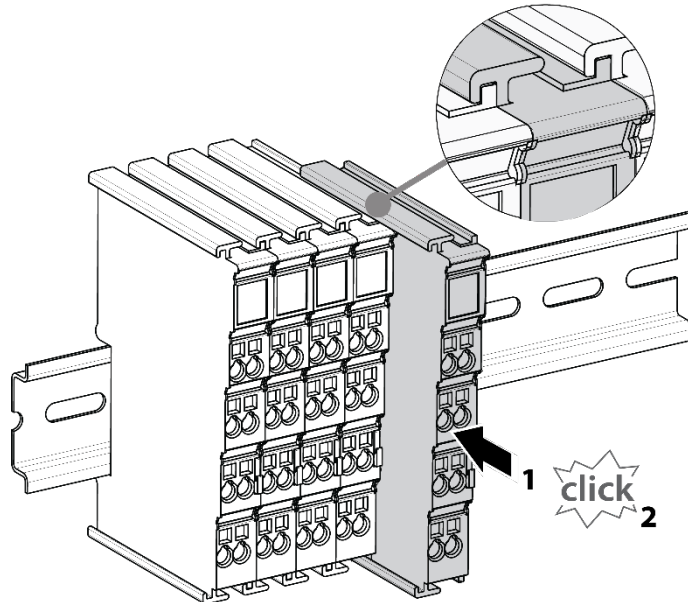


Fig. 4: Montering

Demontering

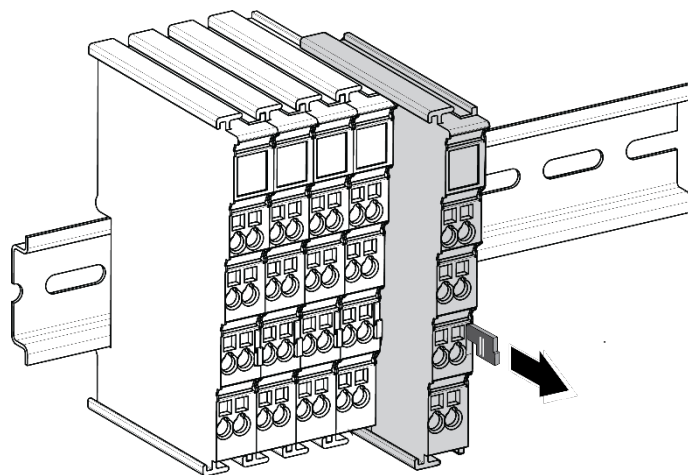


Fig. 5: Demontering

Varje klämma sitter fast i hattskenan med en låsning som måste lossas för demontering:

1. Dra ner klämma ca 1 cm från hattskenan med hjälp av de orangefärgade flikarna. Det övre skenlåset på denna klämma frigörs automatiskt och klämma kan nu dras ut ur kopplingsplinten med liten ansträngning.
2. Använd tummen och pekfingeret för att gripa tag i den klämma som är upplåst samtidigt på ovansidan och undersidan av skåpsytan och dra ut den ur bussklämma.

4.1.6 Kabeldragning

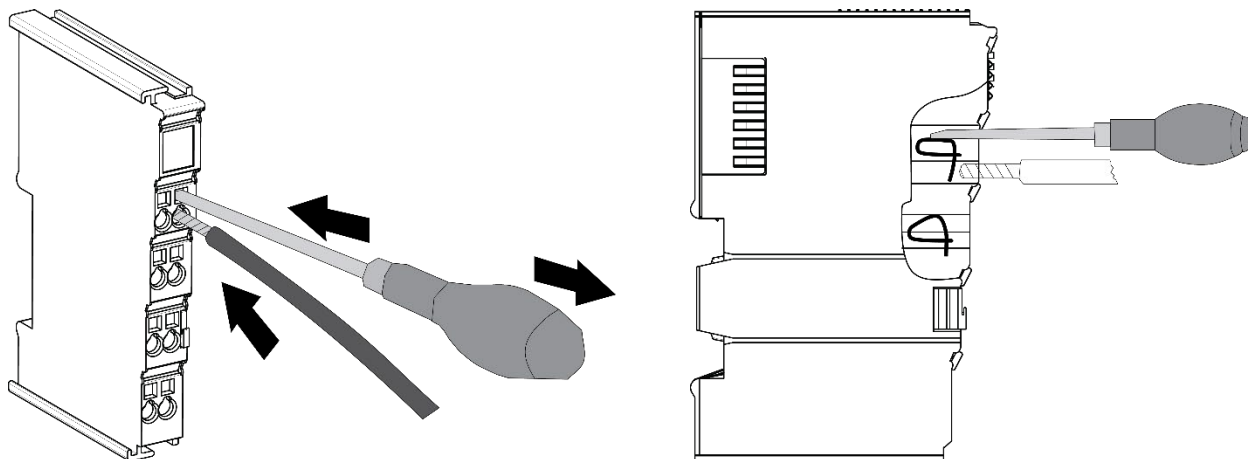


Fig. 6: Kabeldragning

Upp till åtta klämpunkter möjliggör anslutning av solida eller fintrådiga kablar till bussklämman. Klämpunkterna är utformade med hjälp av fjäderkraftsteknik. Anslut kablarna enligt följande:

1. Öppna en klämpunkt genom att trycka en skruvmejsel rakt in i den fyrkantiga öppningen ovanför klämpunkten så långt det går. Skruvmejseln ska inte vridas, flyttas fram och tillbaka eller lyftas. Använd en skruvmejsel i storlek 0.
2. Tråden kan nu föras in i den runda terminalöppningen utan motstånd.
3. När trycket släpps stänger klämpunkten automatiskt och håller tråden säkert och permanent.

Klämhus	Ingångsklämma
Tvärsnitt kabel (solid)	0,08...2,5 mm ² .
Tvärsnitt kabel (fintrådig)	0,08...2,5 mm ² .
Tvärsnitt kabel (kärnkabel med ledarändhylsa)	0,14...1,5 mm ² .
Avskalningslängd	8...9 mm

4.2 Anslutning av centralen

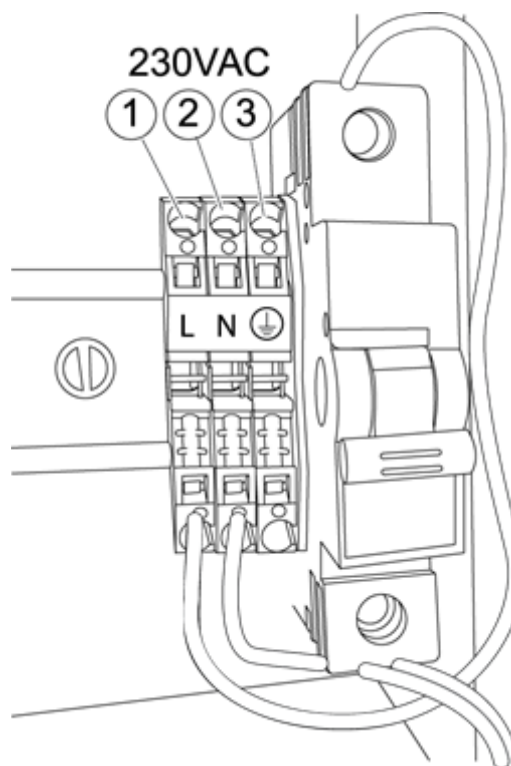
4.2.1 Nätanslutning

När alla komponenter har anslutits och konfigurerats och anslutningarna har kontrollerats nätspänningen anslutas av behörig elektriker.

**VARNING!****Livsfara på grund av elstöt!**

- ▶ Innan du ansluter spänningsmatningen ska du slå från strömförsörjningen och säkra den så att den inte kan slås till igen av misstag.
- ▶ Kontrollera att försörjningsströmkretsen på uppställningsplatsen är spänningsfri.

- ▶ Anslut nättilledningen 230 V AC på uppställningsplatsen till anslutningsklämmorna på nödströmsstyrcentralen.
Ledningsvärsnitt för nätanslutningskabeln:
1,5 mm² ... 2,5 mm²



1	L
2	N
3	PE

4.3 Anslutning av externa komponenter

De externa komponenterna får endast anslutas till systemet i enlighet med bifogat kopplingsschema. fall.

- ▶ Före alla anslutningsarbeten måste systemet göras spänningslöst genom aktivering av frånskiljaren på uppställningsplatsen.
- ▶ Se till att kopplingskåpet är spänningslöst.



Basstyrningar har en intern avbrottsfri strömförsörjning på 1 sekund för att säkerhetskopiera de bestående data. Det innebär att systemet efter avstängning av spänningsmatningen fortfarande behöver ca 1 till 3 sekunder för att stängas av helt, beroende på konfiguration och därmed belastning.



Utför den elektriska installationen i enlighet med gällande lagar och riktlinjer.

5 Beskrivning av hårdvara

5.1 myGEZE Control CPU MODUL 8191

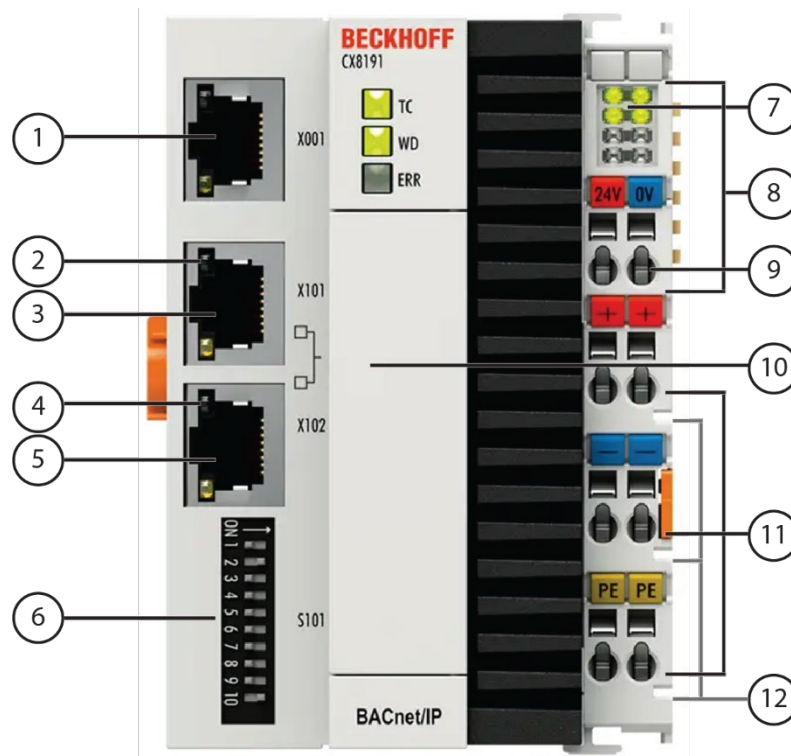


Fig. 7: myGEZE Control CPU MODUL 8191

- | | |
|----|--|
| 1 | Ethernet |
| 2 | Link/Act |
| 3 | Ethernet RJ45 (switched) |
| 4 | Link/Act |
| 5 | Ethernet RJ45 (switched) |
| 6 | Adressvalbrytare/DIP-omkopplare
DIP-omkopplaren kan användas för att ställa in IP-adressen för de switchade Ethernet-gränssnitten X101/X102. |
| 7 | Lysdioder för strömförsörjning
Diagnostik av spänningsmatning för Embedded PC och klämbbox. Status för buss- och K-buss-kommunikation. |
| 8 | Buss eller K-buss |
| 9 | Försörjningsomkopplare |
| 10 | Frontlucka (batterifack och MicroSD-kortplats undertill)
Spänningsmatning för den batteribuffrade klockan för tid och datum. |
| 11 | Matning strömkontakter |
| 12 | Strömkontakter, +24 V, 0 V, PE
Strömkontakter för bussklämmor. |

CPU 8191 är en styrning med två Ethernet-portar. Den övre X001-porten är avsedd för systemkonfiguration. De två switchade Ethernet-portarna X101 och X102 används för anslutning till kundnätverket. Här stöds alla konfigurerade dataprotokoll.

Diagnos-LED

Visning	LED	Betydelse
	TC	TwinCAT status-LED TwinCAT är i körläge (grönt) TwinCAT är i stoppläge (rött) TwinCAT är i konfigurationsläge (blå)
	WD	Ingen funktion från fabrik. LED kan användas för applikationsspecifika diagnosmeddelanden kan parametreras.
	ERR	Lyser rött vid påslagning. Programvaran laddas. Släcks när allt är OK. Lysdioden kan parametreras för applikationsspecifika diagnosmeddelanden.



Lysdioden kan parametreras för applikationsspecifika diagnosmeddelanden.

Återställningsknapp

Du kan använda återställningsknappen för att aktivera Config-läget. Du kan använda denna funktion om den minnesprogrammerbara styrningen oavsiktligt orsakar ett fel. För att göra detta måste du hålla återställningsknappen nedtryckt under omstart.

Aktivera konfigureringsläget på följande sätt:

- ▶ Öppna frontluckan.
- ▶ Stäng av Embedded PC.
- ▶ Starta Embedded PC och håll återställningsknappen intryckt tills ERR-LED lyser rött och sedan gult.



Detta sätter basstyrningen i konfigurationsläge. Utan en programmeringsenhet med rätt version av programvaran TwinCAT 3 kan enheten inte längre aktiveras.

Ställa in IP-adress med DIP-omkopplare

Du kan använda DIP-omkopplarna S101 för att ställa in IP-adressen endast för de switchade Ethernet-gränssnitten X101/

X102. DIP-omkopplarna har ingen betydelse för Ethernet-gränssnittet X001.

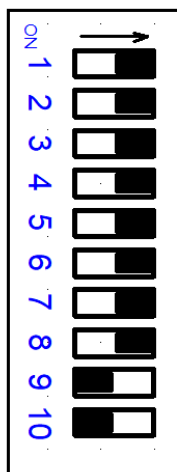


Fig. 8: DIP-omkopplare S101, brytare 1 till 10.

Brytarens högra läge: på "1".

Brytarens vänstra läge: av "0".

Du kan använda DIP-omkopplarna 1 till 8 för att redigera den sista byten i IP-adressen. DIP-omkopplarna har företräde framför inställningarna i operativsystemet. Ändringarna tas över först efter omstart av Embedded PC.

DIP-omkopplare S101	Betydelse
10 på och 9 av	DHCP aktiv. Standardinställning från fabrik. DIP-omkopplarna 1 till 8 har då ingen betydelse.
10 av och 9 av	DHCP inaktiv. Som standard används den fasta IP-adressen 192.168.1.xxx och subnätmasken 255.255.255.0. Den sista byten i IP-adressen 192.168.1.xxx redigeras med DIP-omkopplare 1 till 8
10 av och 9 av 1 till 8 alla på	Den fullständiga IP-adressen hämtas från operativsystemet eller webbgränssnittet (Beckhoff Device Manager)

Exempel

Om du vill ställa in IP-adressen 192.168.1.67 för Ethernet-gränssnittet X101/X102 med hjälp av DIP-omkopplarna måste du konfigurera DIP-omkopplarna enligt följande:

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8	DIP9	DIP10
on	on	off	off	off	off	on	off	off	off

Värdet för den sista byten i IP-adressen kommer då från de inkopplade DIP-omkopplarna.

$$20 + 21 + 26 = 67$$

Värden för de enskilda DIP-omkopplarna:

	DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
Värde	2^0	2^1	2^2	2^3	2^4	2^5	2^6	2^7



Denna styrenhet stöds endast upp till programvaruversion myGEZE Control 2.2!

5.2 myGEZE Control CPU MODUL 8290

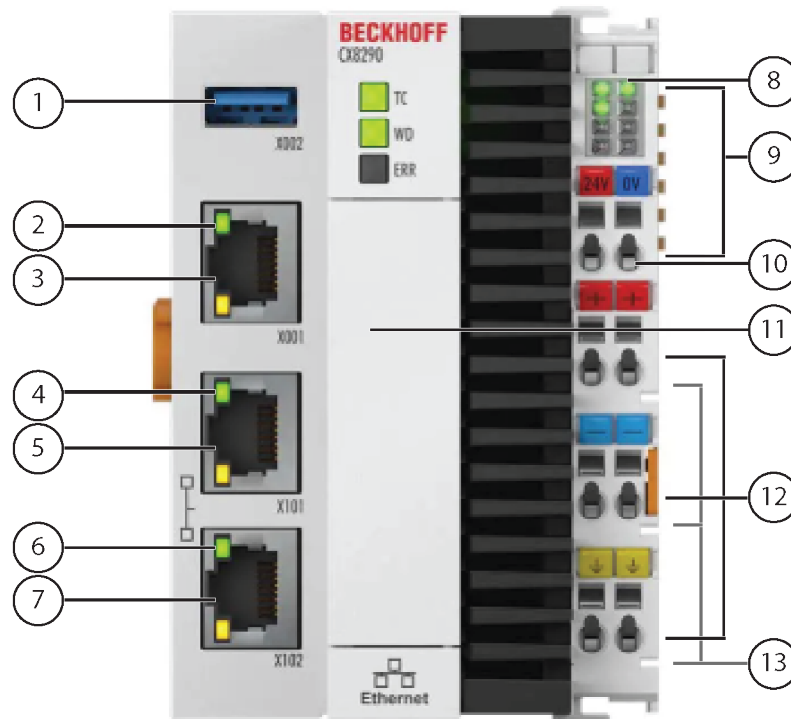
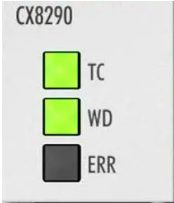


Fig. 9: myGEZE Control CPU MODUL 8190

- | | |
|----|--|
| 1 | USB-port |
| 2 | Ethernet-port X001 |
| 3 | Link/Act |
| 4 | Ethernet RJ45 X101 (switchad) |
| 5 | Link/Act |
| 6 | Ethernet RJ45 X102 (switchad) |
| 7 | Link/Act |
| 8 | Lysdioder för strömförsörjning
Diagnostik av spänningsmatning för Embedded PC och klämbbox. Status för buss- och K-buss-kommunikation. |
| 9 | Buss eller K-buss |
| 10 | Försörjningsomkopplare |
| 11 | Frontlucka (batterifack och MicroSD-kortplats undertill)
Spänningsmatning för den batteribuffrade klockan för tid och datum. |
| 12 | Matning strömkontakter |
| 13 | Strömkontakter, +24 V, 0 V, PE
Strömkontakter för bussklämmor. |

CPU 8290 är en styrning med två Ethernet-portar. Den övre X001-porten är avsedd för systemkonfiguration. De två switchade Ethernet-portarna X101 och X102 används för anslutning till kundnätverket. Här stöds alla konfigurerade dataprotokoll. Man kan välja att koppla ihop antingen E-buss- eller K-buss-klämmor.

Diagnos-LED

Visning	LED	Betydelse
	TC	TwinCAT status-LED TwinCAT är i körläge (grönt) TwinCAT är i stoppläge (rött) TwinCAT är i konfigurationsläge (blå)
	WD	Ingen funktion från fabrik. LED kan användas för applikationsspecifika diagnosmeddelanden kan parametreras.
	ERR	Lyser rött vid påslagning. Programvaran laddas. Släcks när allt är OK. Lysdioden kan parametreras för applikationsspecifika diagnosmeddelanden.



Lysdioden kan parametreras för applikationsspecifika diagnosmeddelanden.

Återställningsknapp

Du kan använda återställningsknappen för att aktivera Config-läget. Du kan använda denna funktion om den minnesprogrammerbara styrningen oavsiktligt orsakar ett fel. För att göra detta måste du hålla återställningsknappen

nedtryckt under omstart.

Aktivera konfigureringsläget på följande sätt:

- ▶ Öppna frontluckan.
- ▶ Stäng av Embedded PC.
- ▶ Starta Embedded PC och håll återställningsknappen intryckt tills ERR-LED lyser rött och sedan gult.



Detta sätter basstyrningen i konfigurationsläge. Utan en programmeringsenhet med rätt version av programvaran TwinCAT 3 kan enheten inte längre aktiveras.



Från och med programvaruversionen myGEZE Control 3.0 stöds endast denna typ av styrenhet!

5.3 myGEZE Control CAN MASTER-KLÄMMA

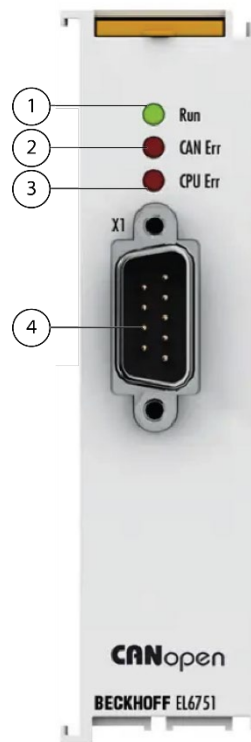


Fig. 10: myGEZE Control CAN MASTER-KLÄMMA

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | LED Run |
| 2 | LED CAN Error |
| 3 | LED CPU Error |
| 4 | BUSS-anslutning |

Klämman gör det möjligt att integrera alla CAN-enheter i EtherCAT-klämsystemet och kan användas som master (EL6751) eller slav (EL6751-0010). Dessutom kan allmänna CAN-meddelanden skickas och tas emot utan att man behöver hantera CAN-frames i applikationsprogrammet.

Som CAN-master möjliggör klämman integration av busskompatibla GEZE produktsystem. Telegrammen kan sändas och tas emot via en kanal. Maximalt 63 användare kan anslutas till en klämman. Den maximalt möjliga busslängden varierar beroende på kabeldragning, antal deltagare och störningar som orsakas av lokala förhållanden.

Användning

- ▶ Evakueringsvägssystem (RWS) GEZE TZ 320, 321, 322
- ▶ Automatiska drivenheter DCU 1,2,6,8 (DCU light)
- ▶ Rök- och värmeutsugsanläggningar (RWA) GEZE MBZ 300

LED-indikeringar

Med hjälp av LED-lamporna kan man snabbt diagnostisera de viktigaste tillstånden i klämmorna.

LED	Färg	Betydelse
RUN	grön	Denna LED indikerar klämmans driftstillstånd:
		av Status för EtherCAT State Machine INIT = Initialisering av klämman; BOOTSTRAP = Funktion för uppdatering av firmware på klämman
		blinkar med 2 Hz Status för EtherCAT State Machine PREOP = Funktion för brevlådekommunikation och avvikande standardinställningar inställd.
		blinkar med 1 Hz Status för EtherCAT State Machine SAFEOP = Kontrollera kanalerna för synkroniseringshanteraren och de distribuerade klockorna. Utgångarna förblir i ett säkert tillstånd.
		på Status för EtherCAT State Machine OP = normalt driftstillstånd; brevlåde- och processdatakommunikation är möjlig.
Err	röd	av Alla konfigurerade bussenheter är felfria (Box State=0), TwinCAT-uppgift eller -process körs.
		blinkar med 1 Hz Minst ett tillstånd för Box State är inte lika med noll (t.ex. deltagare hittades inte, felaktig konfiguration, deltagare defekt).
		blinkar med 10 Hz Konfigurationen laddas upp.
		på CAN-styrenheten är Bus OFF. Fysiskt CAN-problem. Möjliga felorsaker: t.ex. slutmotstånd saknas, bussledningen är för lång, felaktig baudrate, nodadressen har tilldelats två gånger, kabeldragningsfel, kortslutning. Omstart krävs.
CPU-fel	röd	på Fel på processorn i EL6751 .
		blinkar med 10 Hz Processorn i EL6751 startar.

5.4 myGEZE Control CAN-stickkontakt



Fig. 11: myGEZE Control CAN-stickkontakt (till vänster version 1/till höger version 2)

Busslinjerna ansluts till bussklämman via en 9-polig D-sub-kontakt för CAN med integrerat slutmotstånd. Två kablar kan anslutas till kontakten. Detta är nödvändigt om bussklämman INTE utgör slutet för ett bussegment. I detta fall måste den integrerade brytaren för slutmotståndet avaktiveras; läge OFF.

Om bussklämman är avsedd som första eller sista deltagare på bussegmentet, dvs. utgör bussens slut, måste slutmotståndet aktiveras via den integrerade brytaren; läge ON. I detta fall kan en kabel endast anslutas till den första anslutningen (PIN 1,2,3).

Klämma (X1)	D-sub-PIN (X2)	Signal
1,6	3	CAN GND
2,4	2	CAN L
3,5	7	CAN H
-	5	CAN SHD

Tab. 1: myGEZE Control CAN-stickkontakt – kontaktkonfiguration version 1

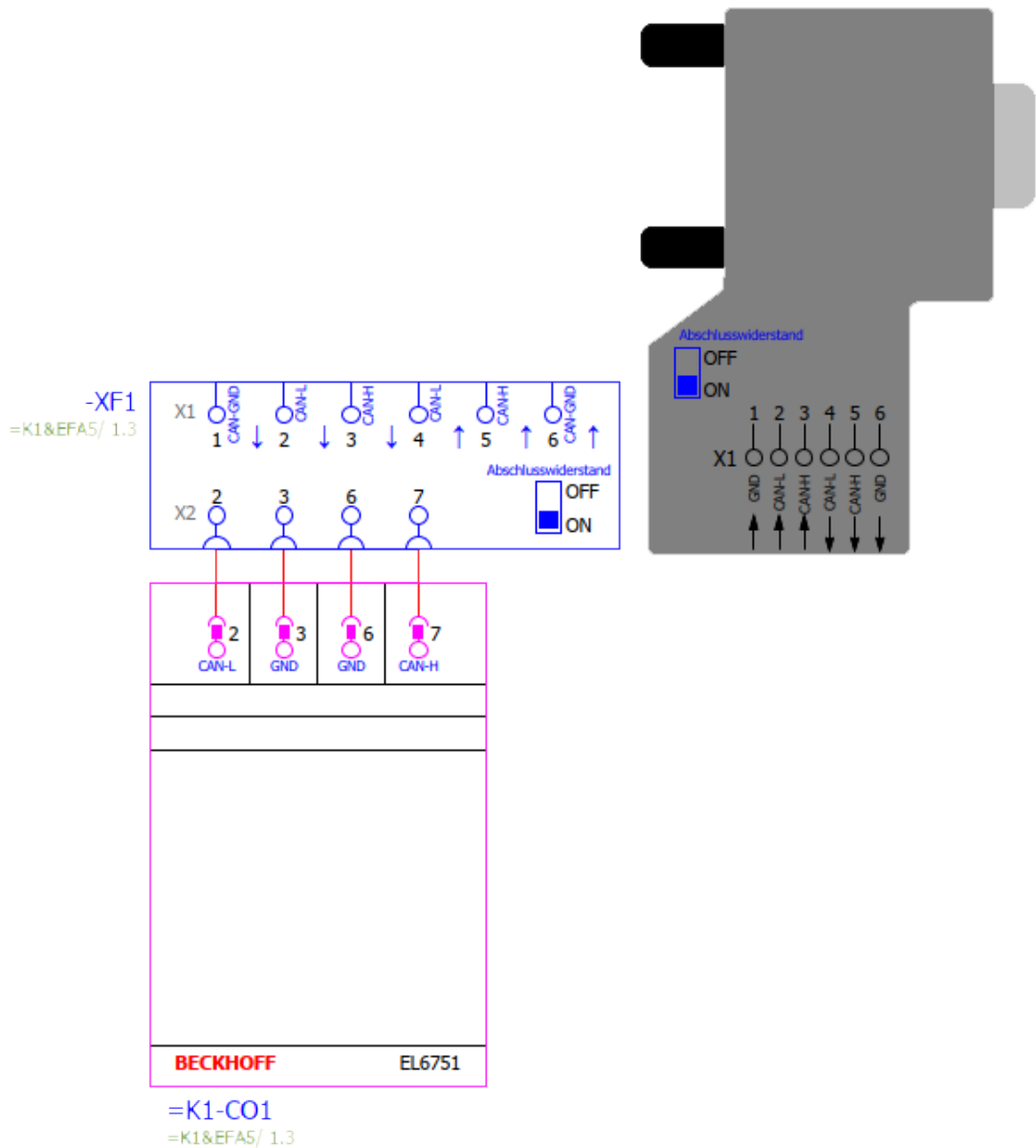


Fig. 12: Presentation av myGEZE Control CAN stickkontakt version 1

Klämma (X1)	D-sub-PIN (X2)	Signal
GND	3	CAN GND
1C-, 2C-	2	CAN L
1C+, 2C+	7	CAN H
-	5	CAN SHD

Tab. 2: myGEZE Control CAN-stickkontakt – kontaktkonfiguration version 2

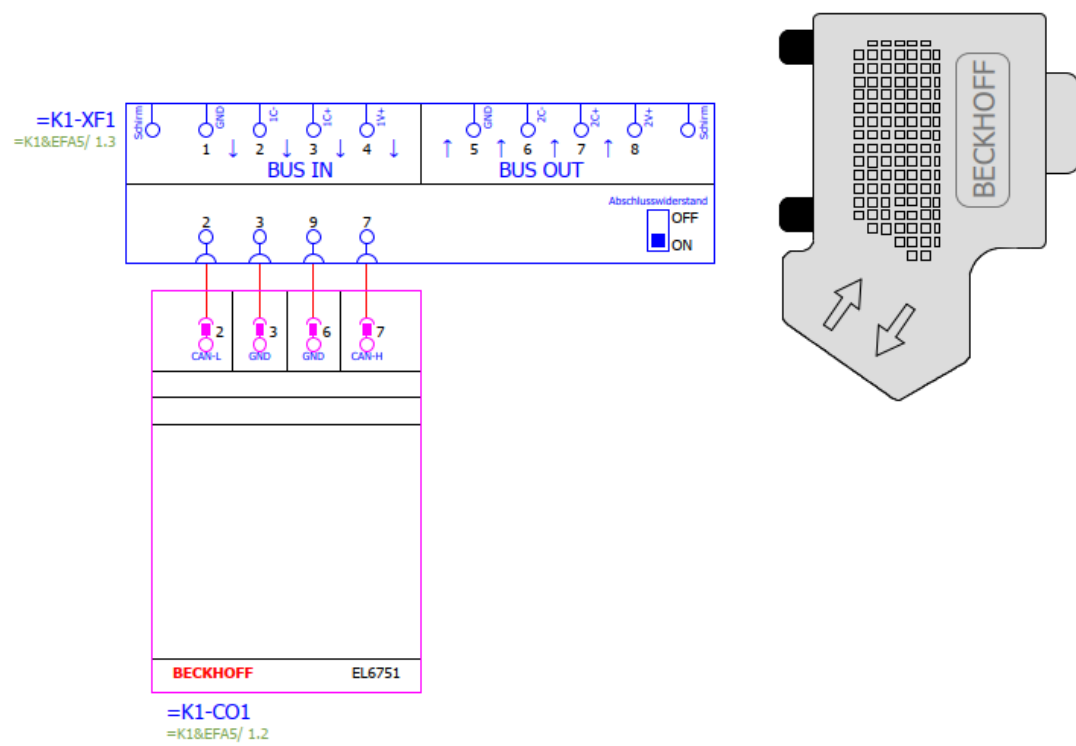


Fig. 13: Presentation av myGEZE Control CAN stickkontakt version 2

5.5 myGEZE Control KNX-system

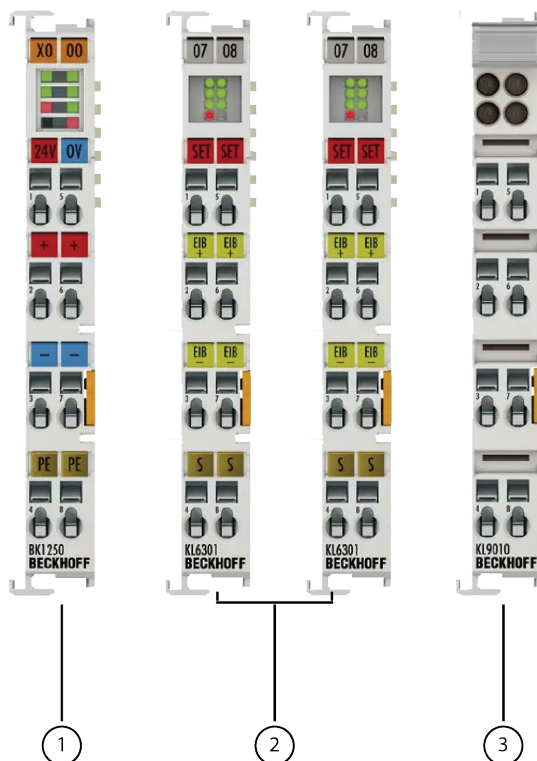


Fig. 14: myGEZE Control KNX-system

- ① myGEZE Control E-Bus-omkopplare
- ② myGEZE Control klämma KNX/EIB
- ③ myGEZE Control bussändklämma

En kombination av dessa 4 klämmor krävs för KNX

- ▶ 1x myGEZE Control E-Bus-omkopplare
- ▶ 2x myGEZE kontrollklämma KNX/EIB
- ▶ 1x myGEZE Control bussändklämma
- ▶ Tekniskt sett krävs ALLTID 2 st EIB/KNX-klämmor.
- ▶ Ansluts till ett 2-tråds KNX-system (Twisted Pair)
- ▶ Ingen konfiguration av dessa deltagare i ETS är nödvändig; klämman är en passiv deltagare på bussen.



För större ETS-projekt kan linjeomkopplarna och filtren behöva anpassas. De 4 klämmorna kan bara användas en gång per styrning. Med denna anslutning kan 200 x IQ Box KNX anslutas.

Information för



- ▶ Vindlarm
- ▶ Vindvärde
- ▶ Regnlarm
- ▶ Säkerhet

används av KNX och mappas till BACnet (en gång, inte per IQ box KNX).

Uppbyggnad

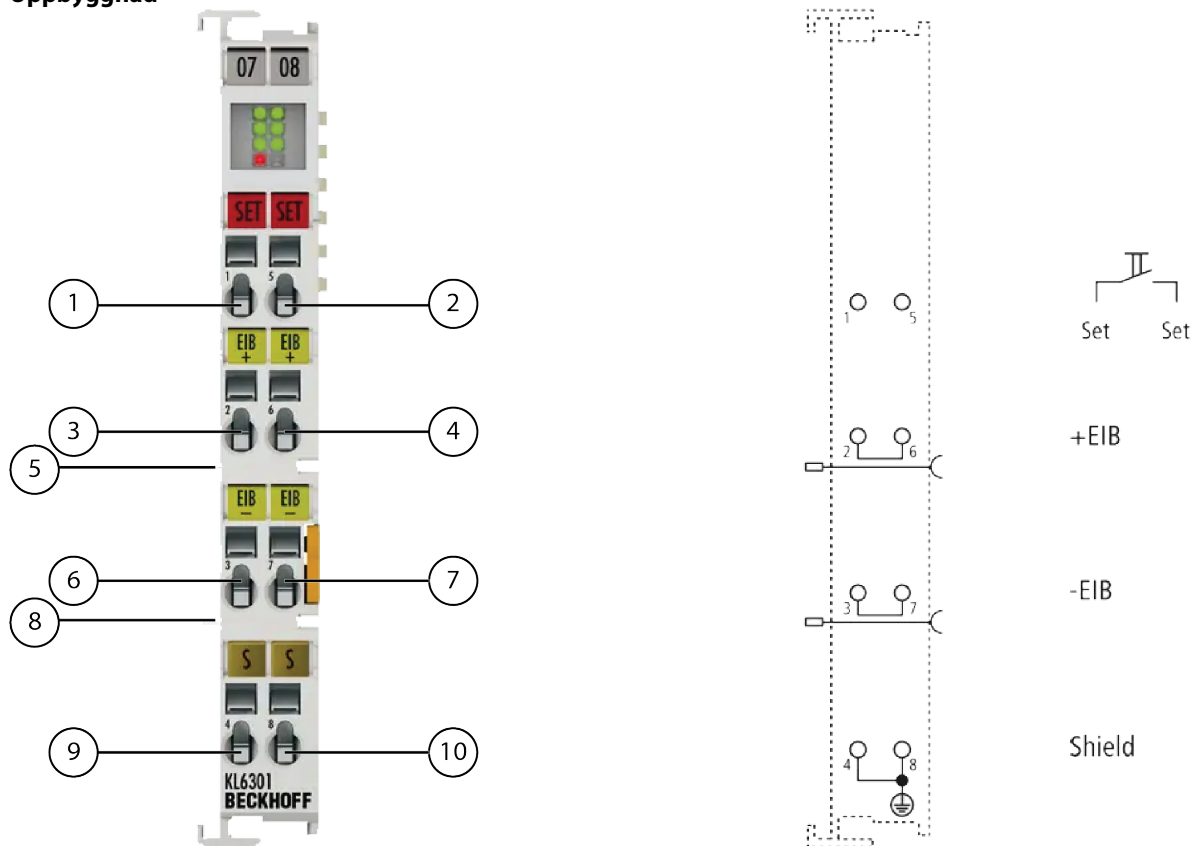


Fig. 15: Struktur för busklämmor för kommunikation med KNX

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Set |
| 2 | Set |
| 3 | EIB+ |
| 4 | EIB+ |
| 5 | Strömkontakt +24 V |
| 6 | EIB- |
| 7 | EIB- |
| 8 | Strömkontakt 0 V |
| 9 | Skärm |
| 10 | Skärm |

Dessa klämmor krävs för kommunikation med GEZE IQ box KNX för anslutning av fönstermotorer. Två klämmor krävs alltid.

Anslutningen till ett myGEZE Control System måste alltid ske via en kopplingsmodul, eftersom det handlar om en annan intern kommunikationsteknik.

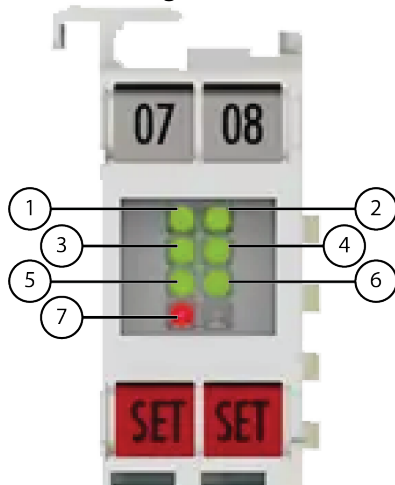
LED-indikeringar

Fig. 16: LED-indikeringar för KNX

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | LED Run |
| 2 | LED Set |
| 3 | LED EIB-TXD |
| 4 | LED EIB-RXD/Power |
| 5 | LED Send |
| 6 | LED Receive |
| 7 | LED EIB Error |

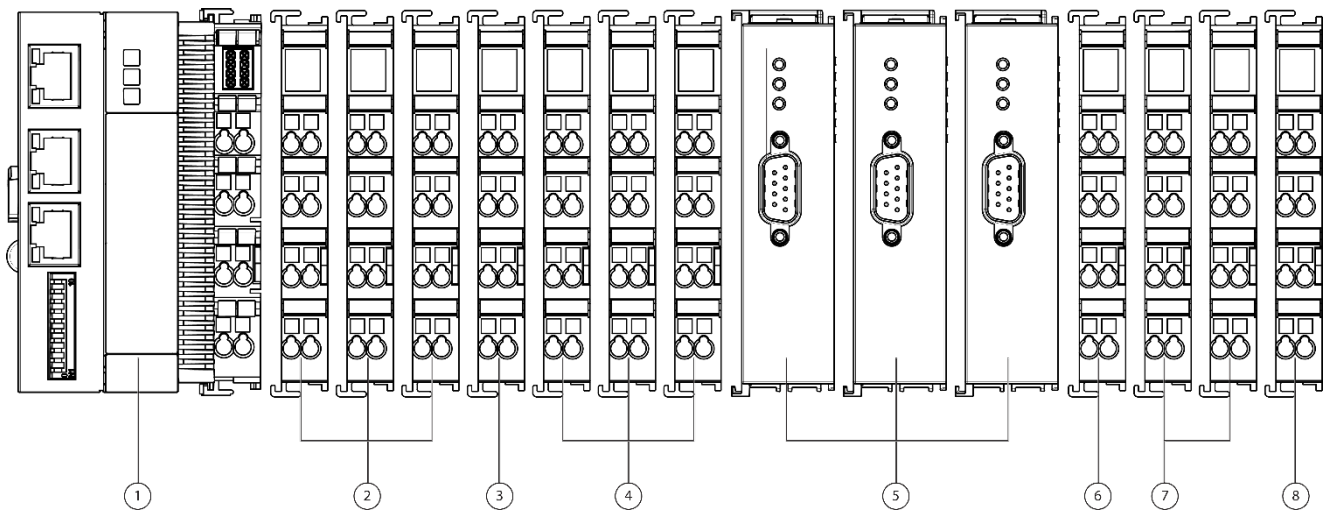
Exempel

Fig. 17: Exempeluppbyggnad för kommunikation med KNX

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | myGEZE Control Basis |
| 2 | DI 8K.-DIGI-EIN., 24 V DC |
| 3 | Potentialför. KL. 16x 24VDC |
| 4 | DO 4K.-REL.-FRÅN. 125 V DC |
| 5 | myGEZE Control CAN |
| 6 | Bussomkopplare |
| 7 | myGEZE Control KNX |
| 8 | Ändklämma |

LED-indikeringar

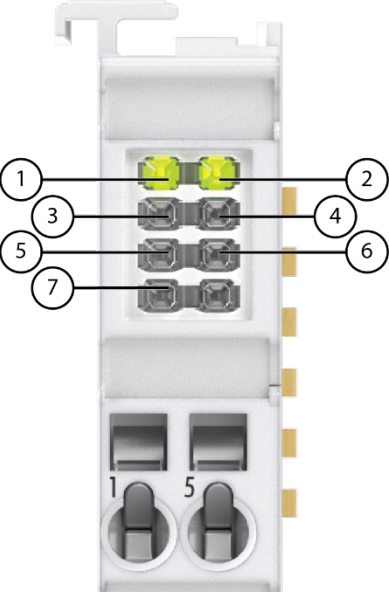


Fig. 18: LED-indikeringar för KNX

- 1 LED K-Bus Run
- 2 LED Set
- 3 LED EIB-TXD
- 4 LED EIB-RXD/Power
- 5 LED Send
- 6 LED Receive
- 7 LED Receive

LED	Färg	Kanal	Tillstånd och betydelse		
			på	av	blinkar
K-Bus Run	grön	1	Lampan lyser svagt till starkt:	ingen	K-buss-kommunikation
			K-buss-kommunikation OK	K-buss-kommunikation	
Set	grön				
EIB-TXD	grön				
EIB-RXD/POWER	grön				
SEND	grön				
RECEIVE	grön				
EIB ERROR	röd				

5.6 myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals

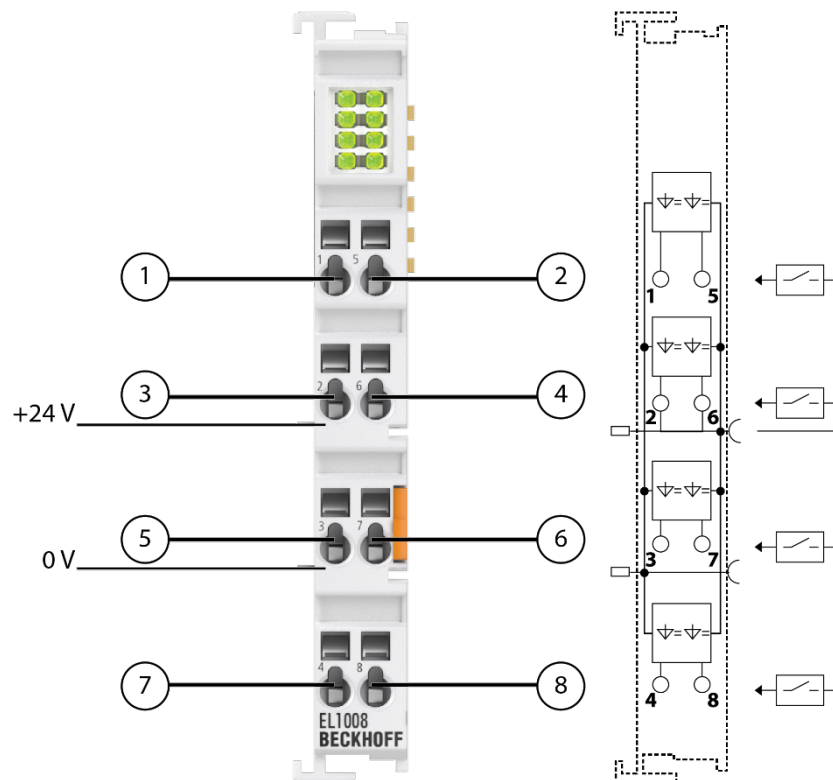


Fig. 19: myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals

Beteckning	Betydelse
① INPUT 1	Ingång 1
② INPUT 2	Ingång 2
③ INPUT 3	Ingång 3
④ INPUT 4	Ingång 4
⑤ INPUT 5	Ingång 5
⑥ INPUT 6	Ingång 6
⑦ INPUT 7	Ingång 7
⑧ INPUT 8	Ingång 8

- Digital ingångsklämma med åtta ingångar för registrering av binära styrsignaler från processnivån.
- Anslutning av icke-busskompatibla komponenter till GEZE fastighetssystem.
- Åtta kanaler som indikerar sin signalstatus med lysdioder.
- Upp till tio digitala ingångar möjliga per basstyrning.

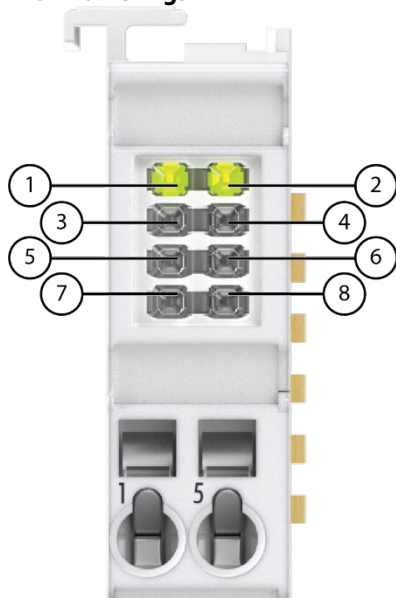
LED-indikeringar

Fig. 20: LED-indikeringar för KNX

- 1 Signal-LED 1
- 2 Signal-LED 2
- 3 Signal-LED 3
- 4 Signal-LED 4
- 5 Signal-LED 5
- 6 Signal-LED 6
- 7 Signal-LED 7
- 8 Signal-LED 8

LED	Färg	Betydelse
INPUT 1-8	grön	av
		på

Signalspänning "0" (-3 V...5 V)

Signalspänning "1" (11 V...30 V)

5.7 myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC

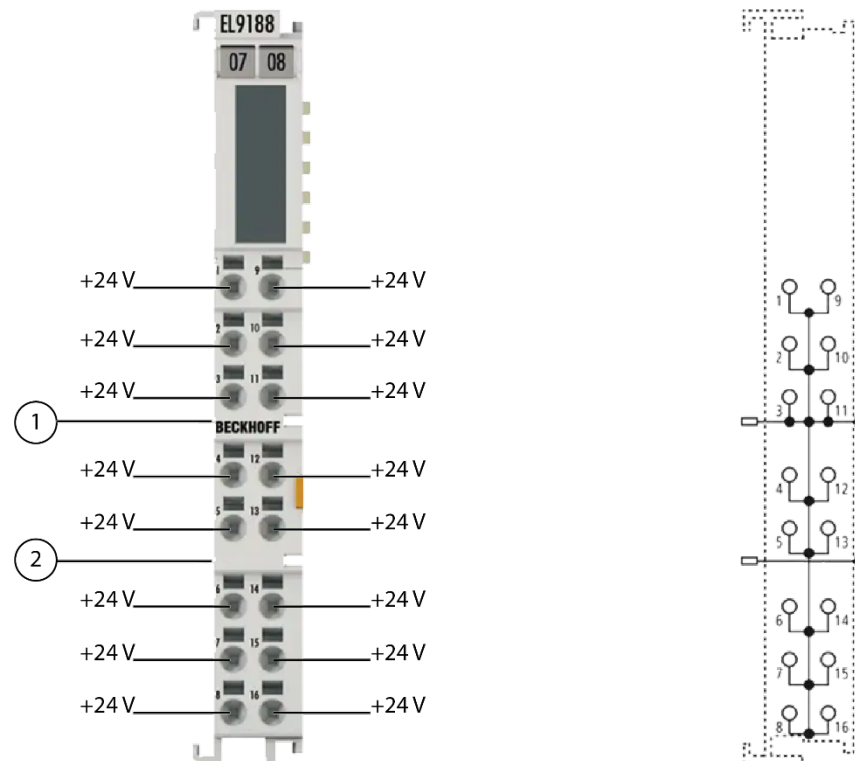


Fig. 21: myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC

- ① Strömkontakt +24 V
- ② Strömkontakt 0 V

Potentialfördelningsklämman har 16 klämpunkter med 24 V-potentialen på framsidan av klämkontakterna. Strömkontakten på 24 V ansluts till klämkontakterna på framsidan och matas vidare till intilliggande klämma. Strömkontakten på 0 V har ingen anslutning med klämkontakterna på framsidan utan leds till intilliggande klämma. De kan minska användningen av ytterligare serieklämmor på klämlisten.

5.8 myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC

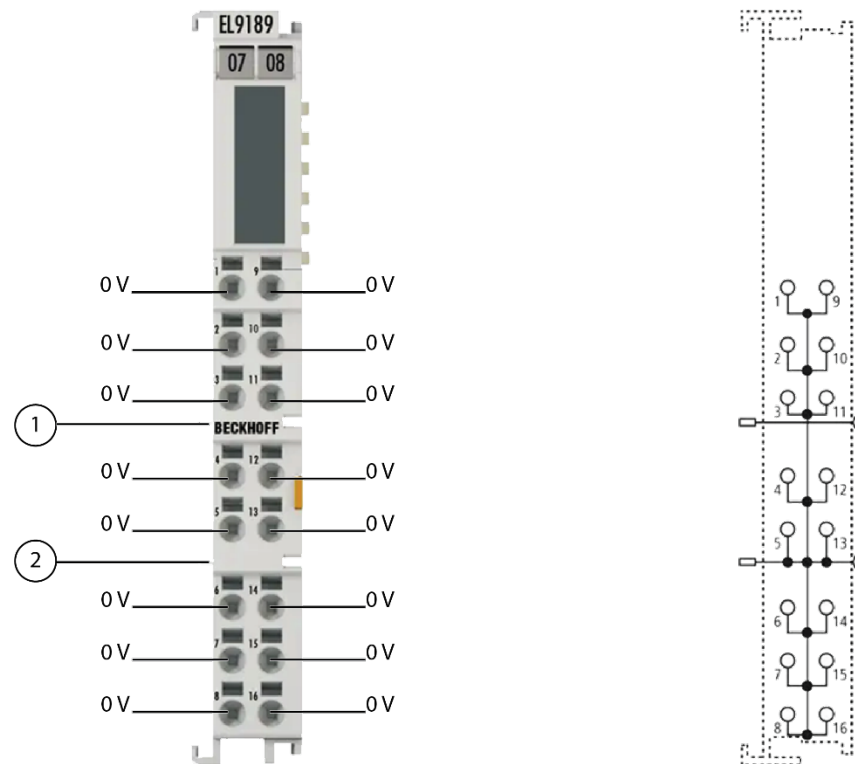


Fig. 22: myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC

- (1) Strömkontakt +24 V
- (2) Strömkontakt 0 V

Potentialfördelningsklämman har 16 klämpunkter med 0 V-potentialen på framsidan av klämkontakterna. Strömkontakten på 0 V ansluts till klämkontakterna på framsidan och matas vidare till intilliggande klämma. Strömkontakten 24 V har ingen anslutning med klämkontakterna på framsidan utan leds till intilliggande klämma. De kan minska användningen av ytterligare serieklämmor på klämlisten.

5.9 myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä

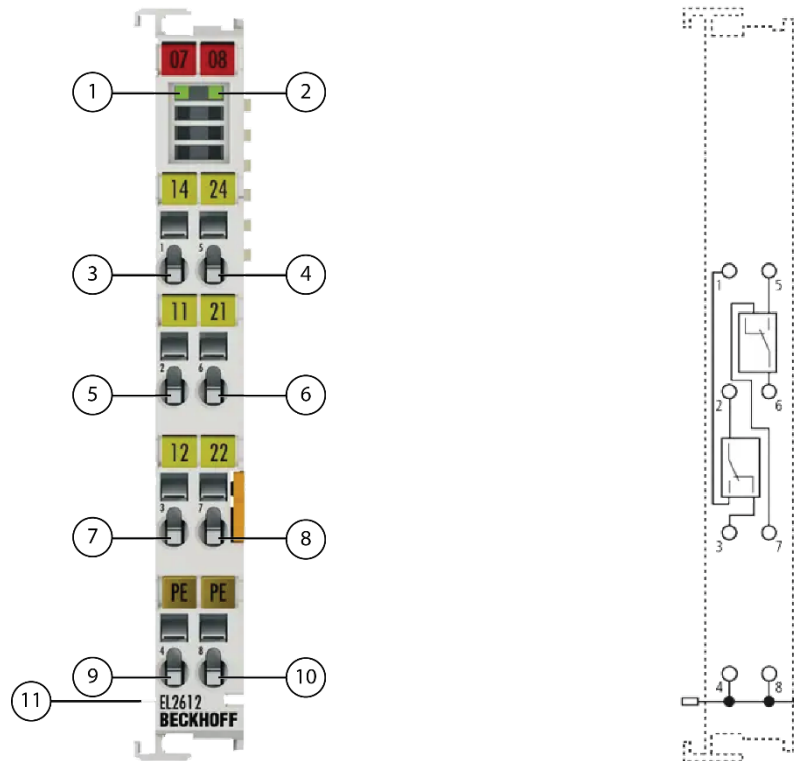


Fig. 23: myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä

- | | |
|----|---|
| 1 | LED relä 1 |
| 2 | LED relä 2 |
| 3 | Relä 1, normalt öppen kontakt |
| 4 | Relä 2, normalt öppen kontakt |
| 5 | Relä 1, mittkontakt |
| 6 | Relä 2, mittkontakt |
| 7 | Relä 1, normalt sluten kontakt |
| 8 | Relä 2, normalt sluten kontakt |
| 9 | PE (intern ansöutning till klämpunkt 4) |
| 10 | PE (intern ansöutning till klämpunkt 4) |
| 11 | Strömkontakt PE |

LED-indikeringar

LED	Färg	Betydelse	
Relä 1, relä 2	grön	av	Växelkontakt mellan klämpunkterna 2-3 (kanal 1) eller 6-7 (kanal 2) stängd.
		på	Växelkontakt mellan klämpunkterna 2-1 (kanal 1) eller 6-5 (kanal 2) stängd.

Utgångsklämman har två reläer med var sin växelkontakt. EtherCAT-klämmans signalstatus indikeras med lysdioder. Utgångsklämman är utrustad med potentialfria kontakter; strömkontakterna passerar inte igenom.

5.10 myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä

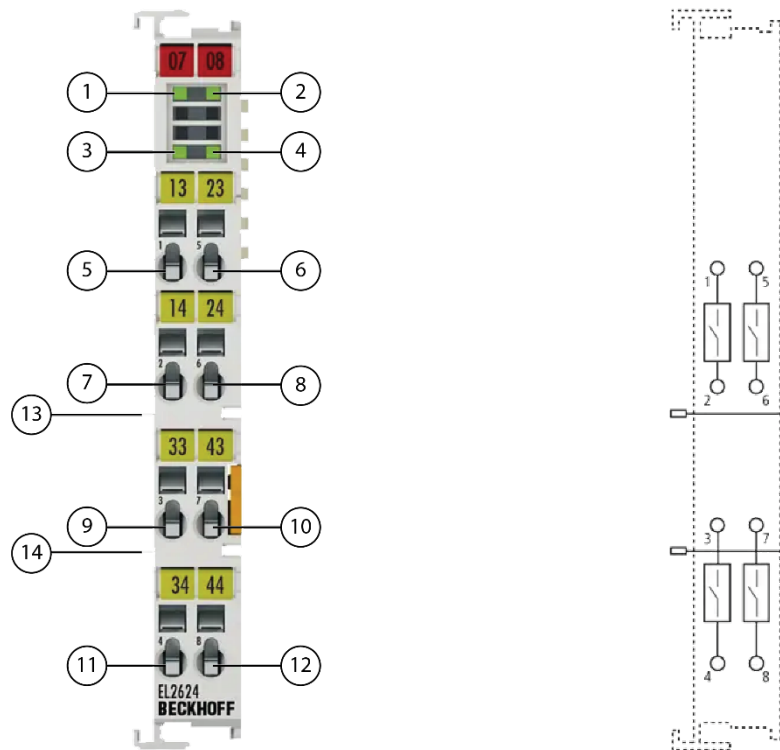


Fig. 24: myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Signal-LED 1 |
| 2 | Signal-LED 2 |
| 3 | Signal-LED 3 |
| 4 | Signal-LED 4 |
| 5 | Relä 1, normalt öppen kontakt |
| 6 | Relä 2, normalt öppen kontakt |
| 7 | Relä 1, normalt öppen kontakt |
| 8 | Relä 2, normalt öppen kontakt |
| 9 | Relä 3, normalt öppen kontakt |
| 10 | Relä 4, normalt öppen kontakt |
| 11 | Relä 3, normalt öppen kontakt |
| 12 | Relä 4, normalt öppen kontakt |
| 13 | Strömkontakt |
| 14 | Strömkontakt |

LED-indikeringar

LED	Färg	Betydelse	
Signal 1 - 4	grön	av	Klämpunkterna 1-2 (kanal 1), 5-6 (kanal 2), 3-4 (kanal 3) eller 7-8 (kanal 4) är inte anslutna.
		på	Klämpunkterna 1-2 (kanal 1), 5-6 (kanal 2), 3-4 (kanal 3) eller 7-8 (kanal 4) är anslutna.

Utgångsklämman har fyra reläer, vart och ett med en enkelkontakt. Reläkontakten kan användas upp till 125 V AC eller 30 V DC. EtherCAT-klämmans signalstatus indikeras med lysdioder. Utgångsklämman är utrustad med potentialfria kontakter. Strömkontakterna passerar igenom.

5.11 myGEZE Control strömförsörjningsklämma

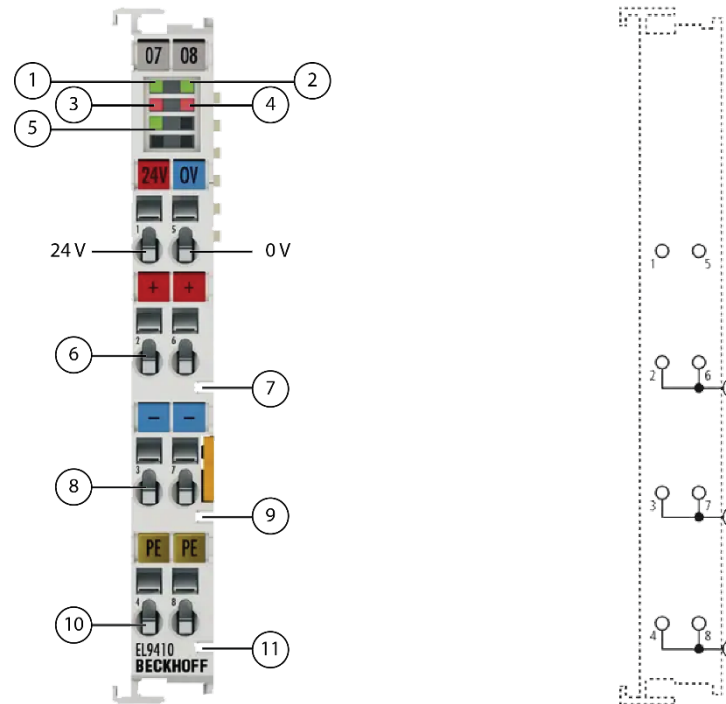


Fig. 25: myGEZE Control inmatningsklämma

- | | |
|----|---|
| 1 | LED för strömförsörjning (E-buss) |
| 2 | LED för strömförsörjning (strömkontakter) |
| 3 | LED för diagnostik (E-buss) |
| 4 | LED för diagnostik (strömkontakter) |
| 5 | Run-LED |
| 6 | Strömförsörjning 24 V |
| 7 | Strömkontakt |
| 8 | Strömförsörjning 0 V |
| 9 | Strömkontakt |
| 10 | PE |
| 11 | Strömkontakt |

Inmatningsklämman EL9410 används för att uppdatera E-bussen, som används för datautbyte mellan EtherCAT-omkopplare och klämmor. Varje EtherCAT-klämma behöver en viss ström från E-bussen. Denna ström matas in i bussen av strömförsörjningsenheten för respektive EtherCAT-omkopplare. Den kan användas i konfigurationer med ett stort antal EtherCAT-klämmor för att öka strömförsörjningen till E-bussen med 2 A. Inmatningsklämman har en diagnosfunktion som visas via LED och i processbilden.

5.12 myGEZE Control omkopplare

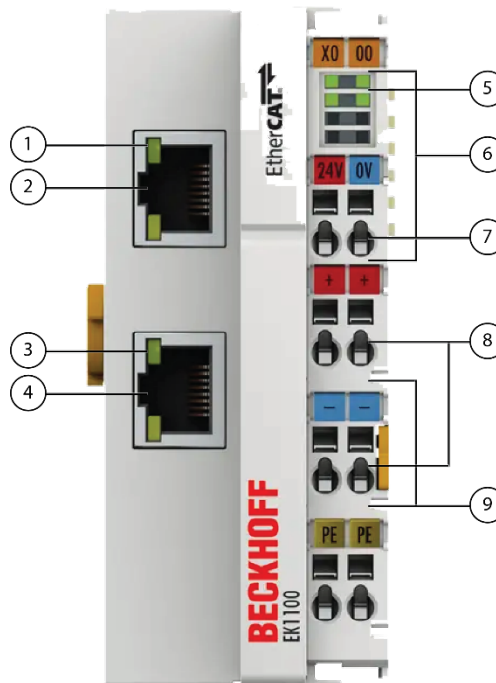


Fig. 26: myGEZE Control omkopplare

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Link/Act In |
| 2 | Signalingång EtherCAT |
| 3 | Link/Act Out |
| 4 | Signalutgång EtherCAT |
| 5 | Lysdioder för strömförsörjning |
| 6 | E-buss |
| 7 | Försörjningsomkopplare |
| 8 | Matning strömkontakter |
| 9 | Strömkontakt |

EtherCAT-omkopplaren är länken mellan EtherCAT-protokollet på fältnivå och EtherCAT-klämmorna. Omkopplaren omvandlar telegram från Ethernet-100BASE-TX till E-buss-signalrepresentation. En station består av en omkopplare och ett valfritt antal EtherCAT-klämmor, som automatiskt identifieras och visas individuellt i processbilden.

EtherCAT-kopplaren har två bussningar av typen RJ45. Omkopplaren ansluts till nätverket via det övre Ethernet-gränssnittet, medan den nedre bussningen används för valfri anslutning av ytterligare EtherCAT-enheter i samma linje. Dessutom kan en EtherCAT-förgrening eller en EtherCAT-förlängning användas för förlängning eller uppbyggnad av en busslinje- eller stjärntopologi.

5.13 myGEZE Control förlängning

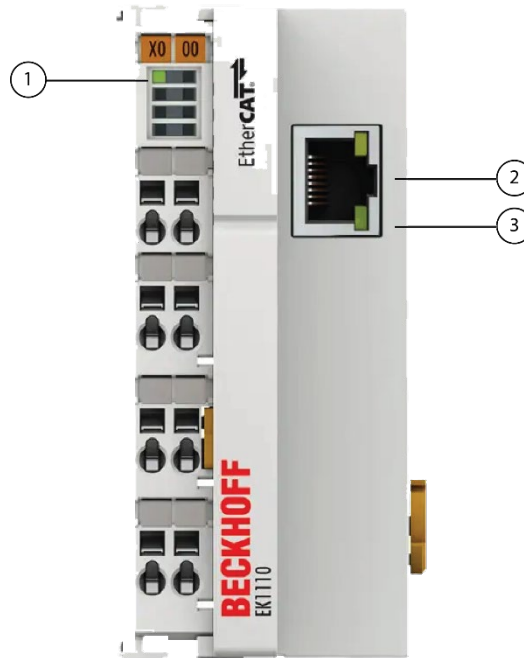


Fig. 27: myGEZE Control-förlängning

- ① Run-LED
- ② Signalutgång EtherCAT
- ③ Link/Act In

EtherCAT-förlängningen placeras i slutet av en EtherCAT-klämsträng eller en Embedded PC i CX-serien och ger möjlighet till utökning av EtherCAT-nätverket i linjetopologi. EtherCAT-förlängningen har en RJ45-bussning som gör det möjligt att ansluta en Ethernet-kabel med en RJ45-kontakt och upprätta en anslutning till en annan EtherCAT-sträng eller till och med till enskilda EtherCAT-enheter. Bussignalerna konverteras till Ethernet 100BASE-TX-signalrepresentation i genomströmningen. Elektronik försörjs via E-bussen. Ingen parametersättning eller konfiguration krävs.

5.14 myGEZE Control 2-portsförgrening

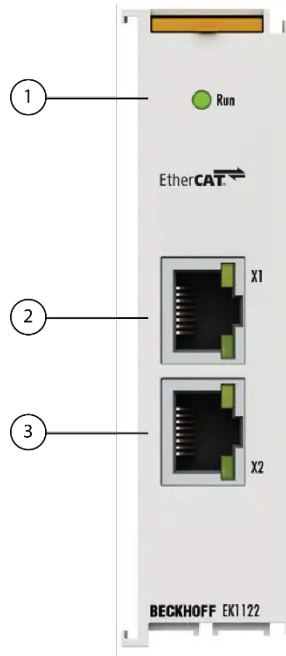


Fig. 28: myGEZE Control 2-portssförgrening

- ① Run-LED
- ② Förgrening 1 EtherCAT
- ③ Förgrening 2 EtherCAT

EtherCAT 2-portssförgreningen kan användas var som helst mellan EtherCAT-klämmorna i en EtherCAT-kläms-träng och gör det möjligt att skapa stjärntopologier för EtherCAT. Genom att använda flera EK1122 i en station kan en modulär EtherCAT-stjärnfördelare genomföras.

5.15 myGEZE Control bussändkåpa

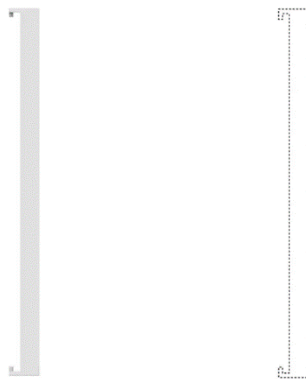


Fig. 29: myGEZE Control bussändkåpa

Varje busstation måste avslutas på höger sida med en ändkåpa.

Information (funktionsbeskrivning, kopplingsschema eller förklaring av LED-indikeringarna) om de enskilda klämmorna finns på **Beckhoff Information System**: <https://infosys.beckhoff.com/index.htm>

5.16 Klämmornas beteckning med tilldelning av myGEZE Control till Beckhoff

I tabellen nedan visas den korrekta tilldelningen av klämmornas beteckning:

Beteckning GEZE GmbH	Beteckning Beckhoff	Länk
myGEZE Control CPU MODUL 8191	CX8191 Embedded PC med BACnet/IP	www.beckhoff.com/CX8191
myGEZE Control CPU MODUL 8290	CX8290 Embedded PC med BACnet/IP	www.beckhoff.com/CX8290
myGEZE Control CAN MASTER-KLÄMMA	EL6751 EtherCAT-klämma	www.beckhoff.com/EL6751
myGEZE Control CAN-stickkontakt Version 1	ZS1051-3000 CANopen, kontakt för bussgränssnitt	www.beckhoff.de/ZS1051-3000
Version 2	ZS1051-3001 CANopen, kontakt för bussgränssnitt	www.beckhoff.de/ZS1051-3001
myGEZE Control KNX-system	BK1250 Compact-omkopplare mellan EtherCAT-klämmor och bussklämmor	www.beckhoff.de/BK1250
	KL6301 Bussklämma, 1-kanals kommunikationsgränssnitt, KNX/EIB	www.beckhoff.de/KL6301
	KL9010 Bussändklämma	www.beckhoff.de/KL9010
myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals	EL1008 EtherCAT-klämma, 8-kanals digital ingång	www.beckhoff.de/EL1008
myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC	EL9188 Potentialfördelningsklämma	www.beckhoff.de/EL9188
myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC	EL9189 Potentialfördelningsklämma	www.beckhoff.com/EL9189
myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä	EL2612 EtherCAT-klämma, 2-kanals reläutgång	www.beckhoff.com/EL2612
myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä	EL2624 EtherCAT-klämma, 4-kanals reläutgång	www.beckhoff.com/EL2624
myGEZE Control strömförsörjningsklämma	EL9410 Strömförsörjningsklämma för uppdatering av E-buss, med diagnostik	www.beckhoff.com/EL9410
myGEZE Control omkopplare	EK1100 EtherCAT-omkopplare	www.beckhoff.com/EK1100
myGEZE Control förlängning	EK1110 EtherCAT-förlängning	www.beckhoff.com/EK1110
myGEZE Control 2-portsförgrening	EK1122 EtherCAT-förgrening med 2 portar	www.beckhoff.com/EK1122
myGEZE Control bussändkåpa	EL9011 Ändlock för E-buss-kontakter	www.beckhoff.com/EL9011

6 Systemuppbyggnad och systemgränser

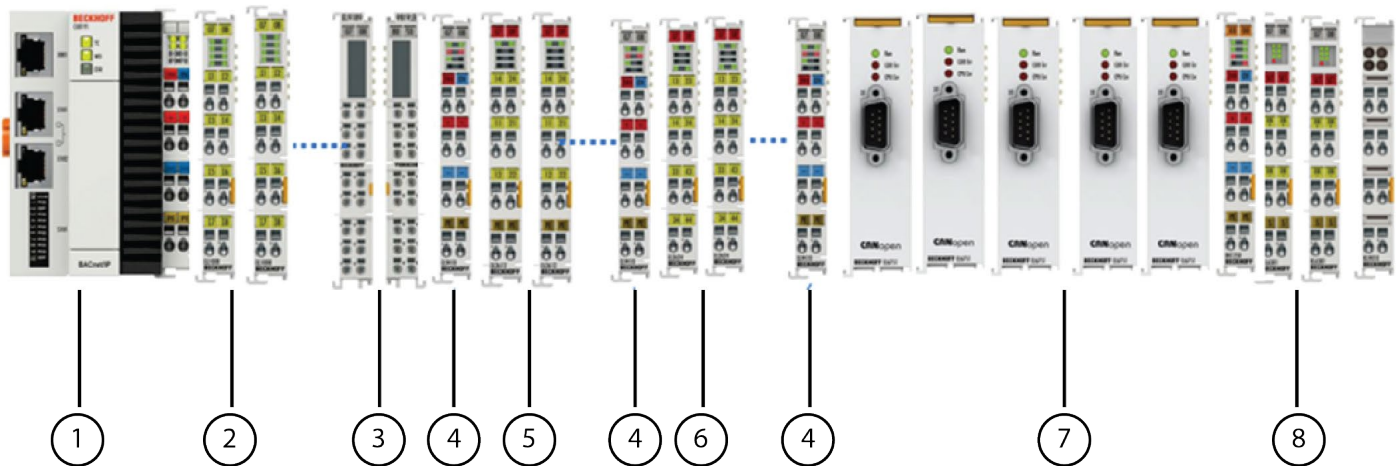
Den applikation som skapats av GEZE har ett definierat maximalt antal möjliga klämmor för varje funktion. En projektspecifik kundkonfiguration skapas utifrån den maximala systemuppbyggnaden i programvarans mall. Programvarans mall anger en viss ordning/sekvens för de olika klämyperna. Detta är nödvändigt av funktionella skäl. En kommunikationsklämma vidarebefordrar t.ex. inte vissa potentialer och signaler i klämsystemet. Den får därför inte anslutas i början av klämsystemet.

För att styrsystemets funktion ska kunna upprättas krävs olika hjälpklämmor som tillhandahåller spänningspotentialer, matar den interna bussförsörjningen för större system eller skapar övergångar (omkopplare) för de interna bussförsörjningarna.

6.1 Max. möjliga klämmor i mallprojektet

- ▶ 1 x basenhet
- ▶ 10 x digital ingång 8-kanals potentialfri
- ▶ 10x digital reläutgång 2-kanals växlingskontakt
- ▶ 10x digital reläutgång 4-kanals normalt öppen kontakt
- ▶ 5x CAN-bussklämma
- ▶ 1x anslutning till KNX-system bestående av 4 klämmor

6.2 Tekniskt möjlig sekvens av klämmor i mallprojektet



- 1 Basenhet**
Systemuppbyggnaden börjar med basenheten som styrenhet. Styrenheten driver alla interna klämbussystem inklusive nödvändig kraft- och signalförsörjning
- 2 Digital ingång 8-kanals**
1–10 klämmor
En eller flera potentialfördelningsklämmor på 24 V DC eller 0 V DC krävs för potentialförsörjningen av ingångarna. Dessa måste vara inkopplade.
- 3 Potentialfördelningsklämma 24V DC/0V DC**
1–5 klämmor
Gör att potentialen kan utnyttjas utan extra serieklämmor eller kabeldragning. 16 kontakter kan utnyttjas per klämma.
- 4 Inmatningsklämmor**
Inmatningsklämmorna används för att uppdatera E-bussen, som används för utbyte av data mellan omkopplaren och klämmorna. Varje klämma kräver en viss ström från bussen. Denna ström matas in i E-bussen från inmatningsklämman eller från styrenheten. Krävs också för potentialöverföring via kontakter för utgångsklämmor. Denna klämma kräver matning med matningsspänning.
- 5 Utgångsklämma 2-kanalsrelä växlingskontakt**
- 6 Utgångsklämma 4-kanalsrelä normalt öppen kontakt**
- 7 CAN-masterklämma**
Detta är en kommunikationsklämma. Den får inte installeras före I/O-klämmorna i sekvensen.
- 8 KNX-system**
Består av de 4 klämmorna i K-bussystemet. Måste installeras vid systemets slut.



Inmatningsklämmor:

- ▶ Denna klämma kräver matning med matningsspänning.
- ▶ Krävs alltid före klämmorna 2K.-REL-UTGÅNG (PE-kontakt)
- ▶ Alltid mellan klämmorna 2K.-REL-UTGÅNG och 4K.-REL-UTGÅNG (strömkontakter).
- ▶ Alternativt framför klämmorna REL-UTGÅNG eller CAN-klämma för uppdatering av E-bussen om fler än 10 klämmor är installerade totalt.

6.3 Systemgränser

200 GEZE-produktsystem kan anslutas till ett styrsystem. Produktsystemen hänvisar till de definierade modultyperna, se bilaga till användarhandbok 207846 BACnet-definition.

Beroende på vilka produkter som är anslutna resulterar detta i ett genomsnitt på ca 3000 BACnet-datapunkter. Ett undantag är anslutning av MBZ300-centraler. Det maximala antalet är 250 MBZ-moduler i detta fall, oavsett hur många MBZ-system dessa är fördelade över. Inget annat produktsystem får anslutas till denna klämma.

6.4 Understationer

Systemet ger möjlighet att skapa en decentraliserad struktur genom understationer. Detta gör det möjligt att minska antalet kabelanslutningar till de anslutna produktsystemen genom understationer med motsvarande klämsystem upprättas på plats.

Anslutning till styrenheten sker via en passiv anslutning med bussning av CAT-5-kabel/RJ45-bussning. Den maximala längden mellan två stationer är 100 m (100BASE-TX). Med hjälp av nödvändiga omkopplare är det möjligt att skapa en nästan godtycklig struktur av understationer. Maximalt 200 understationer kan anslutas med det basstysystemet.

En speciell version av mallprogramvaran krävs för att skapa applikationen. Denna fås från projektledningen.

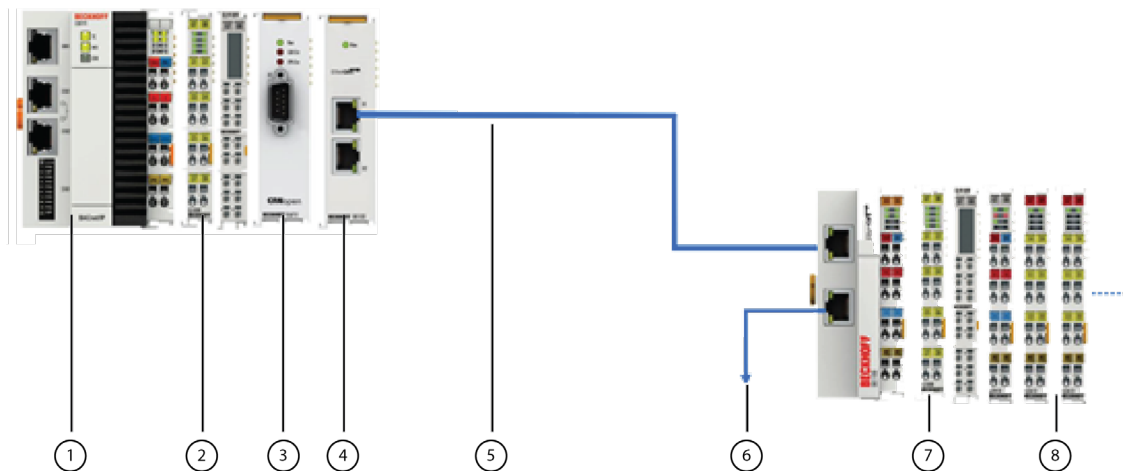


Fig. 30: Exempel på utbyggnad av en transformatorstation

- | | |
|---|---|
| 1 | Basenhet |
| 2 | Digital ingång 8-kanals + potential |
| 3 | CAN-masterklämma |
| 4 | 2 port. förgrening |
| 5 | CAT 5-kablage, passivt (max. längd 100 m) |
| 6 | Ytterligare understationer |
| 7 | Digital ingång 8-kanals + potential |
| 8 | Utgångsklämma 2-kanalsrelä växlingskontakt |

6.5 Fjärrstyrda in- och utgångar med GEZE IO 420

Systemet erbjuder också möjlighet att registrera digitala in- och utgångar via gränssnittsmodulen IO 420. Detta gör det möjligt att minska antalet kabelanslutningar till de anslutna produktsystemen genom understationer med motsvarande klämsystem upprättas på plats.

På så sätt kan 4 digitala in- och utgångar registreras decentraliserat via en IO 420.

Gränssnittsmodulen IO 420 integreras i en CAN-busslinje på samma sätt som andra CAN-busskompatibla enheter.

Observera vid konfiguration att en gränssnittsmodul IO 420 upptar 2 CAN-adresser i bussystemet.

- ▶ 1. CAN-adr.: Ingång och utgång 1 + 2
- ▶ 2. CAN-adr.: Ingång och utgång 3 + 4

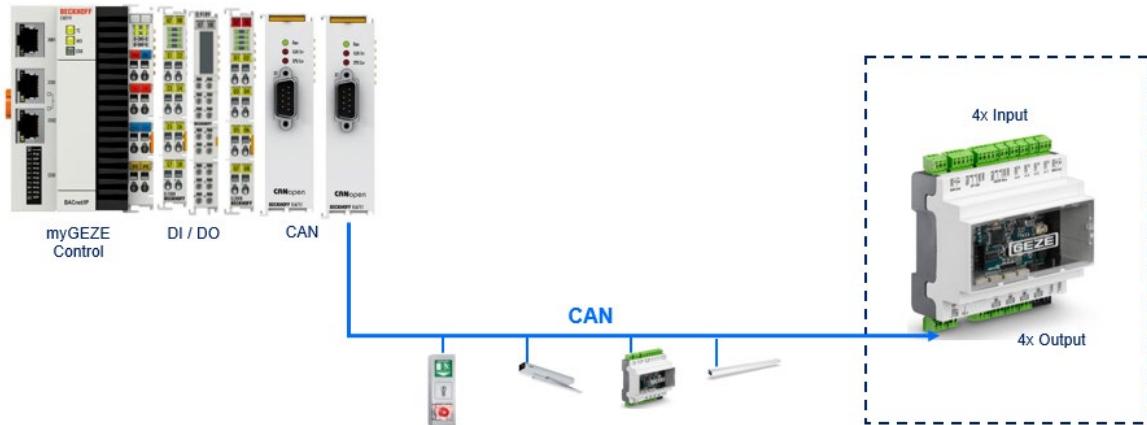


Fig. 31: Ingångar och utgångar med GEZE IO 420

Konfigurationen av in- och utgångarna, som registreras via IO 420, utförs för myGEZE Configurator Control på samma sätt som konfigurationen av in- och utgångsklämmorna.

Gränssnittsmodulen IO 420 måste konfigureras i enlighet med detta med hjälp av programmeringsenheten ST220.

- ▶ Tilldelning av CAN-adresser
- ▶ Modultyp: Universal
- ▶ Parametrering av ingångarna

6.6 Fastställande av nödvändiga hårdvarukomponenter

De nödvändiga hårdvarukomponenterna specificeras och utarbetas tillsammans med kunden och användaren av styrsystemet.

De systemkonstruktioner och systemgränser som beskrivs i föregående kapitel måste följas.

De lokala förhållandena i projektet måste beaktas vid utformningen.

Detta gäller möjliga installationspositioner, kabelvägar och anslutning till befintliga infrastrukturer för fastighetsförvaltning.

6.7 Kopplingsschema

Vid beställning får du de planerade komponenterna i ett kopplingsskåpslås anpassat till antalet klämmor med alla nödvändiga tilläggskomponenter såsom strömförsörjning, säkringar, serieklämmor etc.

I detta fall tillhandahåller GEZE GmbH även ett elektriskt kopplingsschema.

6.8 Licensmodell

Styrsystemet har en licens. Licensen är kopplad till ett styrsystem. Varje styrenhet har ett system-ID som säkrar brytreläet.

Styrenhetens system-ID måste vara känt för att en licens ska kunna skapas.

Det kan fastställas med TwinCAT-verktyget i ett system som är i drift.

1. I TwinCAT öppnar du fliken Licens i den öppna projektlösningen.
2. Det 36-siffriga system-ID:t finns på **Order Information (Runtime)**. Hämta det genom att markera och kopiera.

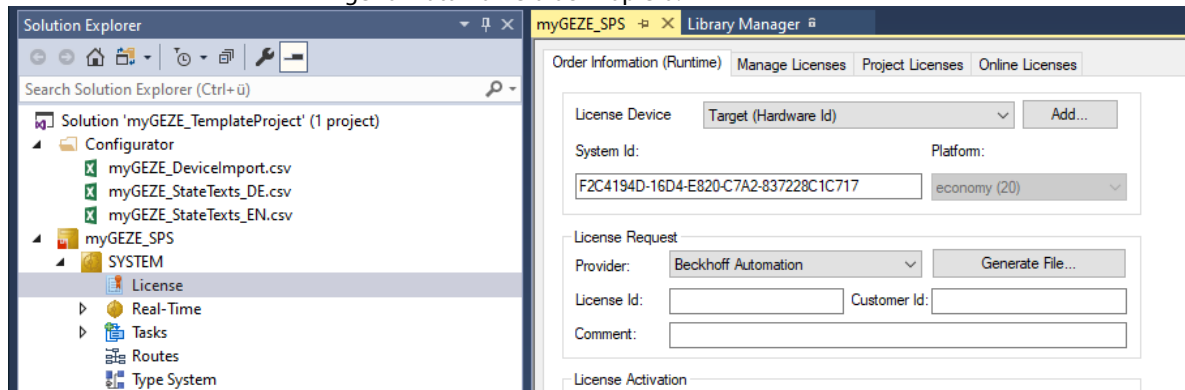


Fig. 32: System-ID för TwinCAT

Nödvändig licensfil utfärdas till kunden av GEZE GmbH när beställningen görs.

Den kodade licensfilen laddas in i styrenheten tillsammans med projekteringen under konfigurationsprocessen. Styrenheten kontrollerar data och utför programkoden i enlighet med detta.

Om en giltig licens saknas växlar styrenheten till läget **Stop** efter projektering. Detta läge indikeras av en röd TC-LED.

7 Driftsättning av programvara

7.1 Grunderna i Beckhoff och TwinCAT 3

Styrsystemet består av hårdvarukomponenter och programmeringsmiljön TwinCAT 3 från Beckhoff Automation.

Embedded-PCs programmeras i enlighet med den kraftfulla standarden IEC 61131-3. Automationsprogrammet TwinCAT 3 utgör grunden för programmeringen av Embedded PC.



Handboken vänder sig till användare med grundläggande kunskaper om automatiseringsteknik från Beckhoff Automation och användning av programmeringsmiljön TwinCAT 3. Menyfält och användargränssnitt förklaras eller visas endast i applikationen.



Mer information finns på **Beckhoff Information System:**
<https://infosys.beckhoff.com/index.htm> under TwinCAT 3

Nödvändiga verktyg (fram till version 2.3)

- ▶ TwinCAT version build 4024.35
- ▶ Kortläsare eller USB-gränssnitt med kortläsare för Micro-SD-kort
- ▶ myGEZE Control Configurator version 1.1.1 eller högre

Används endast för avancerade konfigurationer med ett administratörskonto

- ▶ CeRHost fjärrprogram från Beckhoff Automation
- ▶ Filöverföringsprogram; t.ex. WinSCP

Nödvändiga verktyg (från version 3.0)

- ▶ TwinCAT Package Manager
- ▶ Konto på myBeckhoff för nedladdning av programvarupaket
Länk: <https://www.beckhoff.com>
- ▶ TwinCAT version build 4026.20
- ▶ myGEZE Control Configurator version 3.0 eller senare

Används endast för avancerade konfigurationer med ett administratörskonto

- ▶ win32diskimager-1.0.0-install.exe för att skriva till/läsa bildfiler på SD-kort
- ▶ Kortläsare eller USB-gränssnitt med kortläsare för Micro-SD-kort
- ▶ Filöverföringsprogram; t.ex. WinSCP



Programvarupaketet TwinCAT version Build 4024.35 och TwinCAT Package Manager kan inte installeras samtidigt.
Om dessa två versioner måste användas samtidigt rekommenderar vi att du installerar TwinCAT version Build 4024.35 på en virtuell maskin eller på en separat Windows-dator.

7.2 myGEZE Control Configurator

7.2.1 Inledning

7.2.1.1 Systemkrav

- ▶ Windows version 22H2
- ▶ PowerShell
- ▶ Administratörsrättigheter för installationen
- ▶ Utvecklarläge

7.2.1.2 Systemegenskaper

Vissa av inmatningsfälten har en kontroll för korrekt innehåll.

Felaktigt innehåll signaleras med en röd kant runt inmatningsfältet.

Så länge ett fält är rödmarkerat har ett fel uppstått och bearbetningen kan inte fortsätta.

I följande exempel är IP-adressen konfigurerad i ett icke-giltigt intervall:

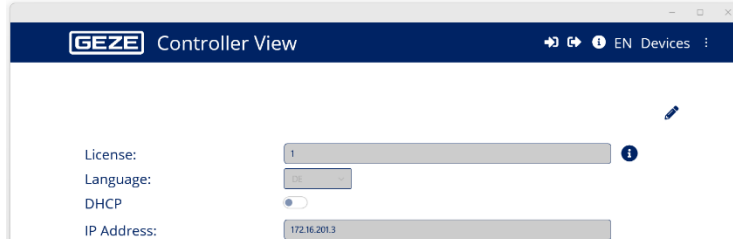


Fig. 33: Exempel på ogiltig inmatning

7.2.2 Översikt

7.2.2.1 Rubrik

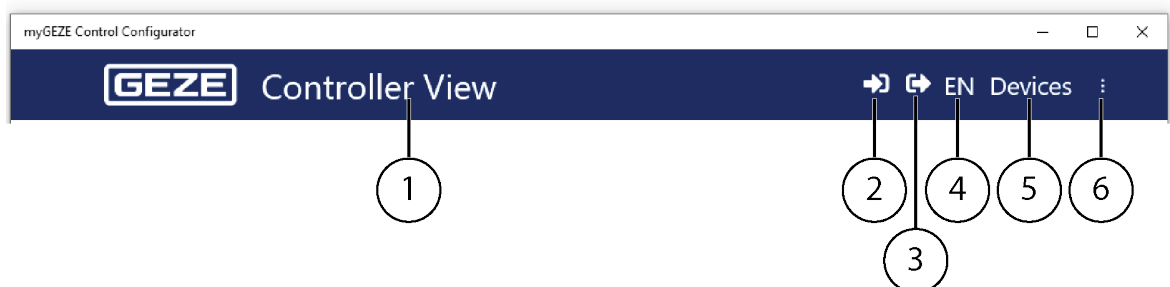


Fig. 34: Inmatningsskärm för rubrik

- | | |
|---|---|
| 1 | Skärmenamn |
| 2 | Import av konfiguration, licens, statustext i programmet |
| 3 | Export av konfiguration, licens, statustext till lokal lagringsplats eller till styrenheten |
| 4 | Byte av programspråk |
| 5 | Omkoppling enhetsöversikt/styrenhet |
| 6 | Ytterligare styrenhetskfigurationer: Kalender, meddelande-klasser, tillståndstexter, scener |



Fig. 35: Rubrik för andra skärmbilder

- | | |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 5px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 5px;">4</div> | <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 1 Hoppa till den sista skärmen </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 2 Skärmenamn </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 3 Omkoppling enhetsöversikt/styrenhet </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px;"> 4 Ytterligare styrenhetskonfigurationer: Kalender, meddelandeklasser, tillståndstexter, scener </div> |
|---|--|

7.2.2.2 Versionshantering

Från och med version 3.0 har programmet en versionshantering. På så sätt kan man redigera programversioner för de olika generationerna av styrenheter. myGEZE Configurator skapar sedan olika versioner av konfigurationsfilerna när datan exporteras.

Standardinställningen är alltid den aktuella versionen av konfigurationsfilens layout. Vid övergången till version 3.0 är det layout 9.

Om konfigurationsfilerna redigeras i den senaste versionen upptäcker programmet detta och visar inga meddelanden under redigeringen.

När data importeras upptäcker programmet automatiskt om konfigurationsfiler med en äldre layoutversion laddas. Datapunkter som inte stöds i den här versionen markeras med en annan färg i programmet.

Vid export – oavsett om den sker lokalt eller direkt till styrenheten – frågar myGEZE Configurator vilken version exporten ska göras i. Uppgifterna kan sedan exporteras eller sparas i önskad version.

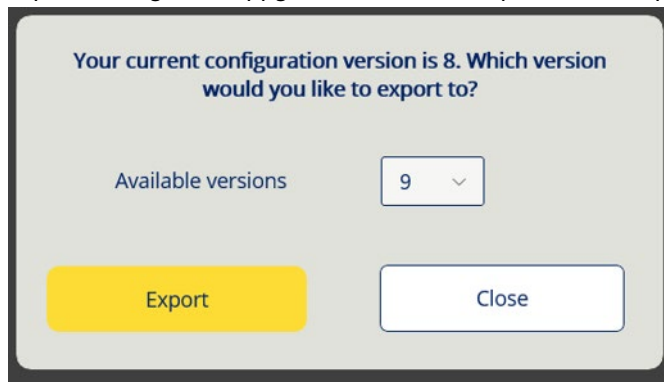


Fig. 36: Versionshantering



När en konfiguration sparas i den senaste versionen går det inte längre att konvertera uppgifterna till äldre versioner.

- ▶ Det går inte att nedgradera från aktuella versioner till äldre versioner
- ▶ Versionsidentifieringen börjar med layoutversion 8: Äldre versioner kan endast exporteras/sparas i minst version 8.

7.2.2.3 Översikt styrenhet

Alla parametrar för styrenheten konfigureras i styrenhetens översikt. Dessa används för att unikt identifiera styrsystemet inom nätverket för fastighetsautomation. Dessa data används för konfiguration av styrenheten och mappas delvis till tillhörande egenskaper för BACnet Device Object (BACnet Device Object).

The screenshot shows the 'myGEZE Control Configurator' window with the 'Controller View' tab selected. The interface includes a sidebar with numbered callouts (1-11) pointing to specific configuration fields. The fields are as follows:

- 1 License: A text box containing 'The license is automatically read during import'.
- 2 Language: A dropdown menu set to 'DE'.
- 3 DHCP: A toggle switch currently turned off.
- 4 IP Address: A text box with the placeholder 'Please enter an IP Address'.
- 5 IP Subnet Mask: A text box with the placeholder 'Please enter a IP Subnet Mask'.
- 6 IP Default GW: A text box with the placeholder 'Please enter a IP Default Gateway' and a toggle switch currently turned on.
- 7 Host Name: A text box with the placeholder 'Please enter a Host Name'.
- 8 *Object Name: A text box with the placeholder 'Please enter an Object Name'.
- 9 *Instance: A text box with the placeholder 'Please enter the Instance of the controller.'.
- 10 *Location: A text box with the placeholder 'Please enter a Location'.
- 11 *Description: A text box with the placeholder 'Please enter a Description'.

Fig. 37: Inmatningsskärm



De värden som är markerade med * är obligatoriska om de ska användas för att definiera mönstren i ett senare skede.

Dessa fält kontrolleras också. Så länge inmatningens struktur inte är logisk visas fältet med en röd kant.

- 1 Detta fält är inte redigerbart. Här visas licensfilens nummer efter en dataimport. En licensfil krävs i styrenheten för applikationens behörighet.
- 2 Styrenhetens systemspråk. Detta gör att alla fördefinierade texter i styrenheten byter till det valda språket.
- 3 Om IP-adresseringen tilldelas av en DHCP-server (Dynamic Host Configuration Protocol) kan denna funktion aktiveras med hjälp av skjutreglaget. Fälten 4 ... 6 döljs då.
- 4 IP-adress: Uppgifterna avser endast X101/102 (TCCCATMP1).
DIP-omkopplare 10 och 9 på AV och 1 till 8 på PÅ.
- 5 Subnätmask för definition av nätverkssegmentet
- 6 Standard IP-gränssnittsmodul/router för kommunikation med andra nätverkssegment. Om detta inte behövs kan fältet inaktiveras med hjälp av skjutreglaget.
- 7 Inmatningstexter för att ange enhetsnamnet i TCP/IP-nätverket. Avser OPC UA. Detta namn översätts av ett domännamnssystem (DNS, Domain Name System) för identifiering.
- 8 Inmatningstexter för beskrivning av enhetsnamnet.
Dessa avbildas på motsvarande BACnet-egenskap (objektnamn).
Definierar den tekniska adressen för styrenheten i BACnet-nätverket.
Godkänt intervall: 1 till 4194302
- 9 Fältet kontrolleras. Så länge inmatningens struktur inte är logisk visas fältet med en röd kant.

- ⑩ Inmatningstexter för lokalisering av enheten.
Detta återspeglas i motsvarande BACnet-egenskap (Location)
- ⑪ Inmatningstexter för beskrivning av enheten.
Detta återspeglas i motsvarande BACnet-egenskap (Description)

7.2.2.4 Import

En konfiguration som redan har skapats kan importeras tillbaka till programmet vid ett senare tillfälle och redigeras ytterligare. Programmet ger möjlighet till import av data från en mappkatalog eller direkt online från en ansluten styrenhet.

- ▶ Oavsett om det sker lokalt eller via styrenheten kan konfigurations-, licens- och tillståndstexter importeras samtidigt.
 - ▶ Vid import från styrenheten importeras konfigurationen och tillståndstexterna alltid tillsammans. I bakgrunden importeras även filen myGEZE_Scenes.xml med de konfigurerade scenerna.
 - ▶ Vid en lokal import måste filen myGEZE_Scenes.xml väljas utöver myGEZE_DeviceImport.csv. Annars visas ett felmeddelande.
 - ▶ Mönstervariabler inom hakparenteser { } sparas inte och läses därför inte in igen.
1. Välj önskade filtyper.
 2. Ställ in om import ska ske från styrenheten eller lokalt.
 3. Välj import och välj önskade filer (csv och lic).

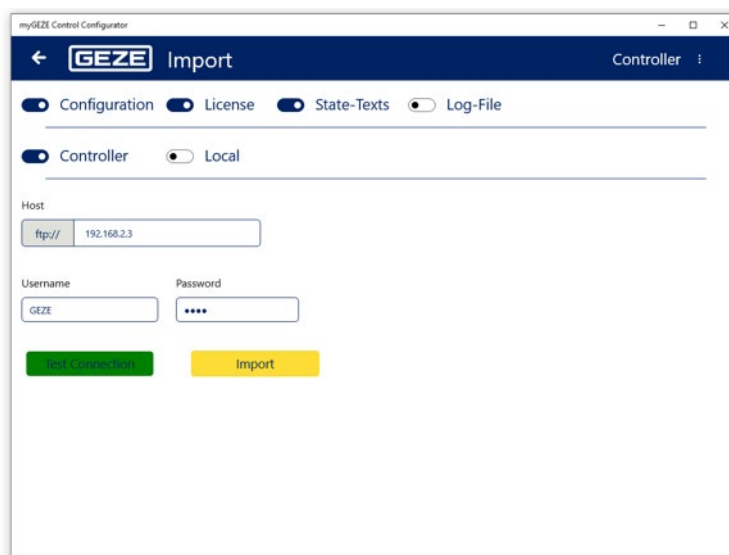


Fig. 38: Import

Data importeras från ett styrsystem via ftp-filöverföring. Detta skyddas av ett användarnamn och lösenord.

Importera en loggfil

Med den här funktionen kan man ladda ner en loggfil från styrenheten och spara den lokalt i systemet. Detta används för systemanalys.

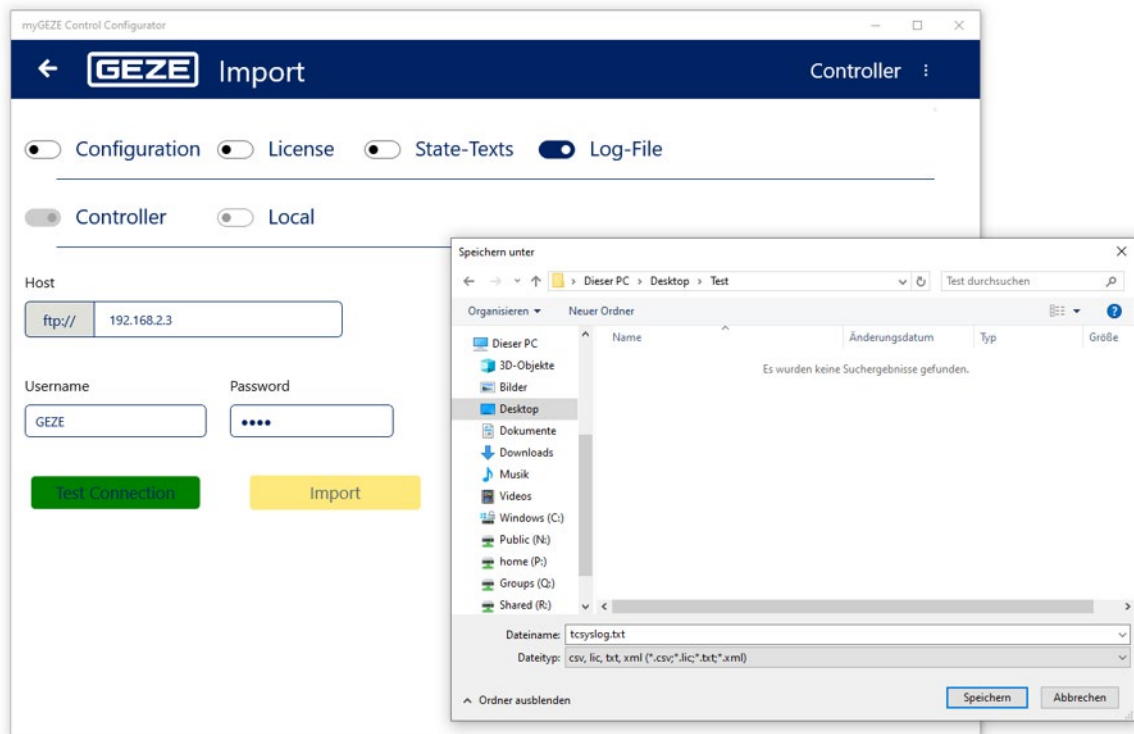


Fig. 39: Importloggfil

Standard

Användarnamn: GEZE

Lösenord: 1863

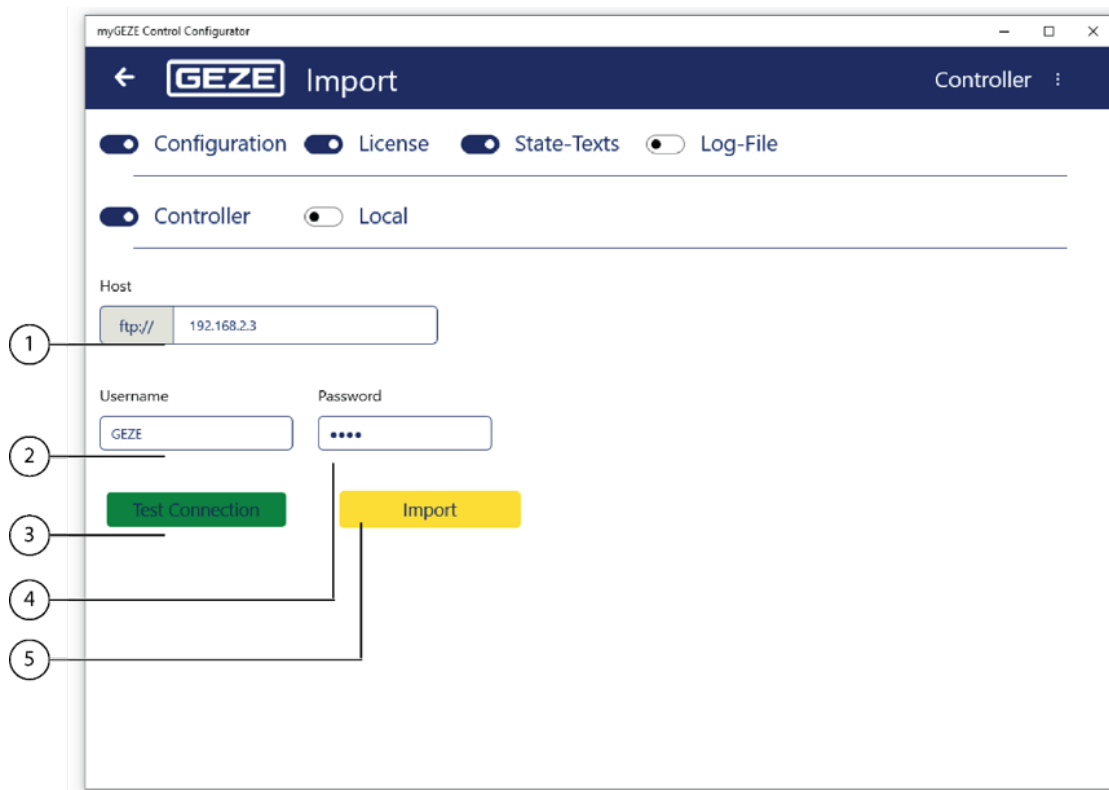


Fig. 40: Importkontroll

- 1 **Värd**
IP-adress eller värdnamn för målsystemet
- 2 **Användarnamn**
Systemanvändare; t.ex. GEZE
- 3 **Lösenord**
Systemlösenord
- 4 **Testa anslutning**
Detta kan användas för att kontrollera anslutningen till målsystemet.
grön = anslutningen har lyckats
röd = anslutningen misslyckades
- 5 **Import**
Dataimporten är påbörjad

Status för importen visas i en dialogruta när processen har slutförts:

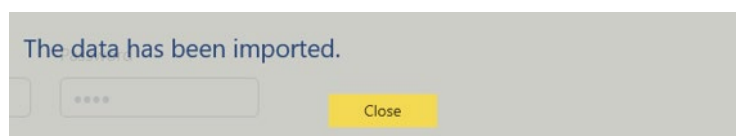


Fig. 41: Importen lyckades

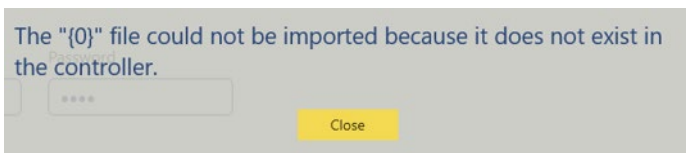


Fig. 42: Importen misslyckades

7.2.2.5 Export

En skapad konfiguration kan exporteras från programmet.

Detta kan göras i en mappkatalog (lokal), t.ex. för säkerhetskopiering av data. Denna konfiguration kan senare laddas om och redigeras ytterligare med hjälp av importfunktionen.

- Mönstervariabler inom hakparenteser { } exporteras inte, utan endast slutresultatet.

Med inställningen styrenhet överförs data direkt till ett anslutet styrsystem. Här gäller samma inloggningsuppgifter som för importen.

Export till styrenheten

För en fullständig export till den styrenheten måste licensen redan ha importerats. Exporten kan ske lokalt och på en styrenhet samtidigt. För export via styrenheten måste en giltig FTP-länk och inloggningsuppgifterna anges. Vid export till styrenheten lagras samtidigt en lokal kopia i standardkatalogen.

Vid export till styrenheten kan alla filer exporteras samtidigt. Filerna Konfiguration, Tillståndstexter och Nodeuppsättning kan endast exporteras samtidigt. På så sätt undviks inkonsekvenser i en konfiguration.

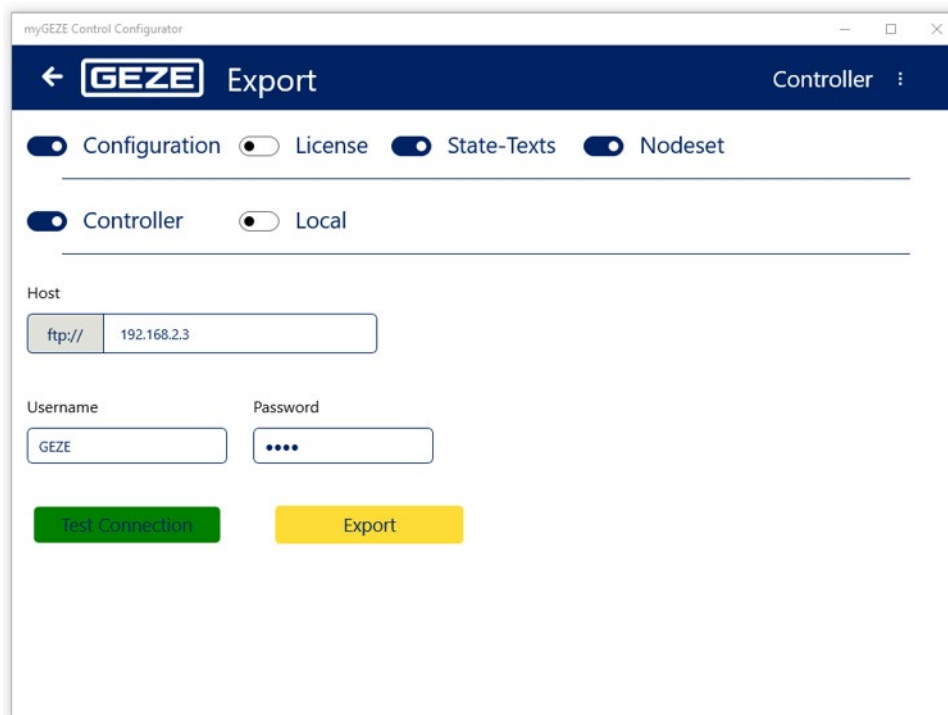


Fig. 43: Export till styrenheten

Omstart av styrenheten

För att aktivera en överförd konfiguration måste styrenheten startas om. Denna funktion kan från och med version 3.0 utföras direkt här i exportfönstret. Administratörsbehörighet krävs för att utföra detta.

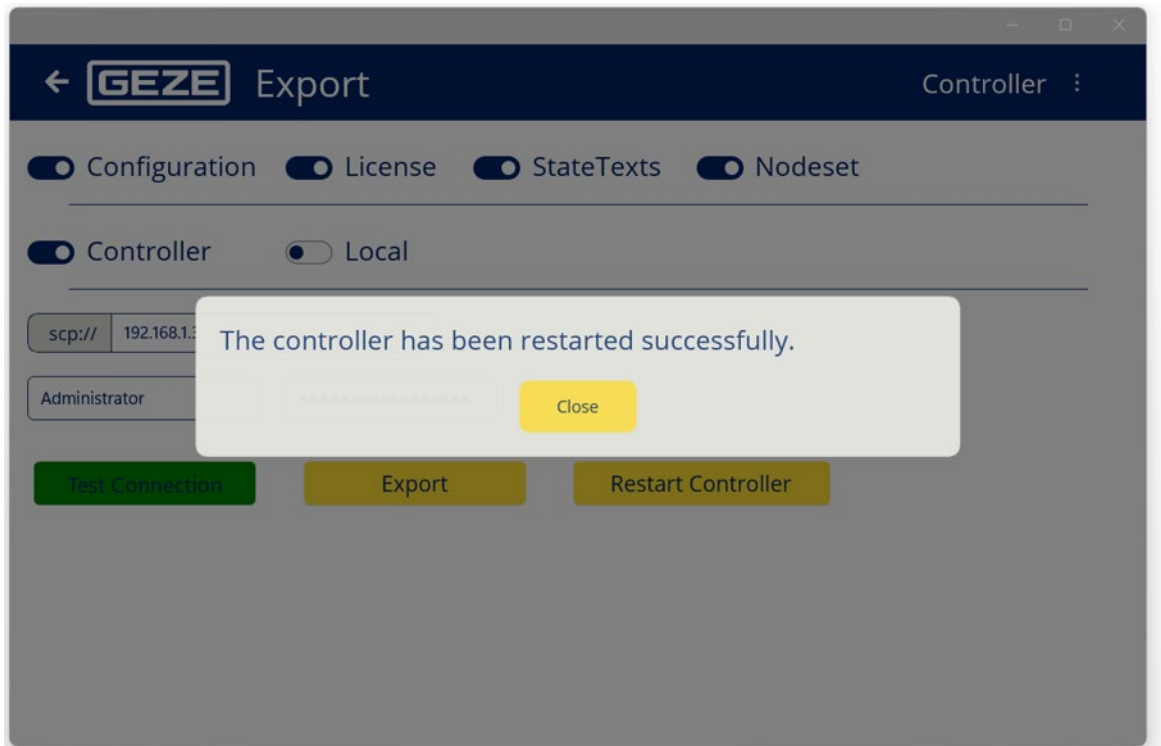


Fig. 44: Omstart av styrenheten

Lokal export

Som säkerhetskopia kan filerna sparas lokalt i en mapp.

Fram till programversion 2.1 kan filerna endast sparas en i taget och med sina ursprungliga filnamn.

Från och med programversion 2.2 går det att exportera alla filer samtidigt och även byta deras namn. I detta sammanhang kan filerna generellt namnges fritt. För en senare import rekommenderas det att behålla standardnamnen som en del av namnet och endast lägga till ytterligare beteckningar. Endast på det sättet blir det möjligt att importera igen senare!

Exempel: myGEZE_DeviceImport_Version01-2025-12-24.csv

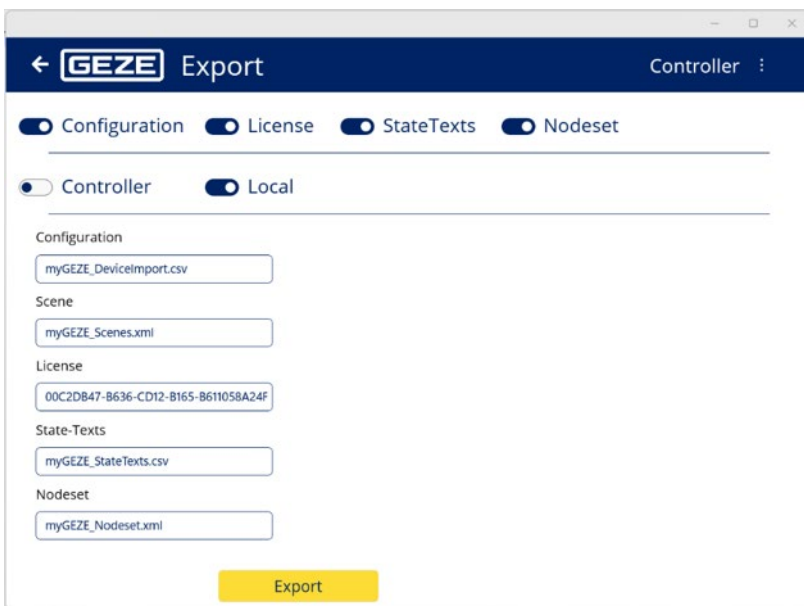


Fig. 45: Lokal export

7.2.2.6 Funktioner

7.2.2.6.1 Översikt över enheter

Här visas alla konfigurerade enheter. Ytterligare enheter kan läggas till och tas bort.

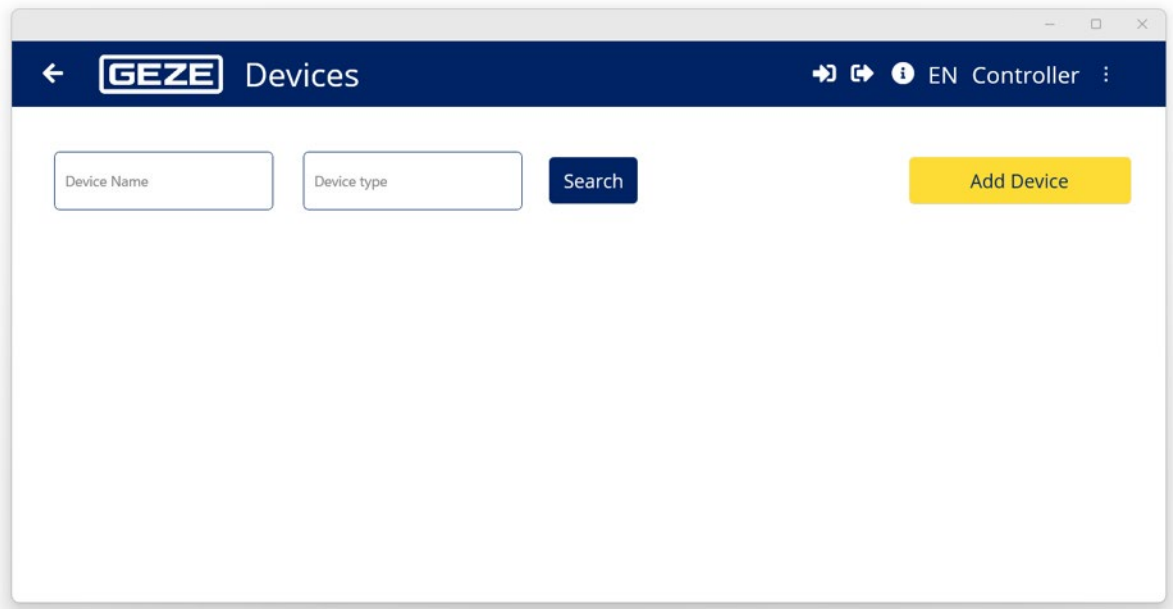


Fig. 46: Tom översikt över enheter

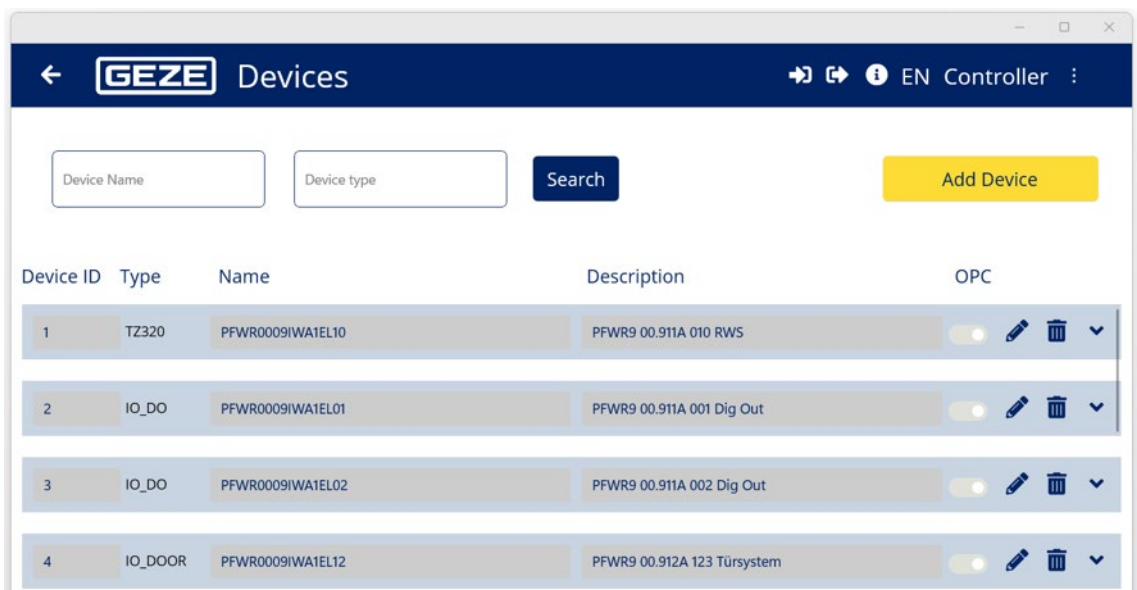


Fig. 47: Översikt över enheter med innehåll



Om fälten är markerade med rött är inmatningen inte giltig och måste anpassas.

Ikoner

	Enhetens data kan redigeras
	Vald enhet tas bort
	Öppnar översikten över alla datapunkter (BACnet) för enheten. För I/O visas även datapunkter utan BACnet-länk.

7.2.2.6.2 Lägg till enhet

Enheter läggs till i fyra steg. Välj **Lägg till enheter**. Tillägg sker alltid för en specifik enhetstyp. Det innebär att alla steg för den här enhetstypen måste slutföras och konfigurationen sparas innan nästa enhet kan skapas.

7.2.2.6.2.1 Steg 1

I det första steget kan man definiera vissa mönster (pattern) för enheterna, som sedan används för att skapa enheterna. Detta gör det enklare att lägga till enheter, eftersom dessa data då fördefinieras och inte behöver anges individuellt.

Fria textelement kan användas för dessa mönster eller så kan en automatik skapas med hjälp av en variabel som anges inom hakparentes.

Uppgifter som redan har matats in för styrenheten och uppgifter som skapas under den fortsatta processen (t.ex. adressering, typ) används via dessa specifikationer inom hakparentes. De definierade mönstren gäller för alla element som skapas i de följande stegen.

Fig. 48: Lägga till enheter – steg 1 (standardinställning)

Möjliga mönsterfält**Enhetens namn**

Fri text	Direkt inmatning
{controller-number}	Inmatning från styrenhetsfält <i>Instansnummer</i>
{controller-name}	Inmatning från styrenhetsfält <i>Byggobjekt</i>
{controller-location}	Inmatning från styrenhetsfält <i>Plats</i>
{device-type}	Enhetstyp som valts i steg 2
{device-id}	GEZE enhets-ID; tilldelas automatiskt i steg 2

Beskrivning av enheten

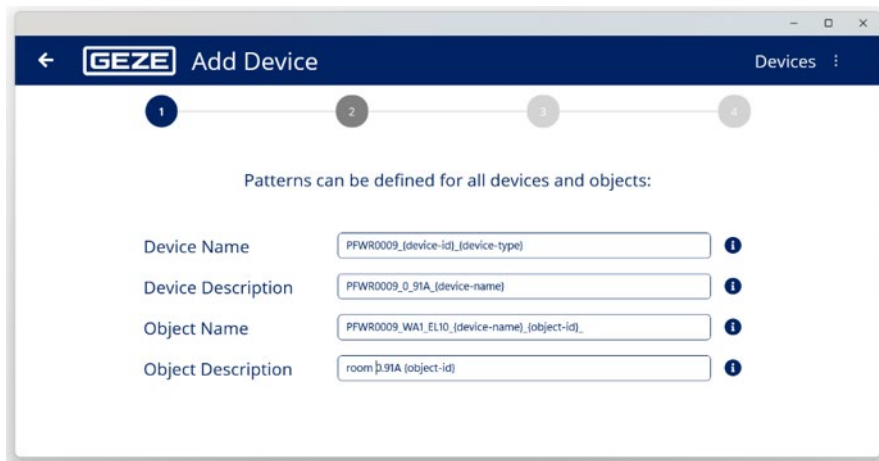
Fri text	se ovan
{controller-number}	se ovan
{controller-name}	se ovan
{controller-location}	se ovan
{device-name}	Namn som genereras i steg 2, vilket är resultatet av dess mönster
{device-type}	se ovan
{device-id}	se ovan

Objektnamn

Fri text	se ovan
{controller-number}	se ovan
{controller-name}	se ovan
{controller-location}	se ovan
{device-name}	se ovan
{device-type}	se ovan
{device-id}	se ovan
{object-id}	ID för den enskilda datapunkten som lagras i systemet

Objektbeskrivning

Fri text	se ovan
{controller-number}	se ovan
{controller-name}	se ovan
{controller-location}	se ovan
{device-name}	se ovan
{device-type}	se ovan
{device-id}	se ovan
{object-id}	se ovan
{object-name}	Namn som genereras i steg 2, vilket är resultatet av dess mönster



The screenshot shows a web interface for adding a device. At the top, there's a navigation bar with the GEZE logo, a back arrow, and the title 'Add Device'. To the right of the title is a 'Devices' link with a dropdown arrow. Below the navigation bar is a progress indicator with four steps: 1 (active), 2, 3, and 4. The main content area has the heading 'Patterns can be defined for all devices and objects:'. Below this, there are four input fields, each with a label on the left and an information icon on the right:

Field Label	Pattern
Device Name	PFWR0009_{device-id}_{device-type}
Device Description	PFWR0009_0_91A_{device-name}
Object Name	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_
Object Description	room {0_91A} {object-id}

Fig. 49: Exempel på inmatat mönster



De variabler som är möjliga eller kan användas visas i inforutan.

7.2.2.6.2.2 Steg 2

I det här steget definieras enhetstypen, antalet enheter som ska skapas och den tekniska adresseringen. Enheterna definieras sedan med hjälp av denna information och det mönster som skapades i steg 1.

Konfigurationen av enheterna skiljer sig åt beroende på vilken enhetstyp som valts. Adresserna bestäms automatiskt enligt en redan befintlig definition. De kan också anpassas i efterhand.

När en eller flera enheter slutligen läggs till får de automatiskt ett internt enhets-ID. Detta är unikt i hela systemet och numreras löpande. Enhetens ID kan justeras manuellt. I så fall ansvarar användaren för tilldelningen.

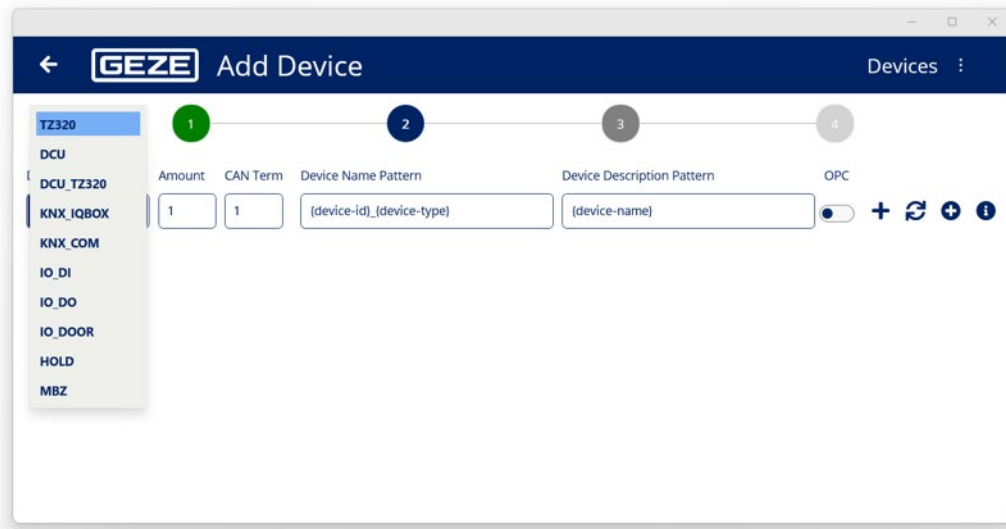


Fig. 50: Lägga till enheter – steg 2

Bearbetningssteg

1. Välj enhetstyp
2. Fastsätt antal
3. Definiera tekniska adresser
4. Kontrollera enhetens namnmönster, enhetens beskrivningsmönster, anpassa igen vid behov
5. Använd skjutreglaget "OPC" för att ange om enheten även ska vara tillgänglig via gränssnittet OPC UA (licensalternativ krävs!)
6. Lägg till urval .
7. Välj steg 3.

	Lägg till urval.
	Uppdatera vy.
	Översikt över tillagda enheter.
	Användarinformation

Fig. 51: Lägg till enheter – steg 2



Varje CAN-terminal kan innehålla maximalt 63 enheter. Totalt kan maximalt 200 enheter anslutas fördelat över alla klämmor.



Enhets-ID är ett löpnummer för de befintliga enheterna. Upp till 9 999 enheter kan läggas till. Detta värde är nödvändigt för beräkning av BACnet-instansnumret.

7.2.2.6.2.3 Steg 3

Mönstren för objekten definieras i detta steg. De uppgifter som anges i steg 1 och 2 används för detta ändamål.

Bearbetningssteg

1. Välj den enhetstyp som skapats.
2. Lägg till objektnamn.
3. Använd skjutreglaget '**BACnet**' för att definiera vilka datapunkter som ska vidarebefordras till BACnet.
4. Justera vid behov inställningarna för Notification Class och State Texts.
Här kan objekten tilldelas individuella Notification Class Objects och State-Texts
5. När du är klar växlar du till nästa bearbetningssteg genom att trycka på 

BACnet	Object name	Description	Noti-Class	State-Texts
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_command	room 0.91A {object-id}Schaltobjekt RWS		11
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_operating_mc	room 0.91A {object-id}Betriebszustand RWS	50	12
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_door_state	room 0.91A {object-id}Türzustand	90	1
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_lock_state	room 0.91A {object-id}Verriegelungszustand	90	2
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_release	room 0.91A {object-id}Freischaltung	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_emergency_u	room 0.91A {object-id}Notentriegelung	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_door_alarm	room 0.91A {object-id}Türalarm	60	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_sabotage	room 0.91A {object-id}Sabotage	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_CAN_disturbe	room 0.91A {object-id}CAN Störung	70	8
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_release_fault	room 0.91A {object-id}Releasefehler	70	8

Fig. 52: Lägga till enheter – steg 3.1



Detta steg måste utföras för alla enhetstyper som skapas.

I det här bearbetningssteget visas objektnamnet och beskrivningen med respektive mönsterdefinition.

Resulterande namn och beskrivning kan visas först i steg 4!

7.2.2.6.2.4 Steg 4

I det här steget visas antalet konfigurerade enheter med de inmatningar som gjorts för varje typ. Data för de inmatade mönstren visas nu i en upplöst form med genererade data.

Här kan man göra ändringar/justeringar genom att öppna och redigera de enskilda enheterna.

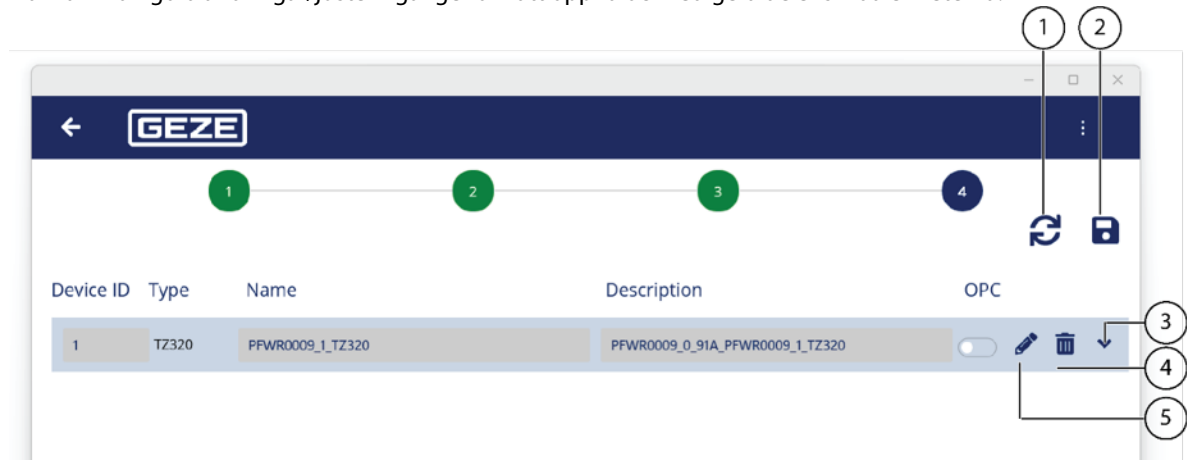


Fig. 53: Lägg till enheter – steg 4

- 1 Uppdatera vy.
- 2 Spara aktuellt urval.
- 3 Expandera enhetsöversikten.
- 4 Ta bort enhet.
- 5 Redigera enheter.



Om ett fel har uppstått vid skapandet av enheterna, är den felaktiga enheten inramad i rött.

Bearbetningssteg

1. Kontrollera om enheternas antal och data har skapats på det sätt som angetts.
2. Tryck på knappen ³ för att öppna de enskilda enheterna.
3. Vid behov eller om en felaktig konfiguration visas på enheten, växla till redigeringsläge genom att trycka på knappen ⁵ och anpassa enskilda dataposter.
4. Felaktiga enheter måste redigeras.
5. Stäng redigeringsläget.
6. Uppdatera vy.
7. Spara konfiguration.



För att slutföra skapandeprocessen är det bara att spara den. Om de konfigurerade enheterna ska användas senare måste konfigurationen exporteras. Se kapitel Export.

BACNet	Object name	Description	Noti-Class	State-Texts
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_command	room 0.91A {object-id}Schaltobjekt RWS		11
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_operating_mc	room 0.91A {object-id}Betriebszustand RWS	50	12
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_door_state	room 0.91A {object-id}Türzustand	90	1
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_lock_state	room 0.91A {object-id}Verriegelungszustand	90	2
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_release	room 0.91A {object-id}Freischaltung	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_emergency_u	room 0.91A {object-id}Notentriegelung	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_door_alarm	room 0.91A {object-id}Türalarm	60	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_sabotage	room 0.91A {object-id}Sabotage	50	9
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_CAN_disturbe	room 0.91A {object-id}CAN Störung	70	8
☒	PFWR0009_WA1_EL10_{device-name}_{object-id}_release_fault	room 0.91A {object-id}Releasefehler	70	9

Fig. 54: Redigera enheter – steg 4

7.2.2.6.3 Översikt över ytterligare funktioner

7.2.2.6.3.1 Kalender

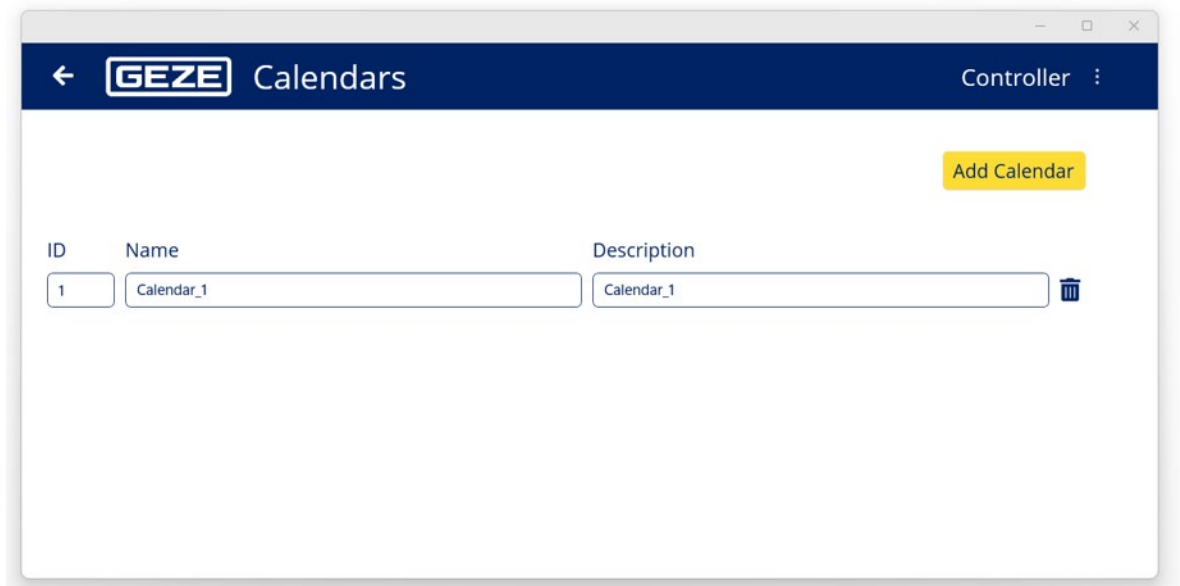


Fig. 55: Funktionen Kalender

7.2.2.6.3.2 Meddelanden

BACnet ger möjlighet till varning med hjälp av olika objekt i meddelandeklassen – Notification Class-objekt. Här kan objekten i meddelandeklassen definieras eller anpassas. När dessa har konfigurerats här kan meddelandeobjekten användas vid enheternas dataobjekt.

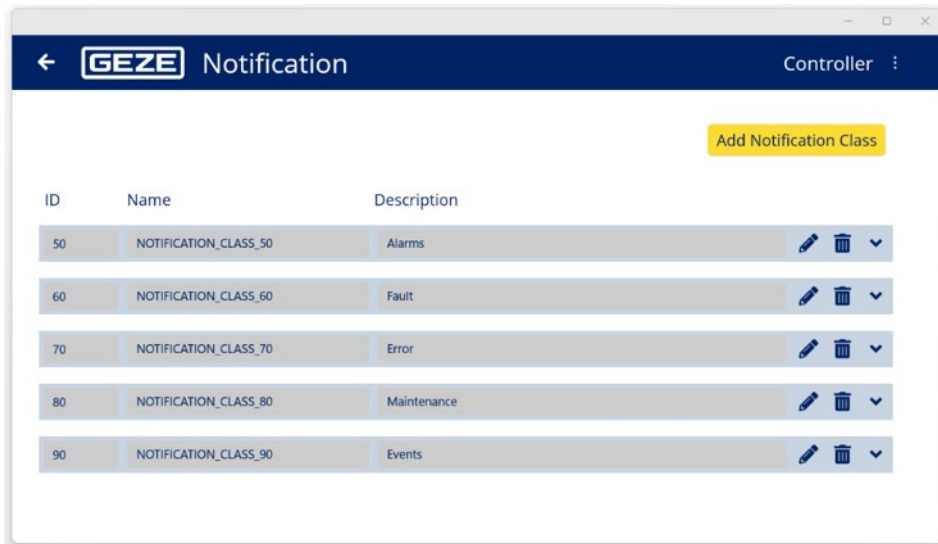


Fig. 56: Funktionen Meddelande/Avisering (standard)

ID	BACnet-instansnummer
Namn	BACnet
Beskrivning	BACnet Description
Ack krävs	Inställningar för larmbekräftelse av mottagaren
Prioritet	Inställningar för prioritering av larmstatus
Mottagarens adress	BACnet-enhetens instans (ID) för mottagarenheten
Process-ID	Processnummer för överföring av larm/händelser

Lägg till/ändra notifikation

- Tryck på knappen **Add Notification Class**
 ➔ Ytterligare en registreringsklass skapas. ID räknas inledningsvis upp automatiskt i steg om 10.
- Växla till redigeringsläge via  och .
- Gör inställningar.
 ➔ De sparas automatiskt

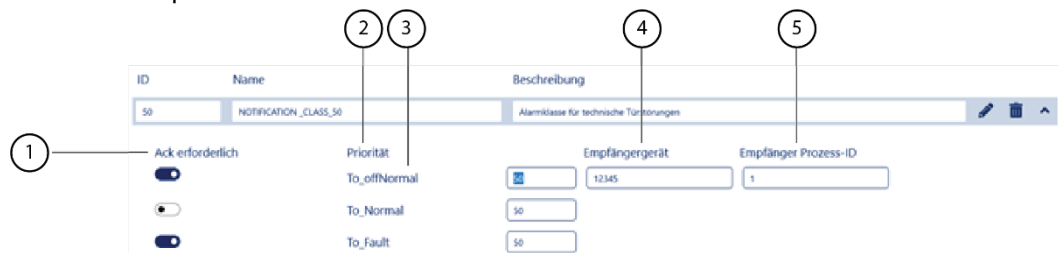


Fig. 57: Redigera meddelandeklasser

Förklaringar:

①	Ack krävs	Fastställer kravet på bekräftelse av det mottagna meddelandet beroende på statusövergången
②	Prioritet	Fastställer prioriteten för ett skickat meddelande beroende på statusövergången
③	Övergångar mellan statusar	To_offNormal: Övergång till meddelandestatus To_Normal: Återgång till viloläge To_Fault: Övergång till felstatus för datapunkten
④	Mottagarenhet	Specifikation av en mottagare med hjälp av BACnet-enhetens ID för mottagarenheten tom == ingen mottagare definierad Post 1 4139302 möjligt
⑤	Mottagarens process-ID	Processnummer med vilket myGEZE Control skickar meddelandena till mottagarenheten



Dessa inställningar kan behöva göras i samråd med mottagarenhetens systemintegratör. Som regel bestämmer systemintegratören på vilket sätt systemet ska ta emot larmen/händelserna.

7.2.2.6.3.3 Statustexter

En statustext är definitionen av statustexter och steg för en digital datapunkt. Statustexterna är fördefinierade och numret kan utökas efter behov. En av dessa statustexter kan sedan tilldelas varje digital datapunkt. Lägga till, redigera, radera fungerar på samma sätt som i de tidigare kapitlen.

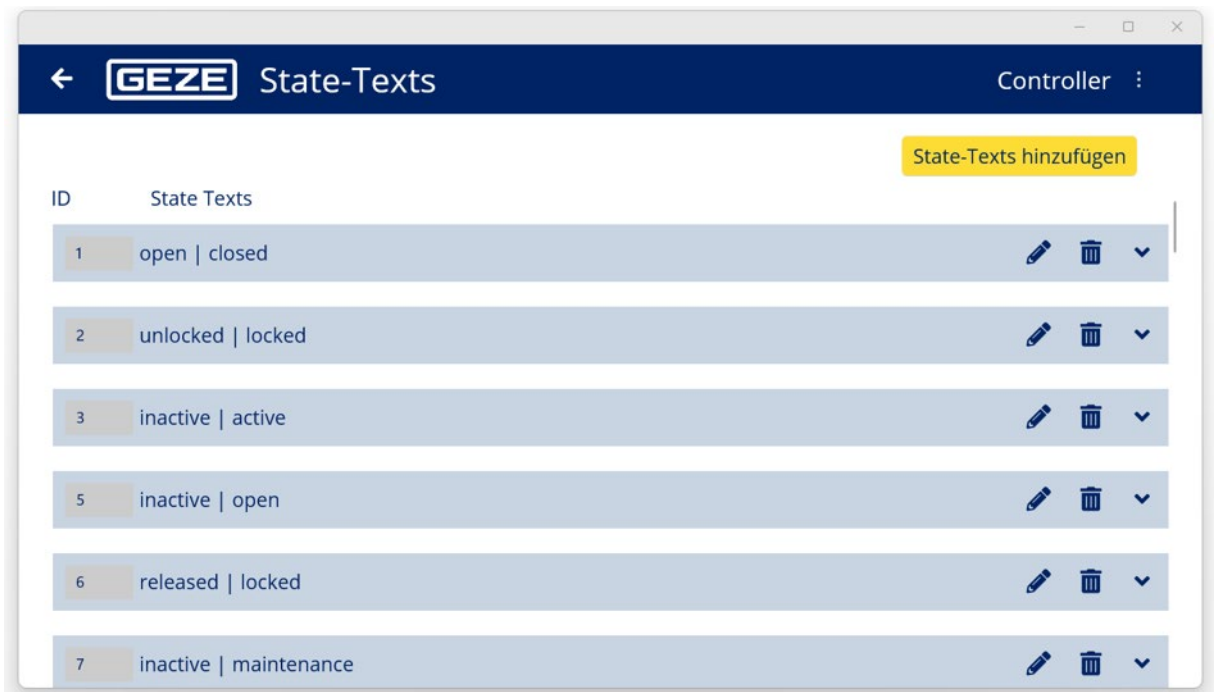


Fig. 58: Funktionen Tillståndstexter

7.2.2.6.3.4 Scen

Systemet gör det möjligt att definiera funktionella scener.

Dessa scener kan användas för att gruppera kopplingsfunktioner som ska köras tillsammans. Här kan olika kommandon med olika funktioner kombineras.

Dessa scener kan sedan lösas ut direkt via en gruppkopplingsdatapunkt (multistate-värde). Dessutom kan en automatisk tidsberoende funktion lagras genom konfiguration av ett BACnet-schema (BACnet schedule).

Lägga till, redigera, radera fungerar på samma sätt som i de tidigare kapitlen.

Fig. 59: Funktionen Scen

ID	Internt nummer
Namn	Internt namn
Schemanamn	BACnet-objektnamn för schemat
Schemabeskrivning	BACnet-beskrivning av schemat
	Detta kan användas för att avgöra om schemaobjektet ska skapas
Kommandots namn	BACnet-objektnamn för kopplingsdatapunkten
Kommandobeskrivning	BACnet-beskrivning av kopplingsdatapunkten
Statustexter	Möjliga steg för kopplingsdatapunkten (definierad under statustexter)
	Definition av omkopplingsåtgärderna för de enskilda omkopplingsobjekten

Lägg till/redigera scen

1. Tryck på knappen **Szene hinzufügen**

→ Ytterligare en scen skapas

2. Växla till redigeringsläge via  och .
3. Gör inställningar.

→ De sparas automatiskt

Lägg till/redigera omkopplingsåtgärd

1. Växla till inställningarna: Knapp 
→ Inmatningsskärm för åtgärderna öppnas
2. Växla till redigeringsläge via  och .
3. Gör inställningar.
4. Spara med 

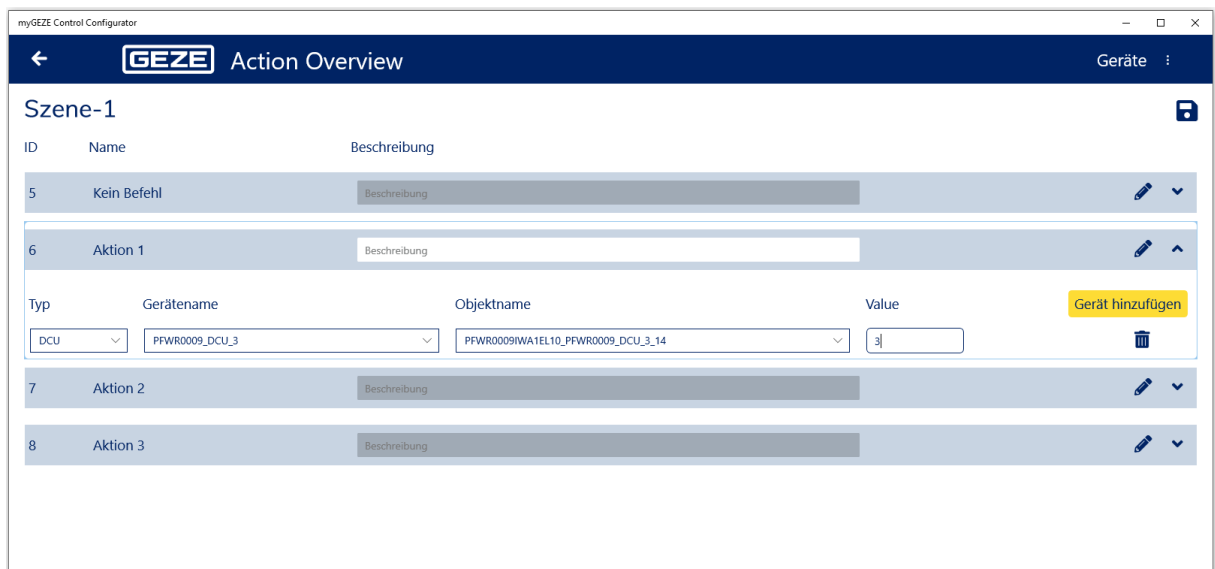


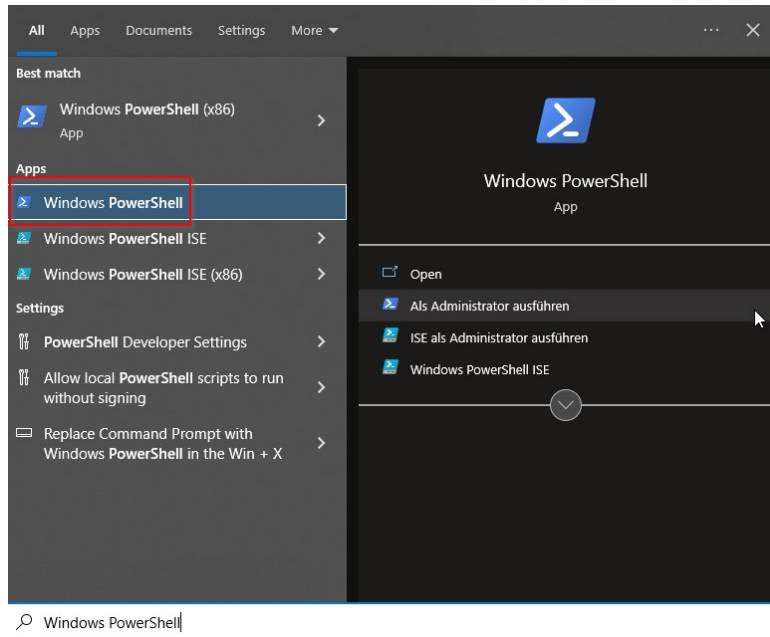
Fig. 60: Konfiguration av åtgärder

Typ	Typ av enhet
Enhetens namn	Genererat namn på enheten
Objektnamn	Genererat namn på BACnet-datapunkten Kan väljas från enhetens omkopplingsbara datapunkter
Value	Valbart värde: Kan väljas från statustexterna eller som ett osignerat nummer för multistatusobjekt

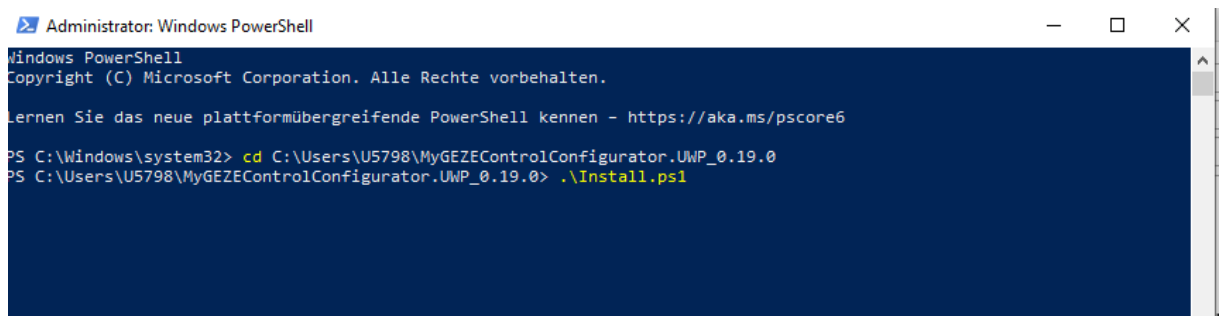
7.2.3 Installation

Utför följande steg för att installera myGEZE Control-konfigurator:

1. Ladda ner den senaste versionen via nedladdningslänken.
2. Zippa upp filen.
3. Kör PowerShell som administratör.



4. I PowerShell byter du till den katalog där zipfilen zippades upp.
5. Kör install.ps1.



7.2.4 Uppdatering

Inga automatiska uppdateringar tillhandahålls för konfiguratorn. I samband med uppdateringar finns ett nytt installationspaket som kan installeras.

7.2.5 Avinstallation

Avinstallationer sker via Windows (av)installationsguide.

7.3 Förberedelser för en ny styrenhet

Driftsättningen av embedded PC:n sker via det övre Ethernet-gränssnittet X001 på styrenheten. Därefter konfigureras fältbussgränssnittet och alla anslutna enheter/bussklämmor via TwinCAT 3. Konfigurationen sparas på Embedded PC efter parametersättningen.

För att göra en styrenhet driftklar krävs några steg avseende firmwareversion, åtkomstalternativ via gränssnitt, aktivering och avaktivering av funktioner och åtkomst.

Dessa inställningar sparas i en fördefinierad bildfil.

Följ stegen nedan för att ladda denna bild på en ny styrenhet.



Detta steg kräver ett datorsystem med en kortläsare eller USB-port och en USB-kortläsare för micro SD-kort.

7.3.1 Inställningar som ställs in med denna bild är

Firmware	4024.35	
IP-gränssnitt		
Övre gränssnitt X001		
Namn	EMAC1	Programmerings- och diagnos-gränssnitt
IPv4 Address	192 168.2.3	
IPv4 Subnet Mask	255 255 255.0	
DHCP	Avaktiverad	
IPv4 Default Gateway	192 168.2 254	
Nedre gränssnitt X101/102		
Namn	TCCCATMP1	Gränssnitt för BACnetIP
IPv4 Address	192 168.1.3	
IPv4 Subnet Mask	255 255 255.0	
DHCP	Avaktiverad	
IPv4 Default Gateway	192 168.1 254	
Projektanvändare		
Namn	GEZE	
PW	1863	
FTP	Överföring som administratör och med projektanvändare och respektive lösenord möjligt. Anonymous-User är avaktiverat.	
CeRHost	Kan nås som administratör	
Beckhoff-Device-Manager	Kan nås som administratör	

7.3.2 Förberedelser typ av styrenhet 8191



Beteckningen **Hard Disk** står för den enhet som skapas när SD-kortet sätts in i programmeringsenheten.

1. Koppla bort spänningen till styrenheten.
2. Ta ut micro SD-kortet och sätt i det i en kortläsare på datorn.
3. Kopiera licensfilerna från katalogen \Hard Disk\TwinCAT\3.1\Target\License och spara dem som säkerhetskopiering.
4. Markera och ta bort alla filer och mappar från huvudkatalogen på micro SD-kortet (formatera inte ID-kortet).
5. Extrahera zip-filen med bildfilerna till valfri katalog.
6. Kopiera alla bildfiler till rotnivån på micro SD-kortet.
7. Kopiera licensfilerna som sparades i steg 3 tillbaka till katalogen |*Hard Disk*|*TwinCAT*|3.1|*Target*|*License*.
8. Ta bort/mata ut micro SD-kortet från datorn på ett säkert sätt, ta ut det från kortläsaren och sätt in det i styrenheten.
9. Ställ in DIP-omkopplarna på styrenheten enligt följande:

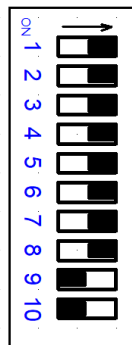
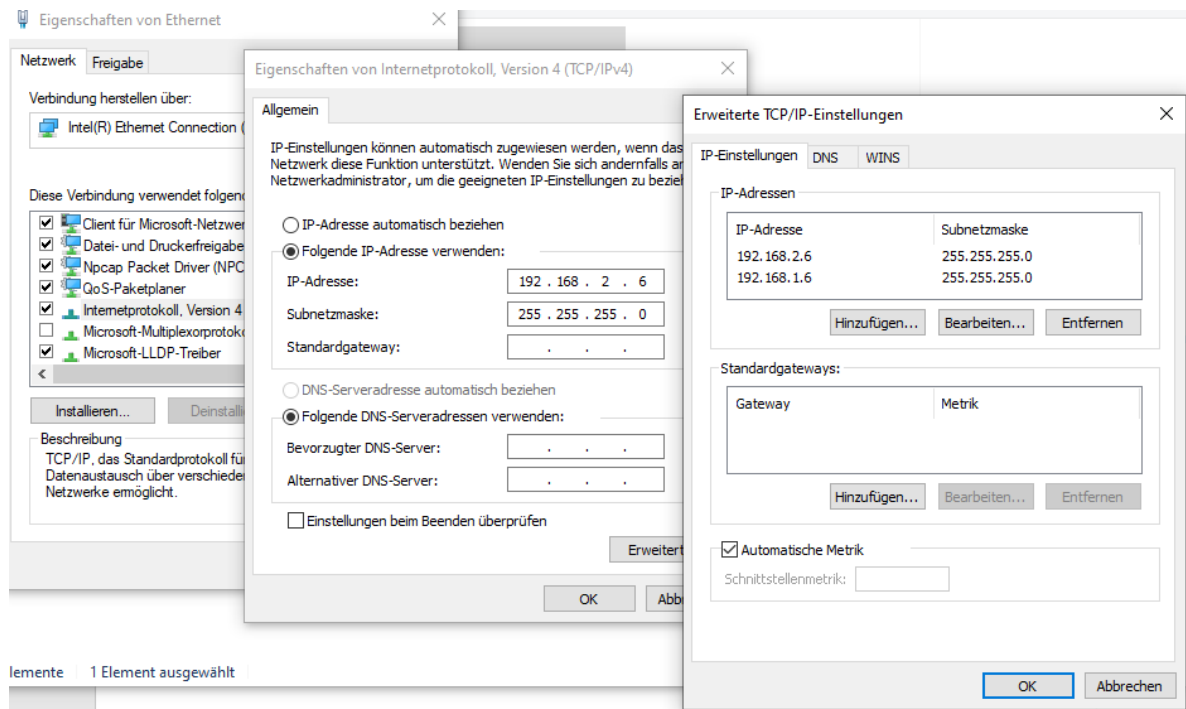


Fig. 61: DIP-omkopplare S101, brytare 1–10

DIP 1 till 8: PÅ
DIP 9 och 10: AV

10. Anslut styrenheten till strömförsörjningen igen och starta upp. OBS! Styrenheten utför automatiskt en andra omstart efter uppstart om firmware inte överensstämmer med den på bilden. Detta tar lite mer tid.
11. Ställ in datorsystemets Ethernet-gränssnitt på följande sätt:



De två IP-adresser som visas ska ses som exempel med avseende på inställningen i värdområdet (sista delen). För att undvika dubbla tilldelningar kan en adress mellan 4 och 253 ställas in.



Använd inte adresserna **192.168.1.3** och **192.168.2.3**. Dessa adresser används av styrenheten.

12. Anslut datorn till programmeringsgränssnittet X001 (ovan).
13. Öppna **TwinCAT-menyn** i Windows aktivitetsfält i datorsystemet. Öppna **Redigera rutt** där:

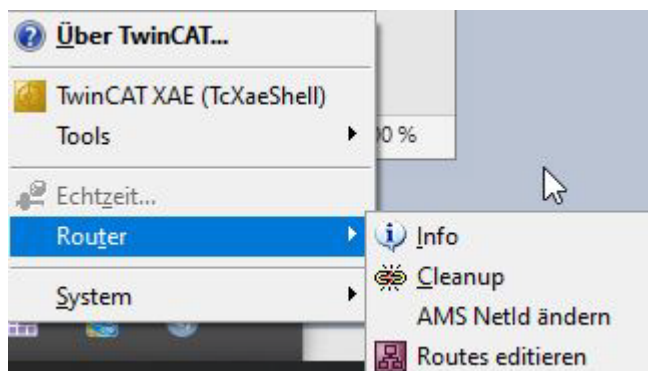


Fig. 62: Redigera rutt

14. Tryck på Add, ange **192.168.2.3** och tryck på **Enter**.

Add Route Dialog

Enter Host Name / IP: 192.168.2.3 Refresh Status Broadcast Search

Host Name	Connected	Address	AMS NetId	TwinCAT	OS Version	Fingerprint
CX-745FD0		192.168.2.3	5.116.95.208.1.1	3.1.4024	Win CE (7.0)	9CABEEC1FD4A781FB06039DA82F

Route Name (Target): CX-745FD0 Route Name (Remote): DE7182M

AmsNetId: 5.116.95.208.1.1

Virtual AmsNetId (NAT):

Transport Type: TCP_IP

Address Info: 192.168.2.3

☐ Host Name ☒ IP Address

Connection Timeout (s): 5

Max Fragment Size (kByte): 0

Target Route: ☐ Project ☒ Static ☐ Temporary

Remote Route: ☐ None / Server ☒ Static ☐ Temporary

☒ Advanced Settings ☐ Unidirectional

Add Route Close

Fig. 63: Dialogrutan Lägg till rutt



Radioknappen **IP-adress** måste vara aktiverad under **Adressinfo**, annars kommer rutten inte att läggas till.

15. Tryck på Add Route.
16. Markera Secure ADS:
Användarnamn: GEZE
Lösenord: 1863
17. Tryck på OK och sedan på Close:

Add Remote Route

☒ Secure ADS (TwinCAT 3.1 >= 4024)

☒ Self Signed Certificate

Check Fingerprint: 9CABEEC1FD4A781FB06039DA82F54C6E4913CCED026FFE50C53C2BBCA69CFB47

Compare with:

☐ Shared Certificate Authority (CA) ☐ Ignore Common Name

☐ Preshared Key (PSK)

Remote User Credentials

User: GEZE Password: ●●●●

Okay Cancel

18. Om det finns ett x bredvid Connected finns ruten till styrenheten där.

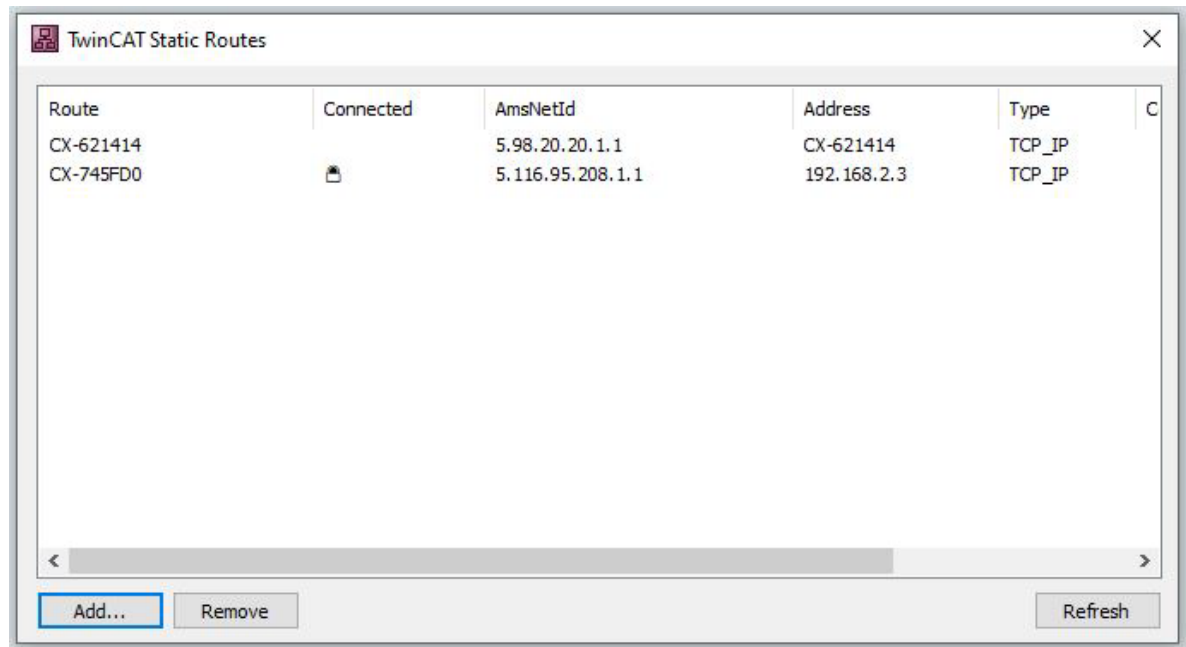


Fig. 64: Exempel CX745FD0

➔ Styrenheten är förberedd för programmering/konfiguration med TwinCAT.

7.3.3 Förberedelser typ av styrenhet 8290



Beteckningen **Hard Disk** står för den enhet som skapas när SD-kortet sätts in i programmeringsenheten.

Först måste de Beckhoff-licenser som finns på styrenheten säkerhetskopieras.

Upprätta en IP-anslutning till styrenheten. Licenseerna säkerhetskopieras sedan från systemet med verktyget WinSCP.

I leveranskick är nätverksgränssnitt inställda på DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Därför måste IP-adressen för den första anslutningen fastställas dynamiskt.

- ▶ Anslut styrenheten till strömförsörjningen och starta upp den. När uppstarten är klar befinner sig styrenheten i konfigurationsläge; TC-lysdioden lyser blått.
- ▶ Anslut datorsystemet till styrenhetens övre gränssnitt X001.
- ▶ Starta programmet "PowerShell" via systemmenyn.
- ▶ Identifiera först nätverksgränssnittet för ditt Windows-system med kommandot ipconfig. Leta upp den önskade nätverksanslutningen i utmatningen och anteckna gränssnittsnumret, som betecknas med %??. Detta nummer behövs för att kunna pinga IPv6-adressen av typen "link-local" på rätt sätt. Utmatningen i PowerShell kan se ut så här:

```

Ethernet adapter Ethernet 5:
    Connection-specific DNS Suffix . . : example.com
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::5197:ef72:a352:b7f7*17
    IPv4 Address. . . . . : 172.17.42.17
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.252.0
    Default Gateway . . . . . : 172.17.40.1

```

Fig. 65: Exempel på utdata från PowerShell

- ▶ Använd kommandot **ping ff02::1%??** för att kontrollera vilka IPv6-kompatibla enheter i det lokala nätverket är aktiva och tillgängliga. **%??** står för gränssnittsnumret (gränssnittsindex), som anger via vilket nätverksgränssnitt pingen ska skickas till. Om gränssnittsnumret för det nätverksgränssnitt som används är 17, skulle kommandot se ut så här:

```

PS C:\Users\u4990> Get-NetNeighbor -LinkLayerAddress 00-01-05* -AddressFamily IPV6

```

ifIndex	IPAddress	LinkLayerAddress	State	PolicyStore
12	fe80::201:5ff:fea7:9e81	00-01-05-A7-9E-81	Stale	ActiveStore

Fig. 66: Exempel på utdata från PowerShell

- ▶ Anteckna/kopiera **IP-adressen**
- ▶ Starta programmet "WinSCP".
- ▶ Upprätta en ny anslutning och börja med uppgifterna:
 - ▶ Protokoll: scp
 - ▶ Serveradress: IPv6 från föregående sökning
 - ▶ Portnummer: 22
 - ▶ Användare: Administratör
 - ▶ Lösenord: 1

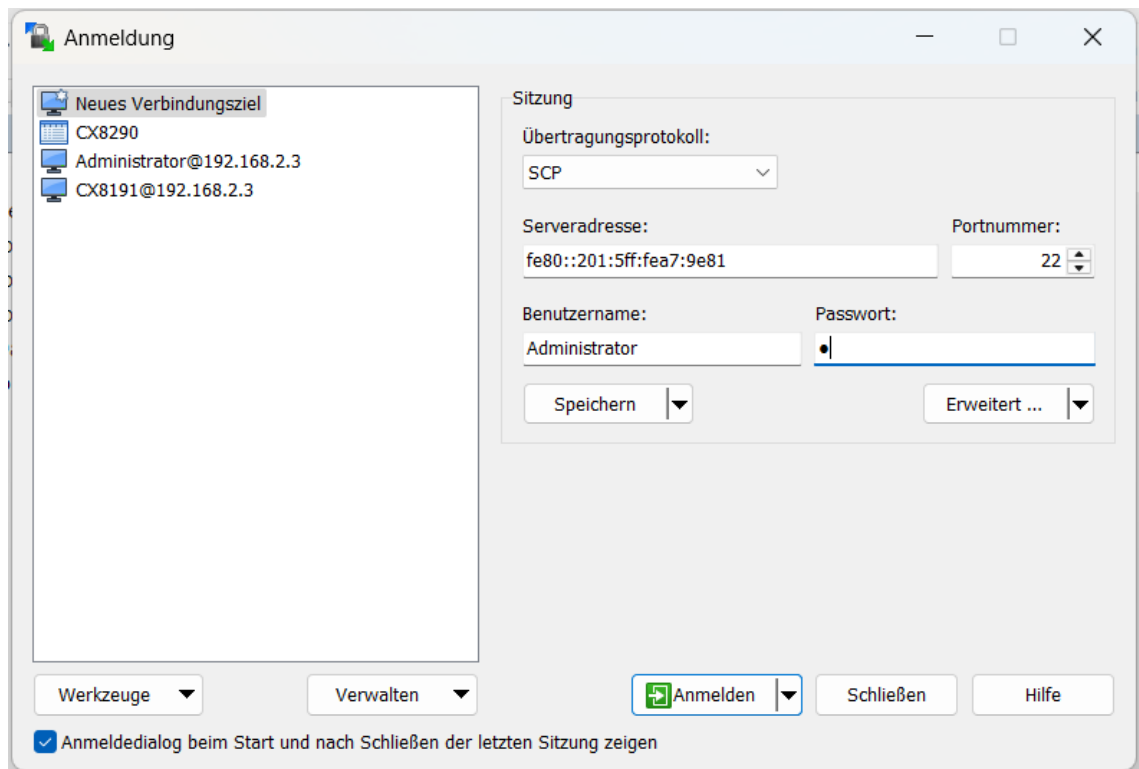


Fig. 67: Inloggningsfönster för WinSCP

- ▶ Gå till den här katalogen via menyn i WinSCP.
 - ▶ Root/etc/TwinCAT/3.1/Target/License
- ▶ Säkerhetskopiera licenserna som finns där genom att dra och släppa dem på datorsystemet.
- ▶ Koppla bort strömmen till styrenheten.
- ▶ Ta ut micro SD-kortet och sätt i det i en kortläsare på datorn.
 - ▶ Starta programmet "Win32DiskManager" som administratör.
 - ▶ Välj bildfil från lagringsplatsen.
 - ▶ Tryck på knappen "Skriv".

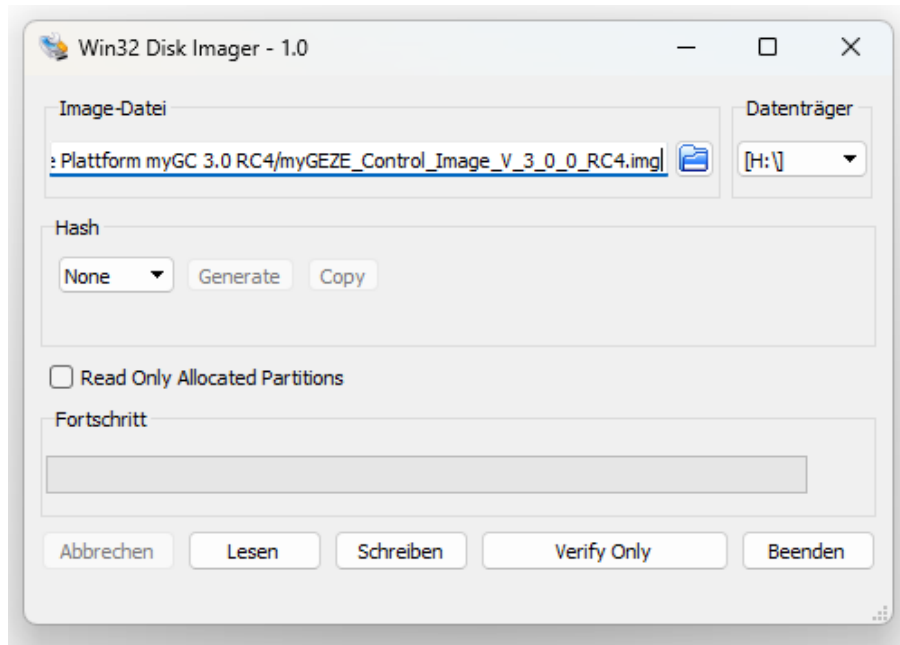


Fig. 68: Win32 Disk Imager

Programmet packar upp och skriver nu den valda GEZE-bilden till minneskortet. Det här kan ta några minuter.

- ▶ Ta bort/mata ut micro SD-kortet från datorn på ett säkert sätt, ta ut det från kortläsaren och sätt in det i styrenheten.
- ▶ Anslut styrenheten till strömförsörjningen igen och starta upp. När uppstarten är klar befinner sig styrenheten i konfigurationsläge; TC-lysdioden lyser blått.
- ▶ Anslut datorsystemet till styrenhetens övre gränssnitt X001.
- ▶ Starta programmet "WinSCP".
- ▶ Upprätta en ny anslutning och börja med uppgifterna:
 - ▶ Protokoll: scp
 - ▶ Serveradress: 192.168.2.3
 - ▶ Portnummer: 22
 - ▶ Användare: GEZE
 - ▶ Lösenord: 1863
- ▶ Gå till den här katalogen via menyn i WinSCP
 - ▶ Root/etc/TwinCAT/3.1/Target/License
- ▶ Ladda tillbaka de licenser som sparats i förväg till styrsystemet genom att dra och släppa

Styrenheten är nu redo för konfiguration med standardinställningarna enligt beskrivningen i kapitel 7.3.1.

7.4 Skapa en applikation för ett projekt

En applikation består av 3 grundläggande komponenter och skapas med hjälp av de verktyg som beskrivs i tidigare kapitel:

- | | |
|-------------------------------|---|
| ▶ Beckhoff TwinCAT 3 | Mall för hårdvara och programvara |
| ▶ myGEZE Control Configurator | Projektkonfiguration |
| ▶ Licens för styrenhet | Programvaruskydd för applikationen GEZE |

Alla programdelar måste skapas enligt beskrivningen och sedan laddas i styrenheten.

Vi rekommenderar att du först laddar den projektkonfiguration som skapats och som består av

- ▶ konfigurationsfil
- ▶ statustexter
- ▶ licensfil

i styrenheten med hjälp av programmet myGEZE Control Configurator.

Redigera sedan hårdvaru- och programvarumallen och aktivera den i styrenheten.

Detta innebär att rätt konfiguration används omedelbart när programvarumallen aktiveras.

Bearbetning kan också ske i omvänd ordning, men då måste systemet startas om efter att projekteringen har överförts.

7.4.1 IP-adresser och BACnet-inställningar för styrenheten

Såsom beskrivs i kapitlet *Förberedelser för en ny styrenhet* får styrenheten en IP-adress för varje gränssnitt genom grundkonfigurationen.

Inställningarna för det nedre gränssnittet X101/102, TCCCATMP1 kan ställas in enligt kundens specifikationer. Detta görs i programmet myGEZE Configurator Control och överförs till styrningen tillsammans med BACnet enhets-ID som sparats i konfigurationsfilen.

Fig. 69: Exempel på IP-adress för myGEZE Configurator Control

Ytterligare BACnet-parametrar kan inte ställas in via konfigurationsfilen. Om så krävs måste dessa anpassas direkt i TwinCAT. Detta kan t.ex. påverka den UDP-port som används för BACnet-kommunikation.

Gå i så fall till *I/O in Device 3 (BACnetIP)* och öppna nätverksinställningarna under *Advanced Settings*.

UDP-port och nätverksnummer kan anpassas här enligt kundens specifikationer.

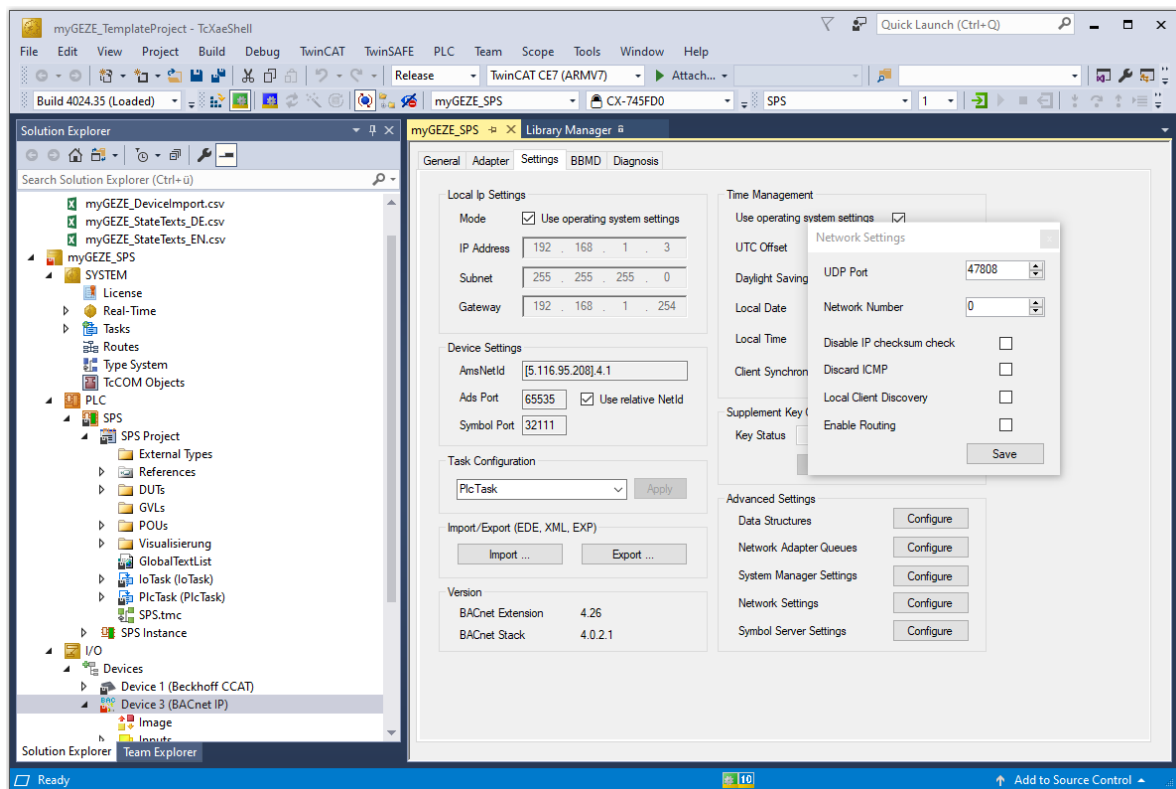


Fig. 70: Avancerade inställningar

7.4.2 Ladda GEZE-projekt

Ladda konfigurationen och licensen som skapats med myGEZE Control Configurator till styrningen. Laddning av denna konfiguration i styrenheten före TwinCAT-projektet har fördelen att styrenheten då startar korrekt så snart applikationen aktiveras. Om steget inte utförs förrän efter aktiveringen går styrenheten in i läget **Stop** eftersom licens saknas.

7.4.3 Skapa TwinCAT-projekt

- ▶ Skapa en mapp för projektet i XAE-katalogen. Mappen kan ha ett valfritt namn. Rekommendationen här är att använda ett namn hänvisar till projektet. Till exempel kan ordernummer och projektnamn inkluderas.
- ▶ Ladda TwinCAT-mallprojektet från katalogen tnzip.

Programvarumallen har ett "tnzip"-format och har zippats med TwinCAT. Den är tillgänglig hos GEZE GmbH i respektive gällande version.

De projektspecifika konfigurationerna kan härledas från denna mall.

1. I TwinCAT väljer du **File / Open / Open Solution from Archive**

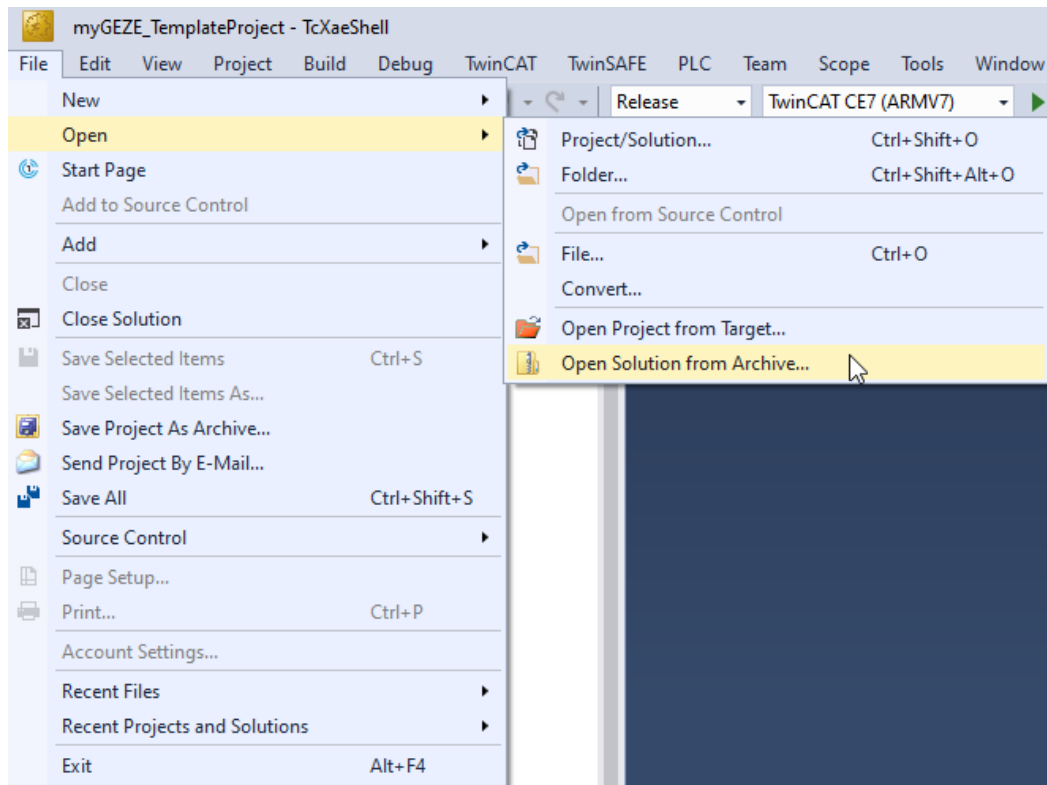


Fig. 71: TcXaeShell_openProject 01

2. Välj den tidigare skapade katalogsökvägen och klicka på Välj mapp.

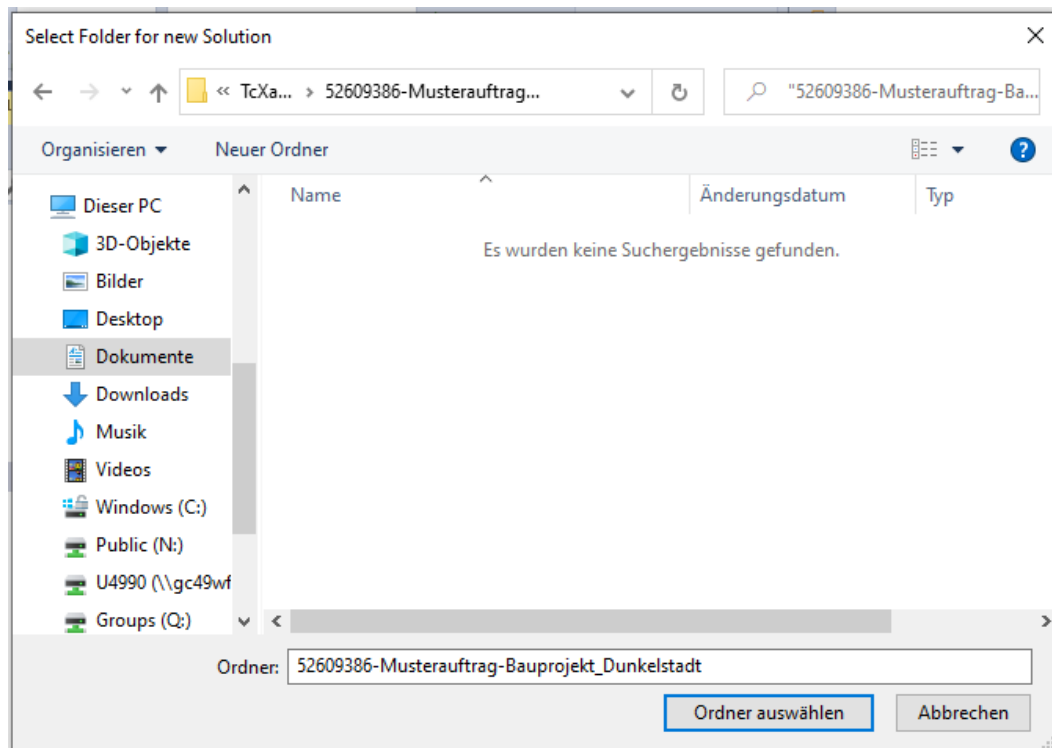


Fig. 72: TcXaeShell_openProject 02

3. Välj kundprojekt

Mallprojektet innehåller den projekterade kundapplikationen och programvara som kan användas för att analysera de anslutna CAN-enheterna under driftsättningen. Detta förklaras igen i kapitel 7.7.

För att kundprojektet ska kunna redigeras måste det väljas i TwinCAT Solution Explorer.

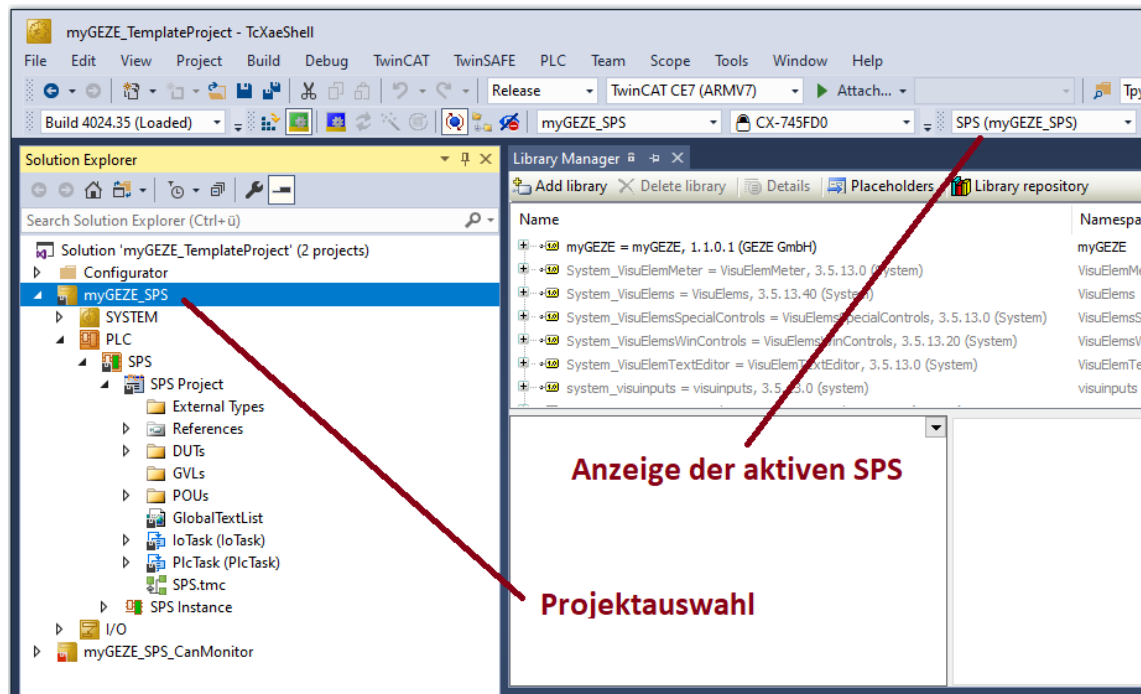


Fig. 73: Projektval_SolutionExplorer

4. Växla till målhårdvaran

5. Använd **Choose Target System** för att välja den hårdvara som en rutt skapats för.

6. Bekräfta informationen om omställning av plattform med **Ja**.

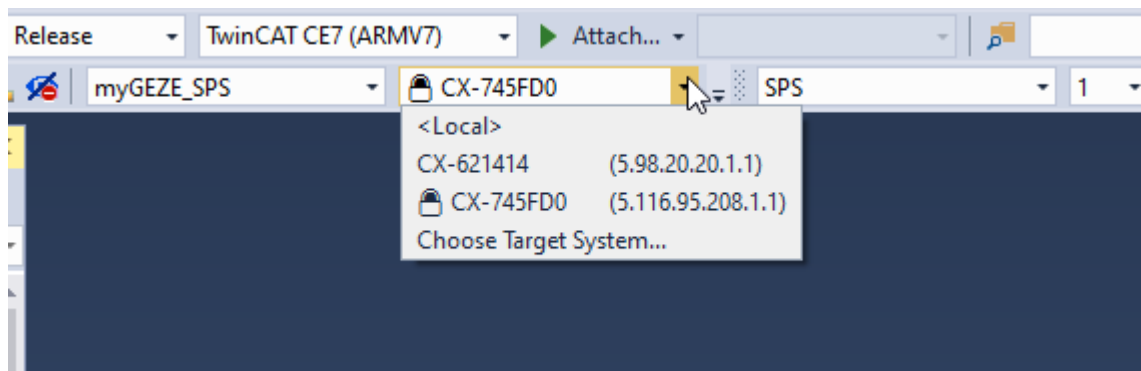


Fig. 74: TcXaeShell_openProject 03

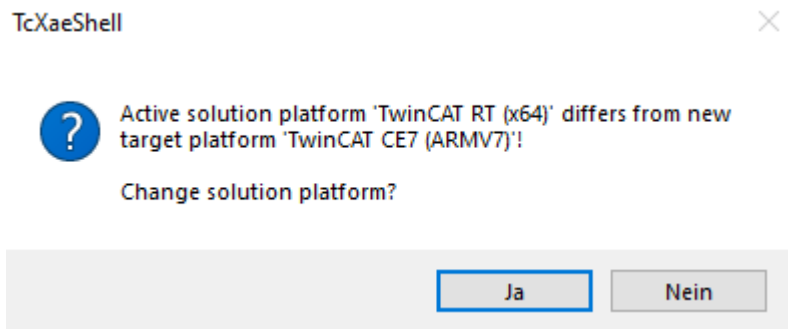


Fig. 75: TcXaeShell_openProject 04

7.4.3.1 Kontrollera GEZE programvarubibliotek

Tre programvarubibliotek från GEZE GmbH krävs för korrekt utförande av programsekvensen. Dessa finns i regel redan i programvaran. Om det saknas komponenter här visas detta i TwinCAT.

- Öppna bibliotekssökvägen i TwinCAT under SPS-applikationen genom att dubbelklicka på '**References**':

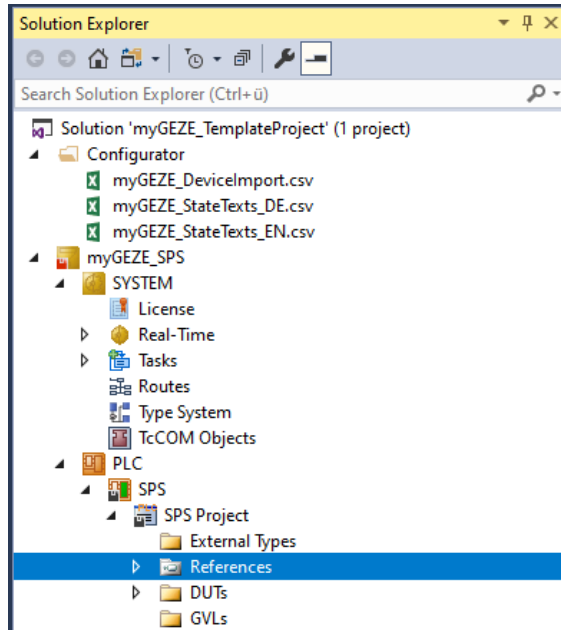


Fig. 76: TwinCAT-referenser

- De installerade GEZE-biblioteken visas i editorfönstret.

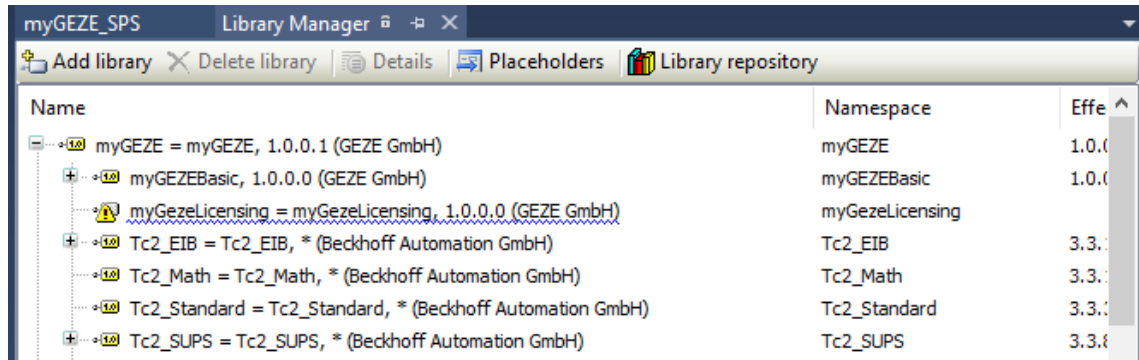


Fig. 77: Felaktiga TwinCAT-referenser

I exemplet som visas är biblioteket för myGEZELicensing felaktigt eller saknas. Detta indikeras av den streckade understrykningen och det gula utropstecknet. I detta fall måste den korrekta versionen installeras via fliken "**Library Repository**".

Nödvändiga bibliotek finns i SPS-mappen under
 ...|Testprojekt\myGEZE_TemplateProject\SPS\Libraries\geze gmbh

1. I TwinCAT dubbelklickar du på "**Library Repository**".
2. Tryck på knappen "Install".
3. Välj Lib-sökväg.
4. Välj det Lib som saknas och installera med '**Öppna**'.

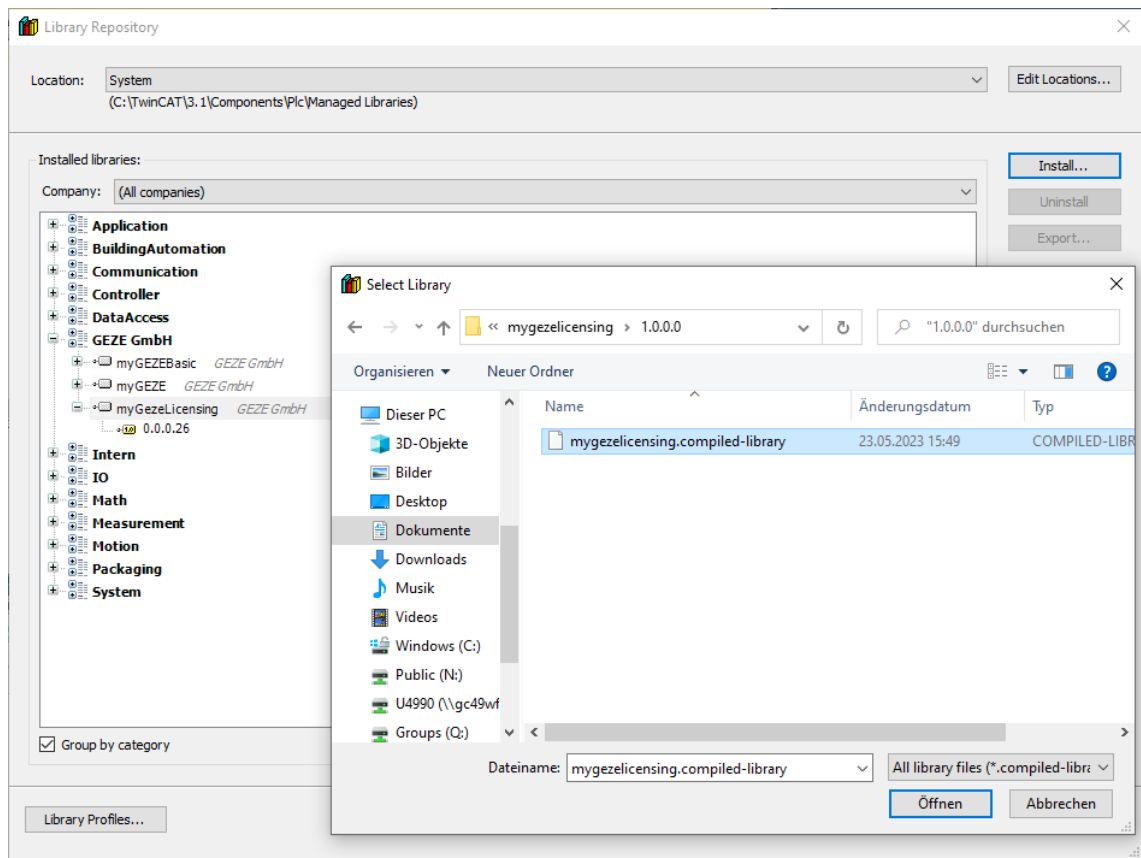


Fig. 78: TwinCAT-referenser

När alla bibliotek har installerats korrekt får den streckade understrykningen och det gula utropstecknet inte finnas kvar i något område.

Gamla bibliotek som inte längre behövs kan tas bort med hjälp av knappen "**Uninstall**".

7.4.3.2 Konfiguration/hårdvaruuppbyggnad

Här anpassas konfigurationen till den faktiska hårdvarustrukturen. Alla klämmor i den maximalt möjliga systemkonfigurationen listas i mallprojektet och avaktiveras initialt.

Högerklicka på klämman och tryck på funktionen '**Avaktivera**' igen för att aktivera motsvarande klämma. Den symbol som tidigare fanns framför klämman är inte längre synlig när klämman är aktiv.

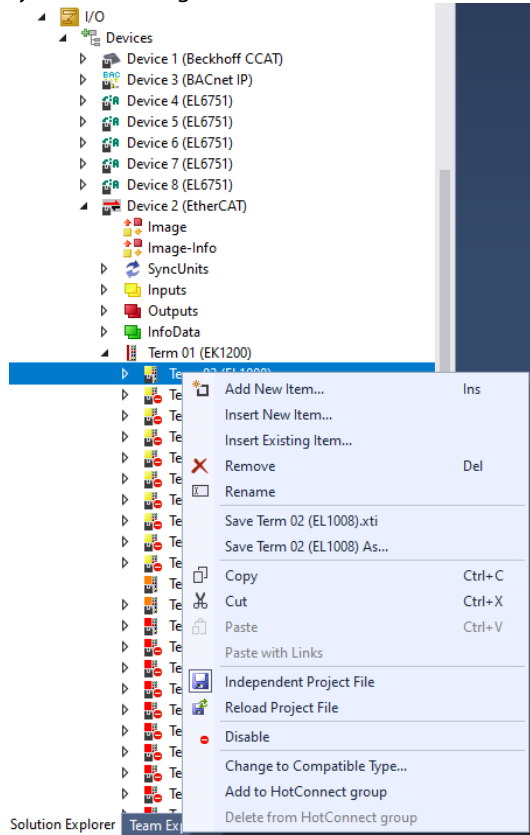


Fig. 79: myGEZE_TcXaeShell_openProject

T.ex.:

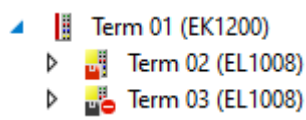


Fig. 80: myGEZE_TcXaeShell_openProject

- Första klämman aktiv, andra klämman avaktiverad.



Fig. 81: myGEZE_TcXaeShell_openProject

- Spara alla
- Aktivera konfiguration

Den projektkonfiguration som skapats på detta sätt överförs till styrenheten och aktiveras med funktionen '**Aktivera konfiguration**'.

En rutt till styrenheten måste fastställas i förväg och rätt målhardvara måste väljas.

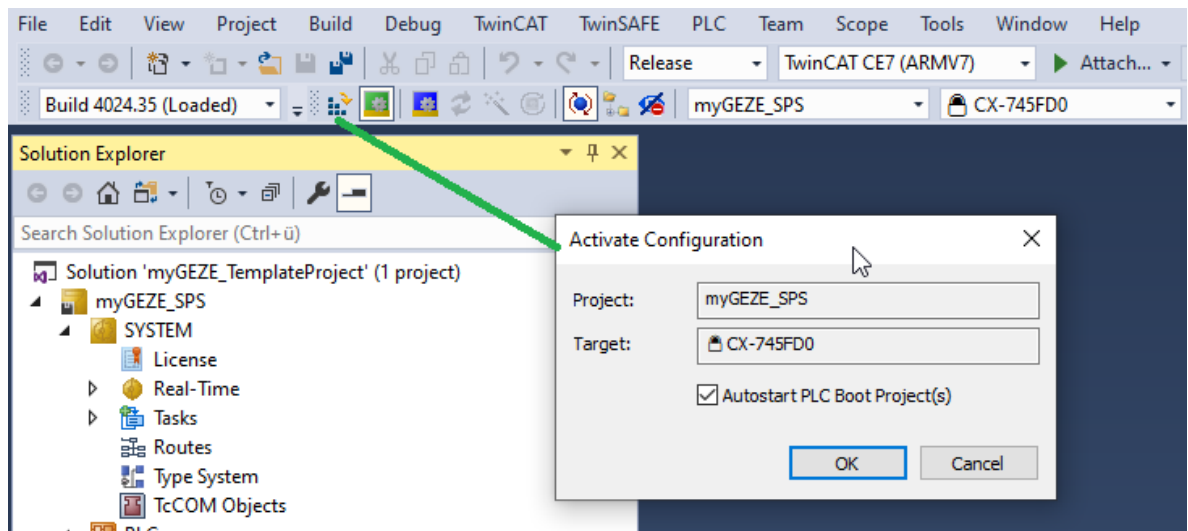


Fig. 82: myGEZE_TcXaeShell_openProject

- Bekräfta begäran om omstart med **OK**.

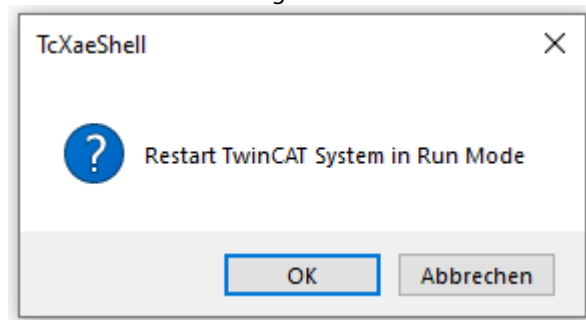


Fig. 83: myGEZE_TcXaeShell_openProject

7.4.3.3 Styrsystemet korrekt konfigurerat

Under nedladdning och aktivering av programmet lyser TC-lysdioden på styrenheten och flera andra lysdioder i klämsystemet rött.

Lysdioden WD (watchdog) blinkar grönt under den sista uppstartsprocessen av styrsystemet.

Om den skapade och inlästa konfigurationen är korrekt ska de två lysdiодerna för TC och WD kontinuerligt lysa grönt när startfasen har slutförts.

Ingen annan lysdiod får lysa rött i det övre området av klämmorna.



Fig. 84: myGEZE-LED-status

7.5 Kontrollera BACnet-objekt och generera BACnet EDE-fil med TwinCAT

När konfigurationen har slutförts kan korrekt generering av BACnet-datapunkterna kontrolleras i programmeringsverktyget TwinCAT.

För att överföra data till exempelvis en systemintegratör för fastighetssystemet kan nödvändiga data exporteras från systemet som BACnet-EDE-fil i enlighet med det standardformat som specificerats av BACnet Interest Group.

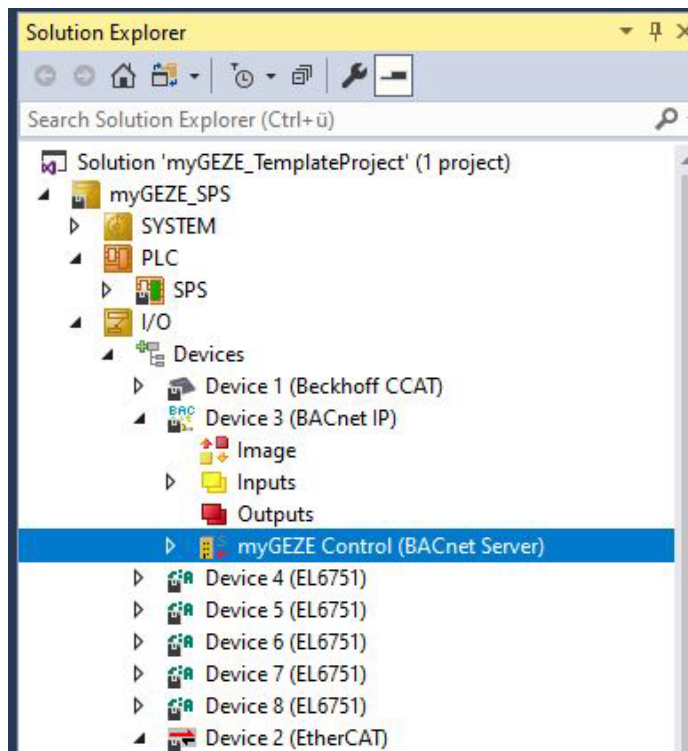
7.5.1 Kontrollera BACnet objekt

Före: Gör en sökning i underpunkten "myGEZE Control (BACnet Server)" i Dynamic Object Management.

➔ Alla skapade BACnet-objekt visas. Exportera dessa till EDE. Om exporten inte genomförs förblir EDE tom.

ObjectIdentifier	ObjectName	Description	PresentValue	StatusFlags
Device 5	Showcase	myGEZE Integration with BACnet		
File 0	CurrentConfig.xml			
File 1	BACnetOnline_1010010.bootdata			
NotificationClass 90	NOTIFICATION_CLASS_90	Events		
NotificationClass 60	NOTIFICATION_CLASS_60	Plant malfunctions		
MultiStateValue: 1000	PFWR0009IWA1EL105125000801	PFWR9 00 911A 007 command TZ320	1	
MultiStateValue: 1001	PFWR0009IWA1EL106125000801	PFWR9 00 911A 007 operation mode RWS	4	
BinaryValue: 1002	PFWR0009IWA1EL10825000801	PFWR9 00 911A 007 door state	active	
BinaryValue: 1003	PFWR0009IWA1EL108325000801	PFWR9 00 911A 007 lock state	active	
BinaryValue: 1004	PFWR0009IWA1EL10A340000801	PFWR9 00 911A 007 release	inactive	
BinaryValue: 1005	PFWR0009IWA1EL10A340000801	PFWR9 00 911A 007 emergency unlock	inactive	
BinaryValue: 1006	PFWR0009IWA1EL10A340000801	PFWR9 00 911A 007 door alarm	inactive	
BinaryValue: 1007	PFWR0009IWA1EL10A125000801	PFWR9 00 911A 007 sabotage	inactive	
BinaryValue: 1008	PFWR0009IWA1EL10A225000801	PFWR9 00 911A 007 CAN error	inactive	
BinaryValue: 1009	PFWR0009IWA1EL10A325000801	PFWR9 00 911A 007 relay error	inactive	
BinaryValue: 1010	PFWR0009IWA1EL10A425000801	PFWR9 00 911A 007 lock error	inactive	

1. I TwinCAT öppnar du inställningarna för myGEZE Control BACnet-server i I/O-sökväg / Enhet 3 (BACnetIP).

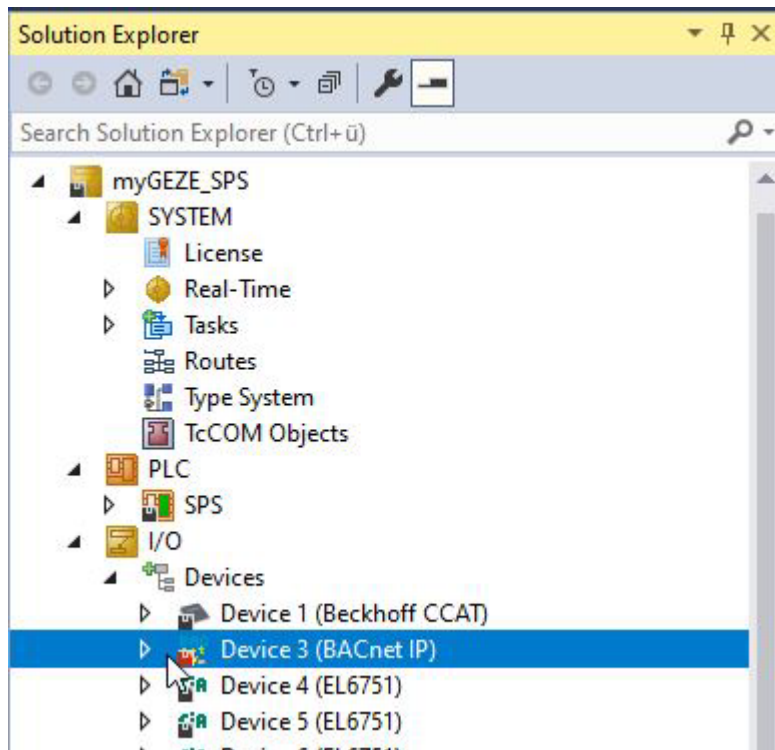


2. Dubbelklicka för att starta inställningarna.
3. Gå till fliken Objects Online för kontroll av den genererade konfigurationen. I denna vy visas alla konfigurerade dataobjekt med aktuell status. Den kan användas för att kontrollera om alla inmatningar har genomförts på rätt sätt.

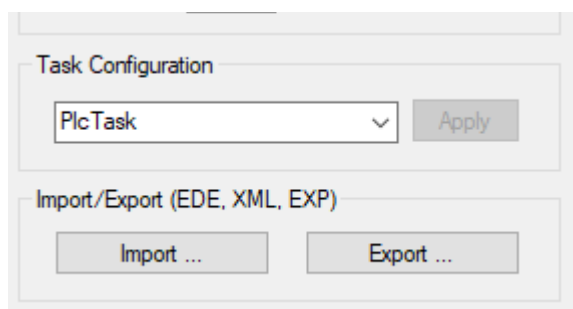
myGEZE_SPS						
Settings Objects Online Objects Settings Alarms/Events						
Settings		Tools				
Status: Updating visible objects...		Wizard				
Update		Replace				
ObjectIdentifier	ObjectName	Description	PresentValue	StatusFlags	OutOfService	EventEnable
Device:6	Masterkoffer	myGEZE Integration RWS für BACnet				
File:0	CurrentConfig.xml					
File:1	BACnetOnline_1010010.bootdata					
NotificationClass:50	NOTIFICATION_CLASS_50	Alarme				
NotificationClass:70	NOTIFICATION_CLASS_70	Technische Störungen				
NotificationClass:80	NOTIFICATION_CLASS_80	Wartungsmeldungen				
NotificationClass:90	NOTIFICATION_CLASS_90	Ereignisse				
NotificationClass:60	NOTIFICATION_CLASS_60	Anlagenstörungen				
MultiStateValue:1000	PFWR0009WAT10125000801	PFWR9 00.911A.007 Schabobjekt RWS	1			
BinaryValue:1002	PFWR0009WAT108225000801	PFWR9 00.911A.007 Türzustand	inactive			
BinaryValue:1003	PFWR0009WAT108325000801	PFWR9 00.911A.007 Verriegelungszust...	inactive			
BinaryValue:1004	PFWR0009WAT104140000801	PFWR9 00.911A.007 Freischaltung	inactive			
BinaryValue:1005	PFWR0009WAT104240000801	PFWR9 00.911A.007 Notentriegelung	inactive			
BinaryValue:1006	PFWR0009WAT104340000801	PFWR9 00.911A.007 Türalarm	inactive			
BinaryValue:1007	PFWR0009WAT104125000801	PFWR9 00.911A.007 Sabotage	inactive			
BinaryValue:1008	PFWR0009WAT104225000801	PFWR9 00.911A.007 CAN Störung	active			
BinaryValue:1009	PFWR0009WAT104325000801	PFWR9 00.911A.007 Relaisfehler	inactive			
BinaryValue:1010	PFWR0009WAT104425000801	PFWR9 00.911A.007 Verriegelungsfehler	inactive			
BinaryValue:1011	PFWR0009WAT104525000801	PFWR9 00.911A.007 Kommunikations...	inactive			
AnalogValue:1012	PFWR0009WAT104125000801	PFWR9 00.911A.007 Anzahl Türöffnun...	33			

7.5.2 Generera BACnet EDE-fil

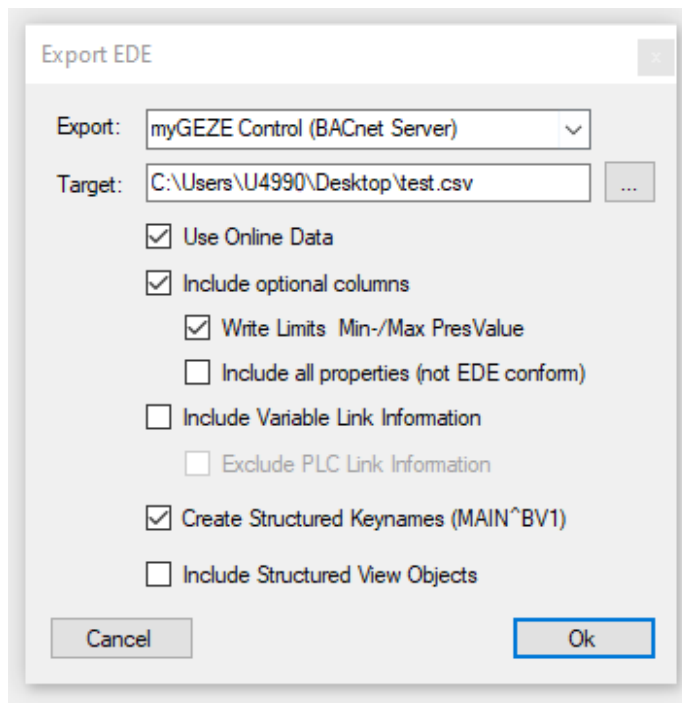
1. I TwinCAT öppnar du inställningarna för myGEZE Control BACnet-server i I/O-sökväg / Enhet 3 (BACnetIP).



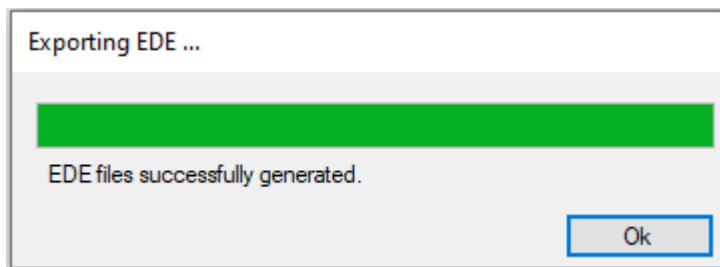
2. Dubbelklicka för att starta inställningarna.
3. För att exportera en BACnet EDE-fil, växla till fliken Setting. Med **Export** kan du starta en sådan.



4. Ange önskad lagringsplats och filnamn i dialogfönstret. Filtypen måste vara inställd på EDE-filer (*.csv).
5. Starta exporten med knappen Spara.
6. I fönstret som öppnas kryssar du i "**Use Online Data**" och "**Create Structured Keynames**".



7. Starta exporten med knappen OK.
8. Efter lyckad export ger programmet en återkoppling.



7.6 Utökade BACnet-inställningar i TwinCAT

7.6.1 Specifikation av BACnet-enhetsinstansen av myGEZE Control Configurator

BACnet-enhetsinstansen (även BACnet-enhets-ID, BACnet-ID, BACnet-enhetsadress) bestämmer styrenhetens adressen i BACnet-nätverket.

BACnet-enhetens adress tilldelas under konfigurationsprocessen med hjälp av verktyget myGEZE Control Configurator. Se kapitlet Översikt styrenhet.

Här definieras en parameter som läses in i styrningen tillsammans med GEZE-enhetens konfiguration.

För att dessa inställningar ska kunna tas över från konfigurationsfilen måste inställningsparametern för detta i TwinCAT vara inställd på "0".

1. I TwinCAT öppnar du inställningarna för myGEZE Control BACnet-server i I/O-sökväg / Enhet 3 (BACnetIP)
2. Dubbelklicka på "myGEZE Control (BACnet Server)" för att starta inställningarna
3. Växla till fliken Inställning
4. Kontrollera om parametern 'BACnet ID' är inställd på '0', ställ annars in den på '0'

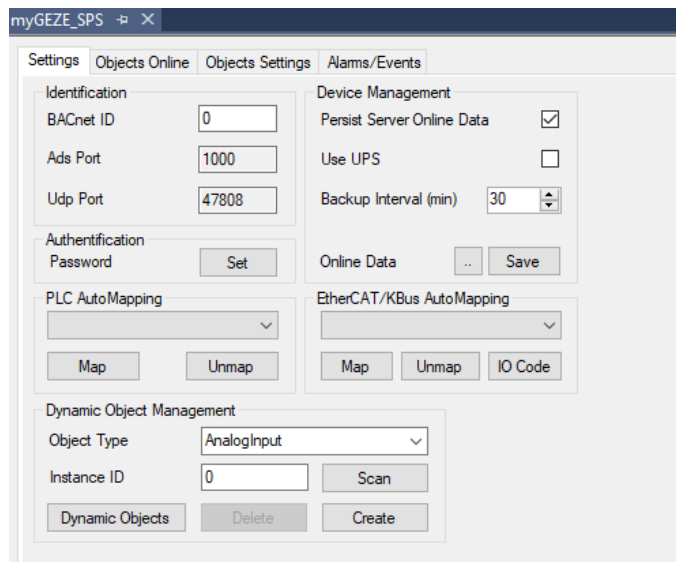


Fig. 85: Inställning_BACnet ID.PNG

5. Spara konfiguration om det behövs.
 - För aktivering måste TwinCAT-projektering återaktiveras i styrenheten. Se kapitel '**Projektering av en applikation**'

7.6.2 Ställ in BACnet UDP-port

BACnet använder kommunikation med UDP (User Datagram Protocol).

För denna kommunikation specificeras en kommunikationsport.

För BACnet är detta intervall definierat som 47808 ... 47823.

Standardinställningen är UDP 47808.

Denna inställning kan anpassas i TwinCAT baserat på användarens specifikationer inom det definierade intervallet.

1. I TwinCAT öppnar du inställningarna för myGEZE Control BACnet-server i I/O-sökväg / Enhet 3 (BACnetIP)
2. Dubbelklicka på 'Device 3 (BACnet IP)' för att starta inställningarna
3. Gå till fliken Inställningar för konfiguration av UDP
4. Öppna parametern Network Settings under Advanced Settings

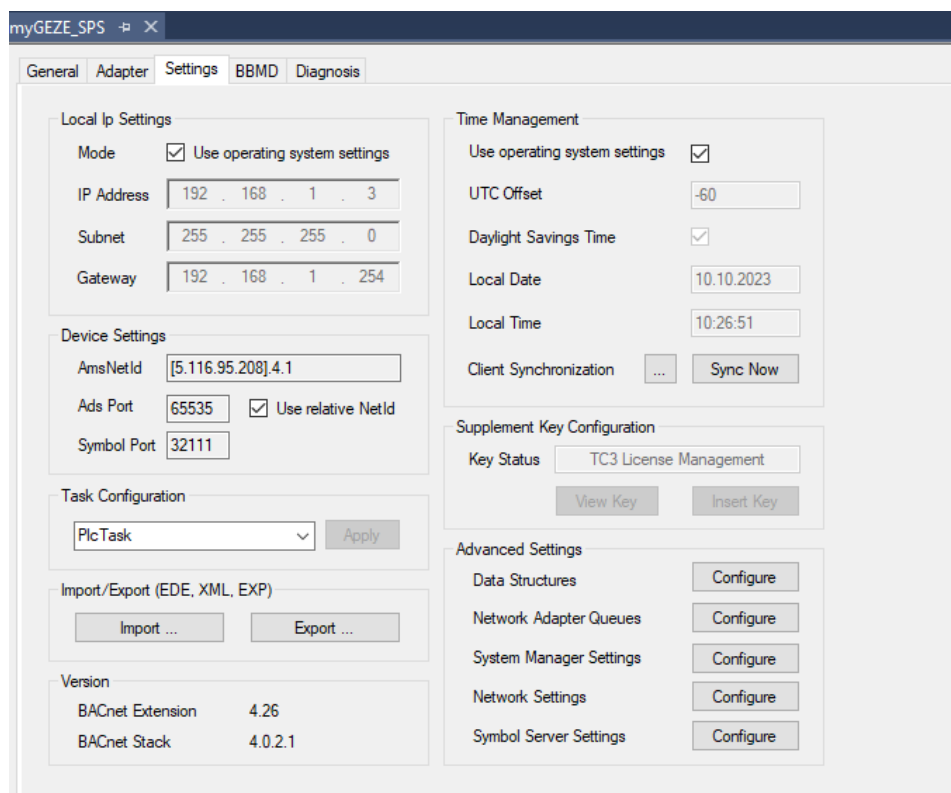


Fig. 86: Inställning_BACnet UDP01

5. I den dialogruta som öppnas justerar du parametern UDP Port enligt specifikationerna och sparar med Save

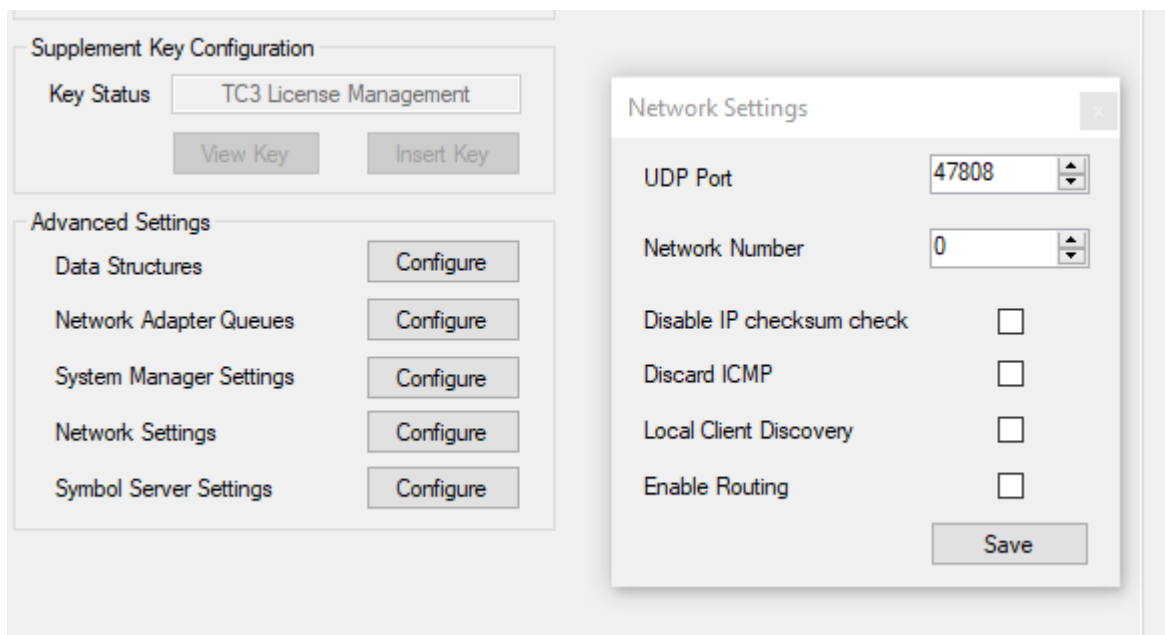


Fig. 87: Inställning_BACnet UDP02

6. Spara konfiguration.
 - För aktivering måste TwinCAT-projektering återaktiveras i styrenheten. Se kapitel '**Projektering av en applikation**'

7.6.3 Inställning av BACnet Broadcast Management Device BBMD

Om styrenheten ska kommunicera med ett BACnet-system som ligger i ett annat IP-segment måste en BACnet Broadcast Management Device BBMD konfigureras.

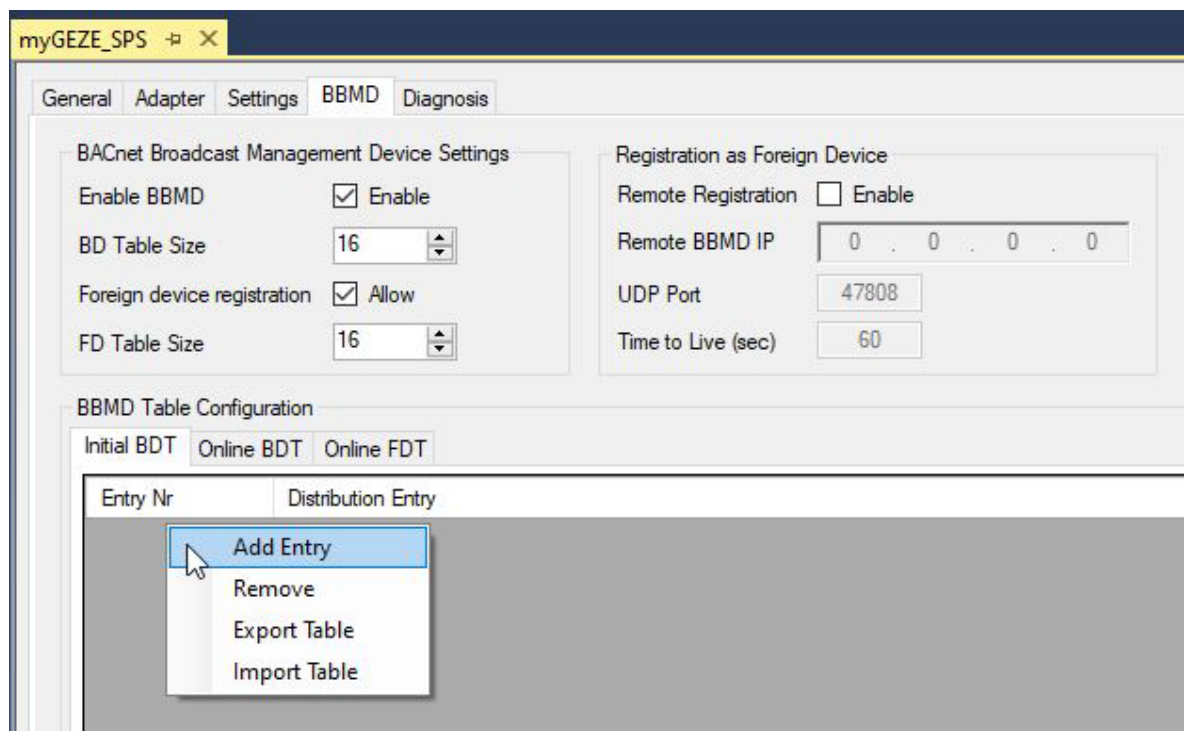
Denna konfiguration kan utföras på motsvarande flik i inställningarna för BACnetIP-enheten.



Endast ett system kan konfigureras som BBMD per IP-adressegment. Annars leder detta till överflöde av BACnet-meddelanden, vilket lamslår datakommunikationen på mycket snabbt och kan också medföra kraftig belastning på andra enheter, eventuellt till och med orsaka ett kommunikationsfel.

Kontakta därför nätverkets administratör innan du använder denna funktion!

1. I TwinCAT öppnar du inställningarna för myGEZE Control BACnet-server i I/O-sökväg / Enhet 3 (BACnetIP).
2. Dubbelklicka för att starta inställningarna.
3. För konfiguration av BBMD, gå till fliken BBMD.



4. Aktivera funktionen '**Enable BBMD**'.
5. I fältet Initial BDT högerklickar du på Add Entry.
6. Öppna/redigera posten och ange önskad IP-adress för BBMD-partnern i fältet ipAddr.

myGEZE_SPS

General Adapter Settings BBMD Diagnosis

BACnet Broadcast Management Device Settings

Enable BBMD ☒ Enable

BD Table Size 16

Foreign device registration ☒ Allow

FD Table Size 16

Registration as Foreign

Remote Registration

Remote BBMD IP

UDP Port

Time to Live (sec)

BBMD Table Configuration

Initial BDT Online BDT Online FDT

Entry Nr	Distribution Entry
[-] Entry_0	(172.16.201.4;255.255.255.255;47808)
[+] ipAddr	172.16.201.4
[+] mask	255.255.255.255
udpPort	47808



Flera inmatningar kan göras här.

7. Spara konfiguration.

- För aktivering måste TwinCAT-projektering återaktiveras i styrenheten. Se kapitel '*Projektering av en applikation*'

7.7 Applikation för CAN-monitor



Applikationerna är endast tillgängliga upp till mallversion 2.3 och typ av styrenhet 8191.

- ▶ Från och med mallversion 3.0 är funktionen integrerad i applikationen myGEZE Viewer.
- ▶ Mer information 8 myGEZE Viewer.

För analys av de konfigurerade och använda CAN-klämmorna har en applikation skapats som gör det möjligt att visa status för CAN-klämmorna och bestämma vilka GEZE-enheter som är anslutna till dem.

Denna applikation ingår som en extra SPS-program i mallprojektet och kan laddas in i styrsystemet under driftsättningen.

Varje GEZE-enhet skickar ett Lifetime-telegram (livstecken) till CAN-bussen i en cykel om 1 sekund. Telegrammet innehåller olika uppgifter som typ, bussadress och datainnehåll.

Från detta telegram värderar applikationen de anslutna enheterna baserat på innehållet.

1. Välj CAN-monitorprojekt:

The screenshot shows the myGEZE_TemplateProject - TcXaeShell interface. The Solution Explorer on the left shows the project structure with 'myGEZE_SPS_CanMonitor' selected. The main window displays a table of device types and addresses, and two CAN terminal status sections.

Type	Device
1	TZ 320
2	DCU
3	
4	MBZ 300
18	IO 420

CAN Terminal 1

EtherCAT OK

CAN OK

Clear List

	CAN Address	Type
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0

CAN Terminal 2

EtherCAT OK

CAN OK

Clear List

	CAN Address	Type
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0

Fig. 88: Projektval_SolutionExplorer_CAN-monitor

2. Kontrollera hårdvaran och anpassa den till projektet om det behövs
3. Aktivera konfiguration på styrsystemet

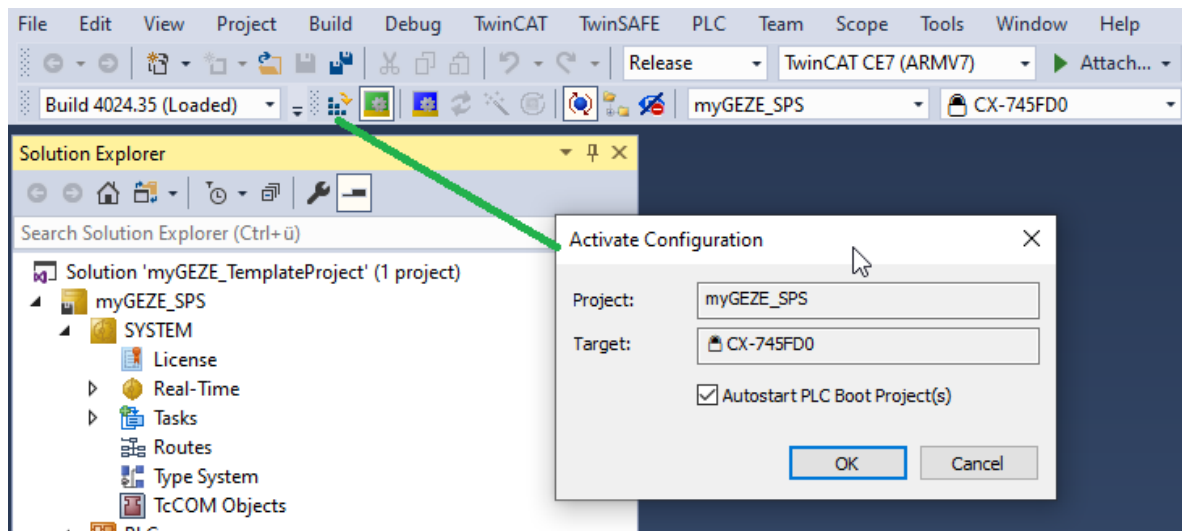


Fig. 89: myGEZE_TcXaeShell_openProject08

- Bekräfta begäran om omstart med **OK**.

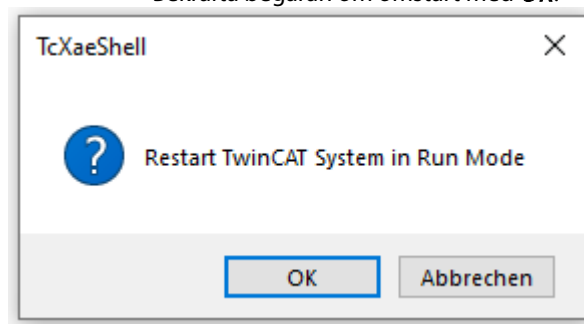
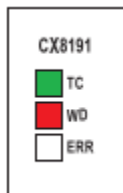


Fig. 90: myGEZE_TcXaeShell_openProject09



Applikationen CAN-Monitor använder en HMI-visualiseringsfunktion för vilken det krävs licens. Denna licens kan genereras för en begränsad användningsperiod genom att man anger den slumpmässiga kod som visas.



För att visa att kundprojekteringen inte finns i styrsystemet blinkar lysdioden för WD rött i applikationen CAN-monitor.

Analys av CAN-klämmor och anslutna enheter:

En grafisk display har skapats för CAN-övervakning.

Bakom denna grafik finns en programkod som kontrollerar att de konfigurerade CAN-klämmorna fungerar korrekt. Dessutom registreras och analyseras de inkommande CAN-lifetime-telegrammen från de anslutna CAN-enheterna.

Denna information används för att skapa en grafisk visning av CAN-statusen.

Hämta CAN-monitorgrafiken:

Grafiken kan hämtas online i styrsystemet på två olika sätt.

1. Hämtning direkt från TwinCAT

Dubbeltklicka på grafiken "V_CanMonitor

Grafiken öppnas i redigeringsverktyget.

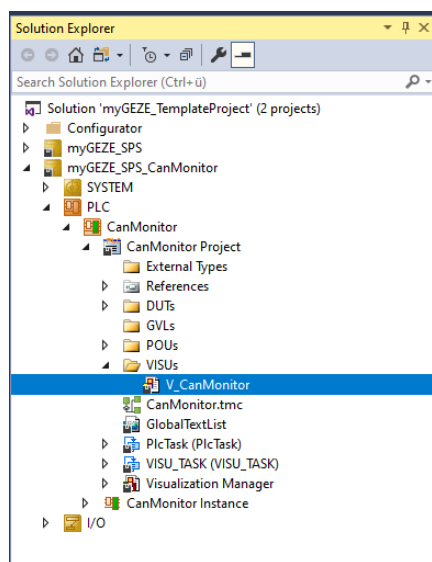


Fig. 91: Start_CAN-övervakning

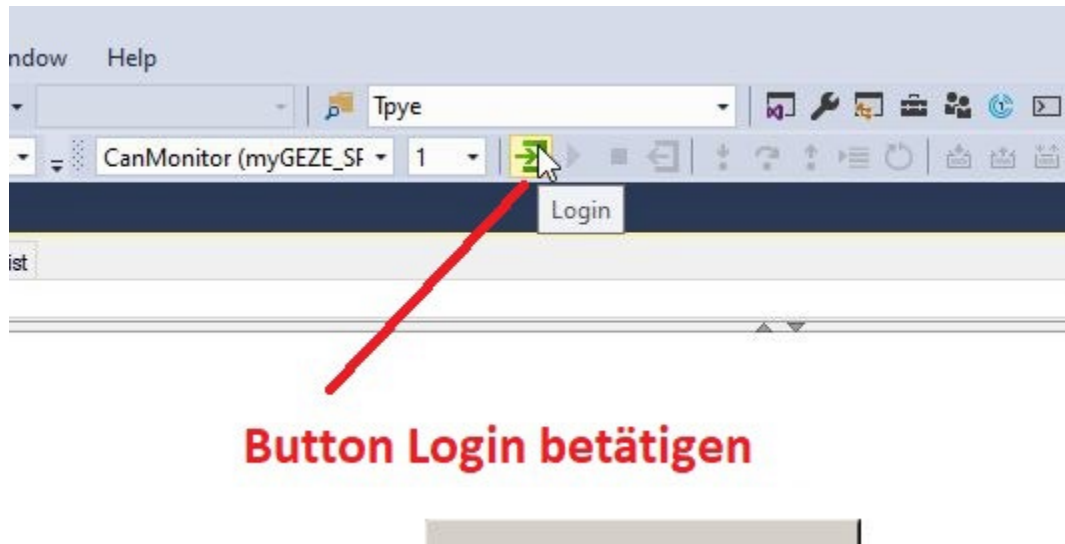
Logga in på styrenheten för att visa aktuell status

Fig. 92: TwinCAT_Inlogging

Inloggningen visar aktuell status för klämmorna och de enheter som är anslutna till dem i realtid.

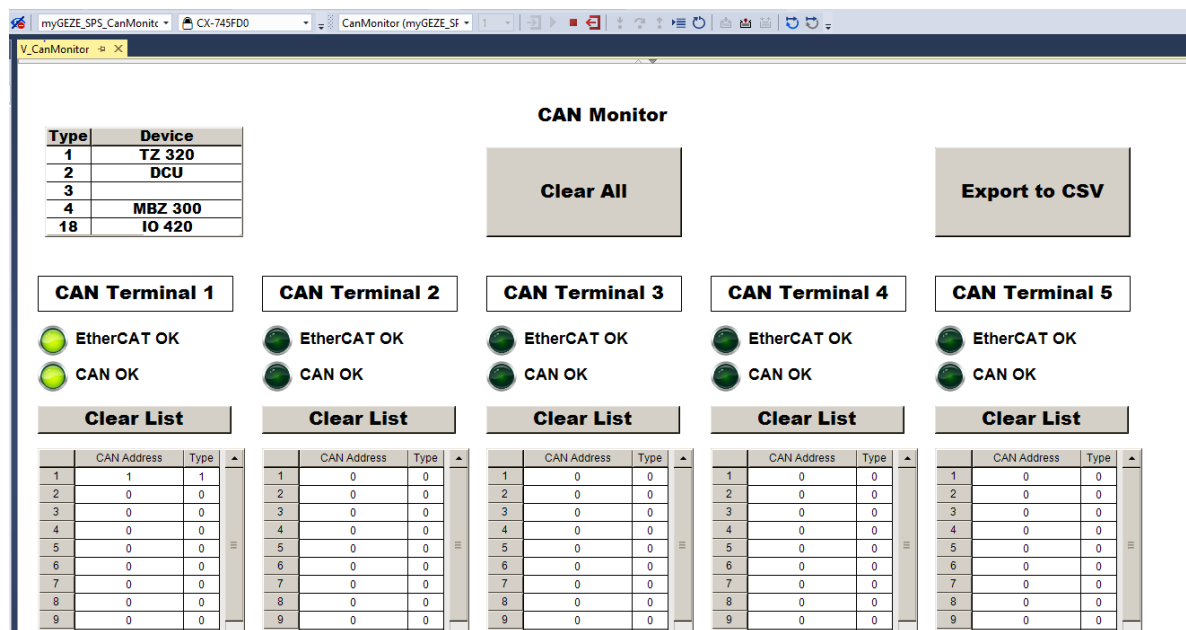


Fig. 93: CAN-monitor-V_CAN-sida

Förklaringar

Type	Device
1	TZ 320
2	DCU
3	
4	MBZ 300
18	IO 420

Fig. 94: Lista över CAN-monitorer

Listan visar en uppdelning av de anslutna enheterna.

En identifierare i Lifetime-telegrammet för GEZE-enheterna gör det möjligt att skilja de enheter som anges ovan åt enligt deras produktserie.

Om en enhet inte kan delas in, visas den under typ 3.

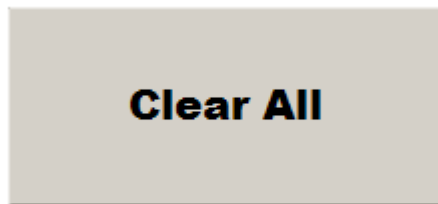


Fig. 95: CAN-monitor-Button_All.PNG

Med denna knapp raderas alla listor över identifierade enheter.

Denna återupprättas automatiskt omedelbart efter mottagandet av Lifetime-telegrammen.

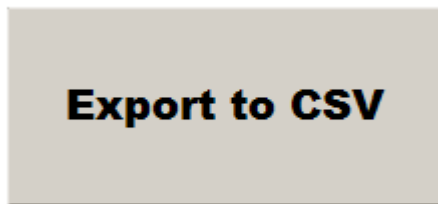


Fig. 96: CAN-monitor-Button_Export.PNG

Denna knapp kan användas för att exportera den aktuella visningen av de anslutna GEZE-enheterna.

Listan sparas automatiskt i FTP-filkatalogen på styrenheten.

Filen kan laddas ner från styrenheten via en FTP-klient med de skyddade inloggningsuppgifterna användare "GEZE" och motsvarande lösenord.



Fig. 97: CAN-monitor-enhetslista.PNG

EtherCAT OK Klämma på styrenheten korrekt i drift

CAN OK Inget fel på CAN-bussen (t.ex. kortslutning)

Clear List Lista över motsvarande CAN-klämma raderas

De identifierade CAN-enheterna visas i enhetslistan med CAN-adress och typidentifiering. Listan kan omfatta upp till maximalt 63 deltagare. Ingen enhet identifierades vid de punkter där "0" anges.



Listan är baserad på Lifetime-telegram som mottagits från enheterna. Beroende på tidpunkten kan detta göras i en annan ordning.

→ Listan är inte sorterad efter adress eller typ.

→ Ordningen på listan kan se annorlunda ut efter varje rensningsprocess.

2. Visning av aktuell status via en webbläsare

CAN-monitorn kan också visas via en webbläsare.

Följande anrop är nödvändigt för detta:

https://192.168.2.3/Tc3PlcHmiWeb/Port_851/Visu/canmonitor.htm

IP-adressen kan variera beroende på inställningarna.

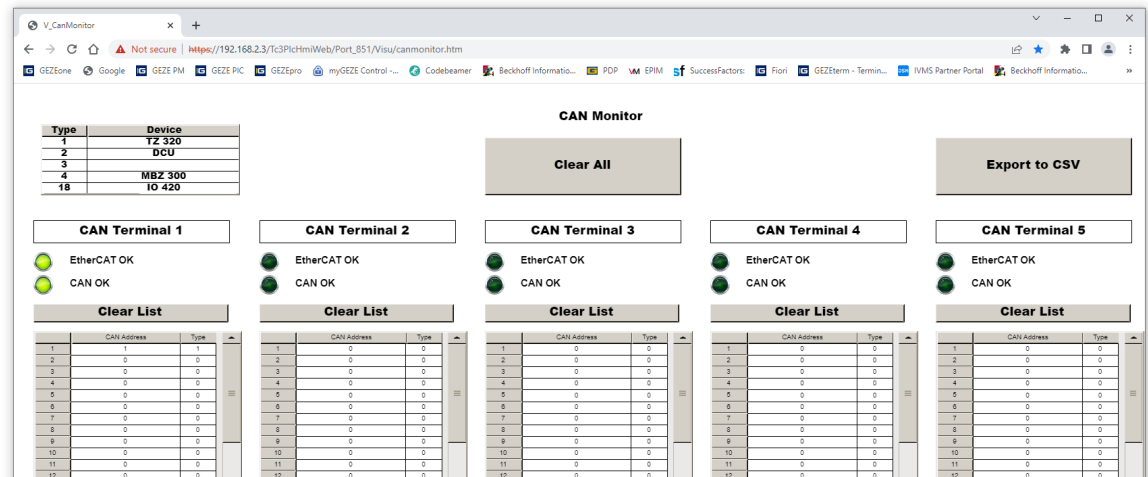


Fig. 98: CAN-monitor-webbläsare.PNG

Displayerna och funktionerna motsvarar de som finns i gränssnittet som visas i TwinCAT.



Observera att detta är en intern, osäkrad anslutning (http) utan säkerhetsmekanismer.

→Vänligen bekräfta det säkerhetsmeddelande som eventuellt visas i din webbläsare.

→Säkerhetsriktlinjer på slutenheten kan innebära att en osäker anslutning inte kan upprättas.



Observera att när du har arbetat färdigt med CAN-monitorn måste du ladda om och aktivera kundapplikationen i styrsystemet.

Detta är det enda sättet att bearbeta data och information i enlighet med projektkonfigurationen.

8 myGEZE Viewer

Från och med mallversion 3.0 och med typ av styrenhet 8290 erbjuder myGEZE Control möjligheten att använda den interna GEZE-panelsprogramvaran myGEZE Viewer som en programvaruapplikation för webbläsarbaserad visning och styrning av anslutna GEZE-produktsystem inom områdena utrymningsteknik och automatiska drivsystem.

För implementeringen används tekniken TwinCAT HMI TF 2000 från Beckhoff. myGEZE Control tillhandahåller här HMI:s serverdel. Klientprogrammet aktiveras på den externa enheten.



Detta är en programvarufunktion som kräver licens och som måste aktiveras separat på styrenheten via ett licensalternativ.

8.1 Möjliga GEZE-produktsystem/antal produktsystem

GEZE:s produktsystem ansluts med hjälp av GEZE:s modultyper. Alla datapunkter som ingår visas i myGEZE Viewer eller kan användas för styrning.



Mer information finns i användarhandboken för myGEZE-Control-BACnet-definition ID207846.

Produktsystem för myGEZE Viewer

Teknisk typ	Vad	Max. möjliga datapunkter
TZ320	Panikdörrsstyrning, evakueringsvägssystem	13
DCU	Automatiska drivenheter för slag-, skjut- och karuselldörrar	14
DCU + TZ	Kombination av automatiska drivenheter + panikdörrsstyrning	22
DOOR	Manuella dörrsystem	7
HOLD	Illustration av ett uppställningssystem med kombination av ingångs- och utgångssignaler	3

Upp till 50 produktsystem kan visas och användas i myGEZE Viewer.

Dessa enheter måste tilldelas en GEZE-enhetsadress (GEZE-ID) i intervallet 1–50 vid konfigurationen.



myGEZE Viewer kan endast visa enheter som är anslutna till den styrenhet som direkt anropas. Det går inte att kommunicera övergripande med andra styrenheter.

8.2 Webbaserad applikation/antal klientapplikationer/arbetsstationer

myGEZE Viewer är ett webbläsarbaserat program. Inga installationer krävs i klientsystemet. Man kan använda vanliga webbläsare:

- ▶ Google Chrome
- ▶ Mozilla Firefox
- ▶ Microsoft Edge

Det går även att använda appen i Apple iOS- och Android-webbläsare. Här bör man beakta att enheten måste ha en viss minsta skärmstorlek och upplösning för att bilden ska visas korrekt. GEZE rekommenderar enheter med minst 10-tums skärmar.

Starta applikationen:

myGEZE Control använder TCP-port 2020 för dataanslutningen. Denna måste vara öppen i brandväggen, routern osv.

Syntax för anropet: **https:\\hostname:2020**

Värddnamnet kan vara systemets IP-adress eller värddnamn, förutsatt att en DNS-server (Dynamic Name Server) kan lösa upp detta namn i nätverket.

Upp till fyra användare kan få åtkomst till systemet samtidigt. Om gränsen överskrids visas ett systemmeddelande om detta vid start.



TcHmiSrv

License Limit Exceeded - Client Limit Exceeded.

Please check your HMI license in the "About" dialog of the TwinCAT system tray or in your TwinCAT project.

[Reload](#)

Fig. 99: TcHmiSrv

8.3 Användaradministration

Systemet har som standard två användare.

Användare	Standardlösenord	Rättigheter
Användare	1	Navigera, koppla, styra
Administratör	1	Administratörskonto för eventuella nödvändiga inställningar och analysidor

Vid inloggningen måste användaren välja det fördefinierade namnet och ange lösenordet. Varje användare kan ändra sitt eget lösenord. Administratören kan lägga till ytterligare användare i systemet.

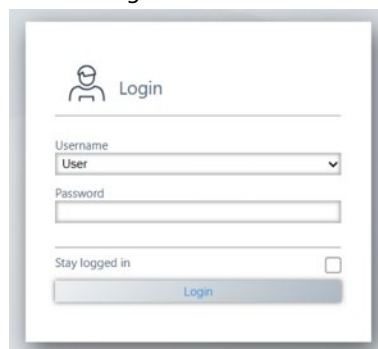


Fig. 100: Inloggning som administratör

8.3.1 Inställningar för användare

Du kommer åt användarinställningarna via knappen som visas längst upp till höger i webbläsarens aktivitetsfält.

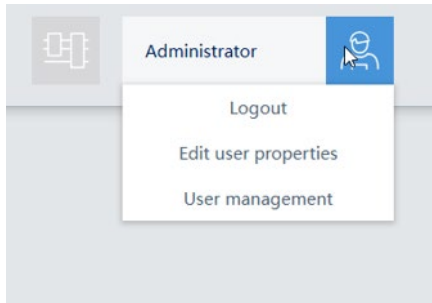


Fig. 101: Inställningar för användare

Inställningsmöjligheter:

- ▶ Eget lösenord (administratören kan även ställa in ytterligare lösenord)
- ▶ Lösenordskrav
 - ▶ Upprepning
 - ▶ Inmatningsvärde
- ▶ Användargrupper
 - ▶ Till vilken användargrupp tillhör användaren
 - ▶ Här kan man välja mellan användare och administratör
 - ▶ Det går inte att skapa eller ändra användargrupper
- ▶ Lokalisering (ställer in webbläsarens språkinställningar åt användaren)
 - ▶ Projektstandard Språk enligt definitionen i projektkonfigurationen i myGEZE Control
 - ▶ Webbläsarens standardinställning Språket väljs utifrån webbläsarens inställningar
 - ▶ Språket kan anges i förväg; för närvarande är tyska och engelska tillgängliga

Fig. 102: Inloggning som administratör



Användaren **SystemAdministrator** är avsedd för GEZE:s interna diagnostik och kan inte användas

8.3.2 Hantera användare

Administratörer har behörighet att hantera användare i systemet. Man kan lägga till, ta bort eller redigera befintliga användare.

Lägga till användare

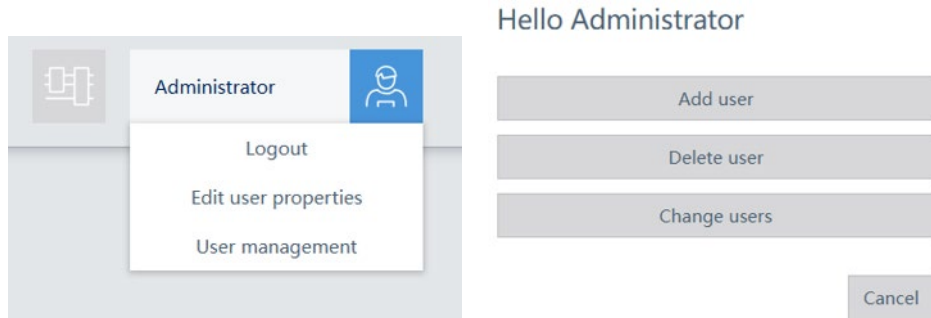


Fig. 103: Lägg till användare.

- ▶ Välj användaradministration.
- ▶ Välj funktionen Lägg till användare.
- ▶ Ange önskade uppgifter i fälten (enligt beskrivningen i kapitel 8.3.1 Inställningar för användare).

Ta bort användare

- ▶ Välj den användare som ska raderas och radera kontot.

Hantera användare

- ▶ Här kan du ändra inställningarna för lösenordsbyte vid nästa inloggning samt grupp tillhörighet.

8.4 Gränssnittsdesign

Menystrukturen finns till vänster i webbläsarens gränssnitt. Detta beror på registreringen och de rättigheter som detta innebär.

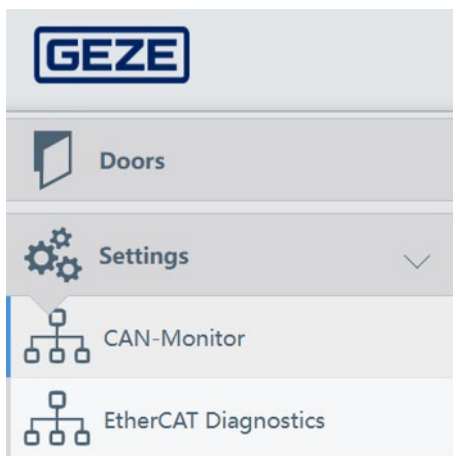


Fig. 104: Menystruktur

Dörrar

Här visas alla anslutna och projekterade system i huvudvyn.
Se nästa kapitel.

Inställningar

Beroende på behörigheterna kan man här se ytterligare systemområden eller göra inställningar.

Användare från området Användare

Här kan användarna välja språk för sitt konto. Språken tyska och engelska finns tillgängliga.



Fig. 105: Val av språk

Användare från området Administratör

För administratörer finns här, utöver språkvalsfunktionen, även funktionerna CAN-monitor och EtherCAT-diagnostics tillgängliga. Funktionerna beskrivs närmare i följande kapitel.

8.5 Huvudvy/rutnät

En översikt över alla anslutna enheter skapas automatiskt. Grundsymbolen bestäms av den anslutna enhetstypen.

Rutnätet med fördelningen av de anslutna enheterna genereras automatiskt utifrån antalet enheter.

Rutnätet bestäms av antalet enheter.

Här är det möjligt att skala upp till max. 7x8 == 50 enheter.

Om antalet inte rymms i det maximalt möjliga rutnätet förblir områdena tomma.

Helhetsbildens skärmstorlek kan anpassas.

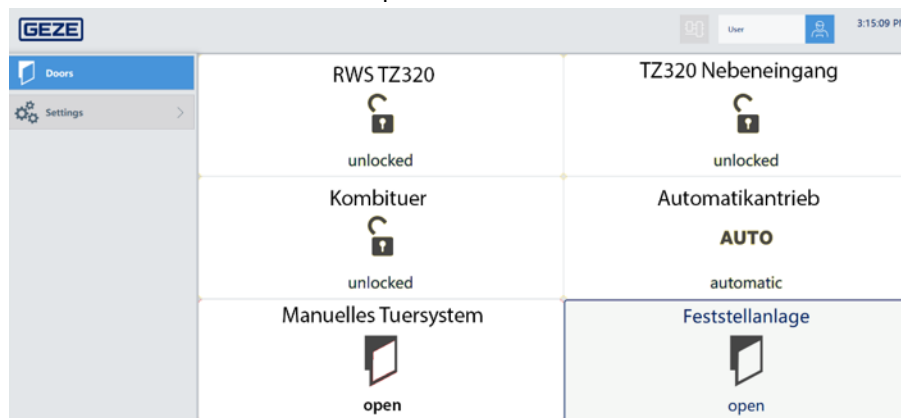


Fig. 106: Huvudvy/rutnät



Fig. 107: Förklaring

- ① Enhetsnamn från importfilen
- ② Enhetens symbolik
- ③ Aktuell status

Färgskiftning

Genom att symbolen byter färg visas kommande fel, störningar, larm och underhållsbehov.

Betydelse	Färg
Inget aktivt meddelande	Transparent/utan
Larm	Röd
Tekniskt fel	Gul
Systemfel	Gul
Underhåll	Blå

8.6 Enhetspanel/detaljvy

För varje enhetstyp finns en enhetspanel och en detaljvy. Rubriken i rad 1 hämtas automatiskt från importfilen.

Kontrollpanel

Statusvisning beroende på enhetstyp.

Vid fel, störning eller larm sker ändras färgen enligt huvudbilden. Den exakta orsaken till larmet visas inte på denna plats.

Med hjälp av knapparna kan enheten ställas in i alla möjliga driftssätt.

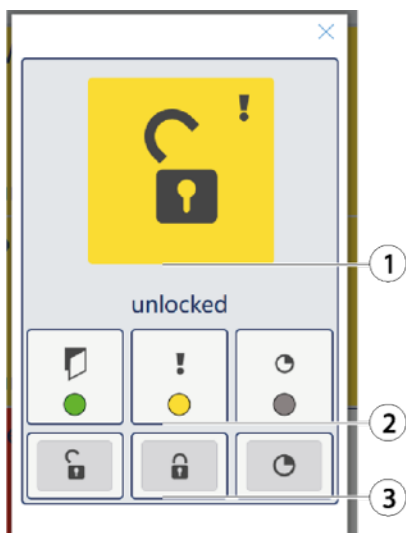


Fig. 108: Kontrollpanel

Område 1

Grundsymbolen bestäms av den anslutna enhetstypen. Då visas antingen låsningsläget eller driftstillståndet. Om du klickar på detta område öppnas detaljvyn med alla tillgängliga datapunkter.

Område 2

Här visas ett urval av statusmeddelanden beroende på enhetstyp.

Område 3

Med hjälp av knapparna kan enheten ställas in i alla möjliga enhetsspecifika driftssätt.

Detaljvy

- ▶ Du når dit genom att klicka i området 1 på detaljpanelen.
- ▶ Rutnätet för detta är statiskt.
- ▶ Alla enhetsspecifika datapunkter visas.
- ▶ Uppgifter som saknas visas i grått eller så lämnas raden tom.

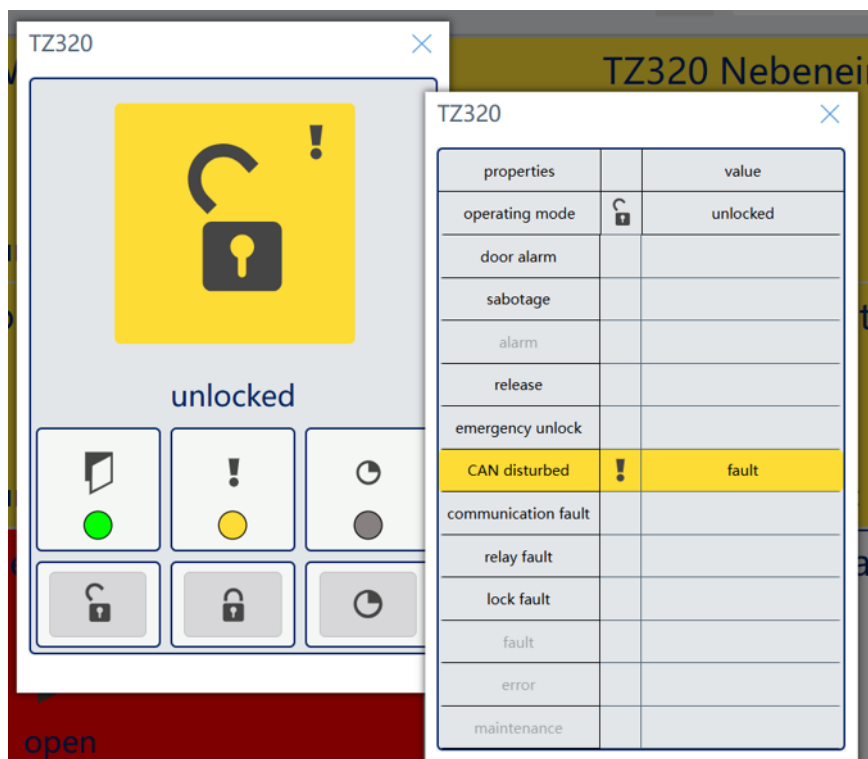


Fig. 109: Detaljvy av kontrollpanelen

Färgsymboliken för fel, störningar och larm överensstämmer med den från huvudvyn.

8.7 Konfiguration/automatisk visning av alla anslutna enheter

Konfigurationsfilerna myGEZE_DeviceImport.csv och myGEZE_StateTexts.csv används som underlag för konfigurationen. Här anges alla nödvändiga uppgifter.

- ▶ Enhets-ID
- ▶ Enhetstyp
- ▶ Enhetens namn

Utifrån enhetsmodellen identifierar myGEZE Viewer modultypen och genererar grafikelementen automatiskt. Det konfigurerade enhetsnamnet används automatiskt som rubrik för enhetspanelen. Detta genererar också datapunkterna för detaljvyn.

Systemet genererar, utan ytterligare konfiguration, de grafiska sidor där panelerna för de anslutna enheterna visas automatiskt. GEZE enhets-ID från konfigurationsfilen används som indikator för visningen.

Alla enheter inom adressområdet för GEZE-ID 1...50 beaktas.

Enheter med högre adresser visas inte.

Om fler än 50 enheter eller enheter av annan typ (KNX, MBZ, IO) är anslutna till en styrenhet kan man med hjälp av enhets-ID:et bestämma vilka enheter som ska visas i myGEZE Viewer.

Enheter i rutnätet/huvudvyn sorteras efter enhets-ID:et. Denna funktion är tillgänglig från och med mallversion 3.1.

8.8 CAN-monitor

myGEZE Viewer gör det möjligt att analysera de CAN-klämmor som är konfigurerade och som används. De anslutna GEZE-enheterna kan identifieras med hjälp av deras inställda adresser.



Funktionen är:

- ▶ endast tillgänglig med ett administratörskonto.
- ▶ tillgängligt även utan myGEZE Viewer-licens.

En grafisk display har skapats för CAN-övervakning. Bakom denna bild finns en programkod som registrerar och analyserar inkommande CAN-Lifetime-telegram från de anslutna CAN-enheterna.

En identifierare i Lifetime-telegrammet för GEZE-enheterna gör det möjligt att skilja identifierade enheterna enligt deras produktserie. Om en enhet inte kan identifieras visas den som "Okänd".

Genom att klicka på knappen "Uppdatera" kan vyn rensas och läsas in igen.

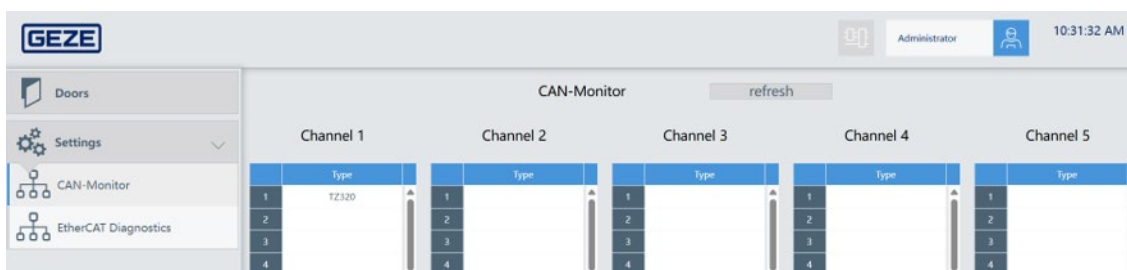


Fig. 110: CAN-monitor

8.9 EtherCAT-diagnos

Beckhoff-systemet erbjuder möjligheten att skapa en diagnossida för det interna EtherCAT-nätverket. Denna diagnos är integrerad i myGEZE Viewer.

Interna diagnostikuppgifter visas både för styrenheten och för de anslutna klämma.



Funktionen är:

- ▶ endast tillgänglig med ett administratörskonto.
- ▶ tillgängligt även utan myGEZE Viewer-licens.

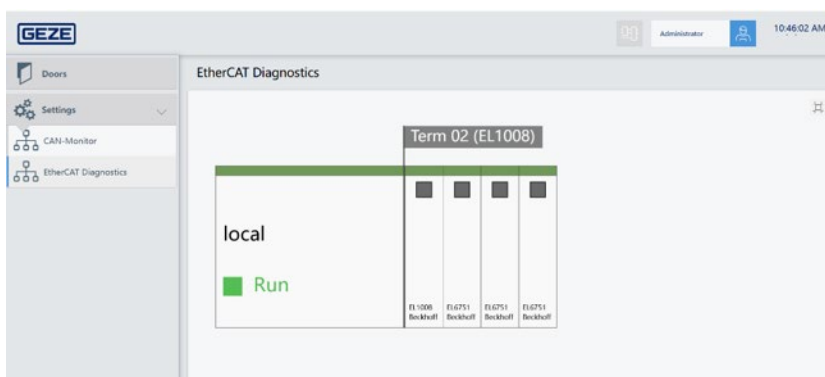


Fig. 111: EtherCAT-diagnos

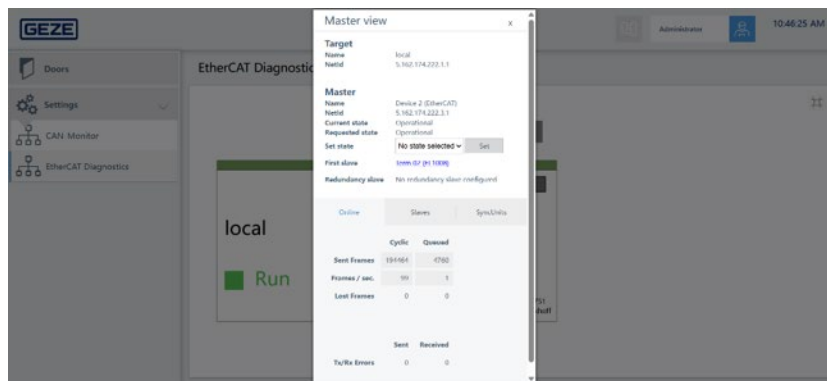


Fig. 112: Huvudvy för EtherCAT-diagnos

9 Transport och förvaring

Central

Lagra centralerna demonterade på en skyddad plats.

Styrenhet/klämmor

Ta ut batteriet ur Embedded PC 8191 vid lagertemperaturer över 60 °C. Lagre batteriet separat från Embedded PC i torr miljö vid en temperatur mellan 0 °C och 30 °C.



Typ av styrenhet 8191: Förinställningar, t.ex. datum och tid, förloras när batteriet tas ur.

10 Avfallshantering

Alla komponenter i centralen måste kasseras i enlighet med gällande bestämmelser för farligt avfall. Batterier innehåller mycket giftiga ämnen och måste därför lämnas in till speciella uppsamlingsplatser.

Information om batterilagstiftningen

(Tillämplig i Sverige och övriga EU-länder samt i andra europeiska länder tillsammans med gällande nationella bestämmelser för separata insamlingssystem för förbrukade batterier.)

Enligt batterilagstiftningen är vi skyldiga att informera dig om följande i samband med försäljning av batterier eller leverans av apparater som innehåller batterier: uppladdningsbara batterier och batterier får inte slängas i hushållsavfallet. Det är strängt förbjudet att bortskafter batterier ihop med hushållsavfall enligt batterilagstiftningen. Som slutkonsument är du enligt lag förpliktad att återlämna förbrukade batterier. Bortskafter förbrukade batterier hos en kommunal uppsamlingscentral eller i handeln. Batterier som erhållits från oss kan returneras till oss per post efter användning.

Adressen är: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21–29, 71229 Leonberg.

Batterier som innehåller skadliga ämnen är märkta med en överkryssad soptunna. Under symbolen står den kemiska beteckningen för det skadliga ämnet, Cd för kadmium, Pb för bly, Hg för kvicksilver.

11 Tekniska data

Elektriska specifikationer och anslutningsvärden

Driftspänning (primär)	230 V AC -15 % till +10 %, (195 V AC till 253 V AC)
Frekvens	50 Hz (47–63 Hz)
Säkring	10 A

Omgivningsvillkor

Område för omgivande temperatur	-5 till +40 °C
Relativ luftfuktighet	75 % (medelvärde genom systemets hela livslängd) 90 % (högst 96 timmars kontinuerlig drift vid +40 °C)

Mekaniska data

Utanpåliggande dosa	Lackerad stålplåt (RAL 7035) med låsinsats (dubbel bits, 3 mm)
Kapslingsklassning	IP 30, enligt EN 12101-10 miljöklass 1
Skåpets mått	beroende på centralens utrustning

Max. effektförlust för de enskilda komponenterna:

Komponent	Max. effektförlust (i watt)	
myGEZE Control CPU MODUL 8191/8290	4	9 W laddning med avbrottsfri ström- försörjning
myGEZE Control CAN MASTERKLÄMMA	2	
myGEZE Control CAN-stickkontakt	-	
myGEZE Control ETHER CAT-OMKOPPLARE	0,5	
myGEZE Control EIB/KNX-BUSSKLÄMMA	0,5	
myGEZE Control SLUTKLÄMMA	-	
myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals	1	
myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC	-	
myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC	-	
myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä	1	
myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä	1	
myGEZE Control strömförsörjningsklämma	1	
myGEZE Control omkopplare	4	
myGEZE Control förlängning	4	
myGEZE Control 2-portsförgrening	0,65	
myGEZE Control bussändkåpa	-	



Spänningsmatningen för hela systemet är 24 VDC (-15 %/+20 %).
På grund av toleransen kan effektförlusterna variera något.

12 Förteckning över illustrationer

Fig. 1: Monterade klämmor	11
Fig. 2: Standardströmförsörjning	11
Fig. 3: Montagevariante vid temperaturer upp till 60 °C	13
Fig. 4: Montering	14
Fig. 5: Demontering	14
Fig. 6: Kabeldragning	15
Fig. 7: myGEZE Control CPU MODUL 8191	17
Fig. 8: DIP-omkopplare S101, brytare 1 till 10	19
Fig. 9: myGEZE Control CPU MODUL 8190	20
Fig. 10: myGEZE Control CAN MASTER-KLÄMMA	22
Fig. 11: myGEZE Control CAN-stickkontakt (till vänster version 1/till höger version 2)	24
Fig. 12: Presentation av myGEZE Control CAN stickkontakt version 1	25
Fig. 13: Presentation av myGEZE Control CAN stickkontakt version 2	26
Fig. 14: myGEZE Control KNX-system	27
Fig. 15: Struktur för bussklämmor för kommunikation med KNX	28
Fig. 16: LED-indikeringar för KNX	29
Fig. 17: Exempeluppbyggnad för kommunikation med KNX	30
Fig. 18: LED-indikeringar för KNX	31
Fig. 19: myGEZE Control digital ingångsklämma 8-kanals	32
Fig. 20: LED-indikeringar för KNX	33
Fig. 21: myGEZE Control potentialfördelningsklämma 24 V DC	34
Fig. 22: myGEZE Control potentialfördelningsklämma 0 V DC	35
Fig. 23: myGEZE Control utgångsklämma 2-kanalsrelä	36
Fig. 24: myGEZE Control utgångsklämma 4-kanalsrelä	38
Fig. 25: myGEZE Control inmatningsklämma	40
Fig. 26: myGEZE Control omkopplare	41
Fig. 27: myGEZE Control-förlängning	42
Fig. 28: myGEZE Control 2-portssförgrening	43
Fig. 29: myGEZE Control bussändkåpa	44
Fig. 30: Exempel på utbyggnad av en transformatorstation	48
Fig. 31: Ingångar och utgångar med GEZE IO 420	49
Fig. 32: System-ID för TwinCAT	50
Fig. 33: Exempel på ogiltig inmatning	52
Fig. 34: Inmatningsskärm för rubrik	52
Fig. 35: Rubrik för andra skärmbilder	53
Fig. 36: Versionshantering	53
Fig. 37: Inmatningsskärm	54
Fig. 38: Import	55
Fig. 39: Importloggfil	56
Fig. 40: Importkontroll	57
Fig. 41: Importen lyckades	57
Fig. 42: Importen misslyckades	58
Fig. 43: Export till styrenheten	59
Fig. 44: Omstart av styrenheten	60
Fig. 45: Lokal export	60
Fig. 46: Tom översikt över enheter	61
Fig. 47: Översikt över enheter med innehåll	61
Fig. 48: Lägg till enheter – steg 1 (standardinställning)	62
Fig. 49: Exempel på inmatat mönster	64
Fig. 50: Lägg till enheter – steg 2	65
Fig. 51: Lägg till enheter – steg 2	66
Fig. 52: Lägg till enheter – steg 3.1	67
Fig. 53: Lägg till enheter – steg 4	68
Fig. 54: Redigera enheter – steg 4	69
Fig. 55: Funktionen Kalender	70
Fig. 56: Funktionen Meddelande/Avisering (standard)	71

Fig. 57: Redigera meddelandeklasser	72
Fig. 58: Funktionen Tillståndstexter.....	73
Fig. 59: Funktionen Scen	74
Fig. 60: Konfiguration av åtgärder.....	75
Fig. 61: DIP-omkopplare S101, brytare 1–10.....	78
Fig. 62: Redigera rutt.....	79
Fig. 63: Dialogrutan Lägg till rutt	80
Fig. 64: Exempel CX745FD0.....	81
Fig. 65: Exempel på utdata från PowerShell	82
Fig. 66: Exempel på utdata från PowerShell	82
Fig. 67: Inloggningsfönster för WinSCP	82
Fig. 68: Win32 Disk Imager	83
Fig. 69: Exempel på IP-adress för myGEZE Configurator Control	84
Fig. 70: Avancerade inställningar.....	85
Fig. 71: TcXaeShell_openProject 01	86
Fig. 72: TcXaeShell_openProject 02.....	86
Fig. 73: Projektval_SolutionExplorer	87
Fig. 74: TcXaeShell_openProject 03.....	87
Fig. 75: TcXaeShell_openProject 04.....	88
Fig. 76: TwinCAT-referenser	89
Fig. 77: Felaktiga TwinCAT-referenser	89
Fig. 78: TwinCAT-referenser	90
Fig. 79: myGEZE_TcXaeShell_openProject	91
Fig. 80: myGEZE_TcXaeShell_openProject	91
Fig. 81: myGEZE_TcXaeShell_openProject	91
Fig. 82: myGEZE_TcXaeShell_openProject	92
Fig. 83: myGEZE_TcXaeShell_openProject	92
Fig. 84: myGEZE-LED-status	93
Fig. 85: Inställning_BACnet ID.PNG.....	97
Fig. 86: Inställning_BACnet UDP01	98
Fig. 87: Inställning_BACnet UDP02.....	99
Fig. 88: Projektval_SolutionExplorer_CAN-monitor.....	102
Fig. 89: myGEZE_TcXaeShell_openProject08	103
Fig. 90: myGEZE_TcXaeShell_openProject09	103
Fig. 91: Start_CAN-övervakning	104
Abb. 92: TwinCAT_Inloggning.....	105
Fig. 93: CAN-monitor-V_CAN-sida.....	105
Fig. 94: Lista över CAN-monitorer.....	106
Fig. 95: CAN-monitor-Button_All.PNG.....	106
Fig. 96: CAN-monitor-Button_Export.PNG.....	106
Fig. 97: CAN-monitor-enhetslista.PNG.....	107
Fig. 98: CAN-monitor-webbläsare.PNG	108
Fig. 99: TcHmiSrv	110
Fig. 100: Inloggning som administratör.....	110
Fig. 101: Inställningar för användare.....	111
Fig. 102: Inloggning som administratör.....	111
Fig. 103: Lägg till användare.....	112
Fig. 104: Menystruktur.....	113
Fig. 105: Val av språk.....	113
Fig. 106: Huvudvy/rutnät	114
Fig. 107: Förklaring	114
Fig. 108: Kontrollpanel	115
Fig. 109: Detaljvy av kontrollpanelen.....	116
Fig. 110: CAN-monitor.....	117
Fig. 111: EtherCAT-diagnos.....	117
Fig. 112: Huvudvy för EtherCAT-diagnos.....	118

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Tyskland

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax: 0049 7152 203 310

info@geze.com · www.geze.com

