

Brukerveiledning

RMx621 / FML621

PROFINET-modul ("PROFINET-kobling") fra V3.03.01
Tilkobling av RMx621 / FML621 til PROFINET via det
serielle RS485-grensesnittet med en ekstern modul (HMS
AnyBus Communicator for PROFINET Device)



Innholdsfortegnelse

1	Generell informasjon	4
1.1	Skade under transport	4
1.2	Leveringsinnhold	4
1.3	Sikkerhetssymboler	4
1.4	Symboler for ulike typer informasjon	4
1.5	Symboler i illustrasjoner	5
1.6	Liste over forkortelser/definisjon av termer ...	5
2	Installering	6
2.1	Funksjonsbeskrivelse	6
2.2	Krav	7
2.3	Tilkoblinger og driftselementer	7
2.4	Installasjon på DIN-skinne	7
2.5	Tilkoblinger og klemmediagram	8
2.6	PROFINET-pinnetilordning	8
3	Idriftsetting	9
3.1	Konfigurasjon av RMx621 / FML621	9
3.2	Konfigurere PROFINET-koblingen	10
3.3	Enhetsnavngivingskonvensjoner	15
3.4	Statusindikatorer	15
4	Prosessdata	17
4.1	Generell informasjon	17
4.2	Nyttelaststruktur	17
5	Integrering i et PROFIBUS-	
	nettverk	18
5.1	Enhetstilgangspunkt (DAP)	18
5.2	Moduler	18
5.3	Tilordne prosessdataene	19
6	Konfigurere PROFINET-koblingen i	
	TIA Portal 15.1	22
6.1	Importere GSDML-filen	22
6.2	Integrere PROFINET-koblingen	23
6.3	Tilordne enhetsnavn og IP-konfigurasjon ...	24
6.4	Konfigurere inngangsmodulen	28
6.5	Laste ned konfigurasjonen til PROFINET-	
	kontrolleren	28
7	Tekniske data	31

1 Generell informasjon

1.1 Skade under transport





Underrett speditørfirma og leverandør umiddelbart.

1.2 Leveringsinnhold











- Denne bruksanvisningen
- PROFINET-modulen HMS AnyBus Communicator for PROFINET Device
- Seriell tilkoblingskabel til RMx621 / FML621
- CD-ROM med GSDML-fil og punktgrafikk



Underrett leverandøren umiddelbart hvis det mangler noen deler!

1.3 Sikkerhetssymboler

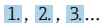


Symbol	Betydning
	FARE! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår denne situasjonen, vil resultatet være alvorlig personskade eller død.
	ADVARSEL! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.
	FORSIKTIG! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.
	MERKNAD! Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

1.4 Symboler for ulike typer informasjon

Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.
	Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.
	Tips Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon.
	Henvisning til side.
	Henvisning til grafikk.
	Melding eller individuelt trinn som må observeres.
	Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn.

Symbol	Betydning
	Hjelp i tilfelle et problem.
	Visuell kontroll.

1.5 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Elementnumre		Trinn i en fremgangsmåte
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Utsnitt
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)

1.6 Liste over forkortelser/definisjon av termer

PROFINET-kobling

I følgende tekst brukes begrepet "PROFINET-kobling" om den eksterne PROFINET-modulen HMS AnyBus Communicator for PROFINET.

PROFINET-kontroller

Alle enheter, f.eks. PLS og PC-tilleggskort som utfører en PROFINET-masterfunksjon, betegnes PROFINET-kontrollere.

2 Installering

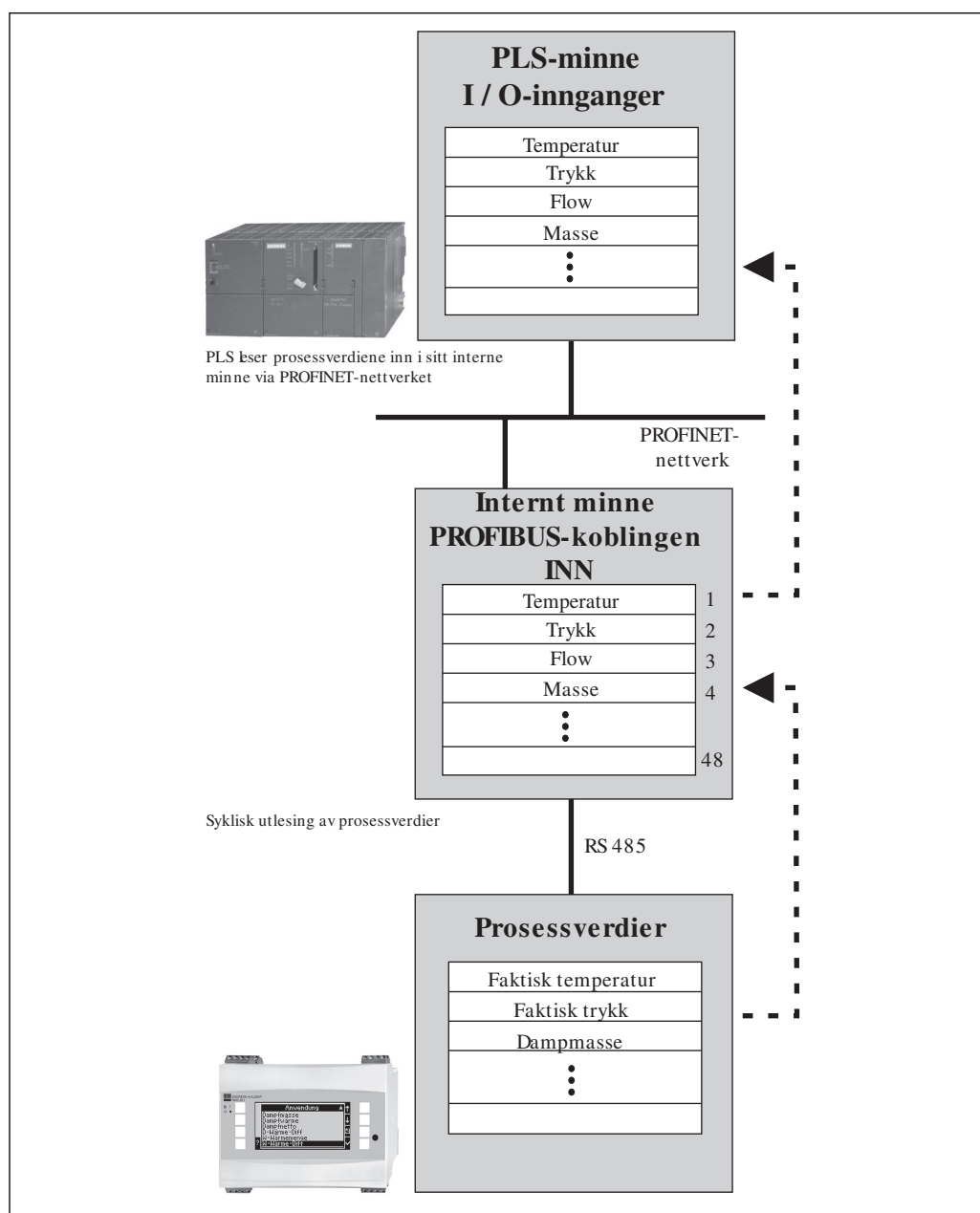
2.1 Funksjonsbeskrivelse

PROFINET-tilkoblingen utføres ved hjelp av en ekstern PROFINET-kobling. Modulen er koblet til RS485-grensesnittet (RxTx1) for RMx621 / FML621.

PROFINET-koblingen fungerer som en master i retning av RMx621 / FML621 og leser av prosessverdiene til sitt bufferminne hvert sekund.

I retning av PROFINET drives PROFINET-koblingen med funksjonen til en PROFINET-enhet og gjør de bufrede prosessverdiene tilgjengelige på bussen på anmodning (syklisk datautveksling).

Se følgende grafikk for arkitekturen.

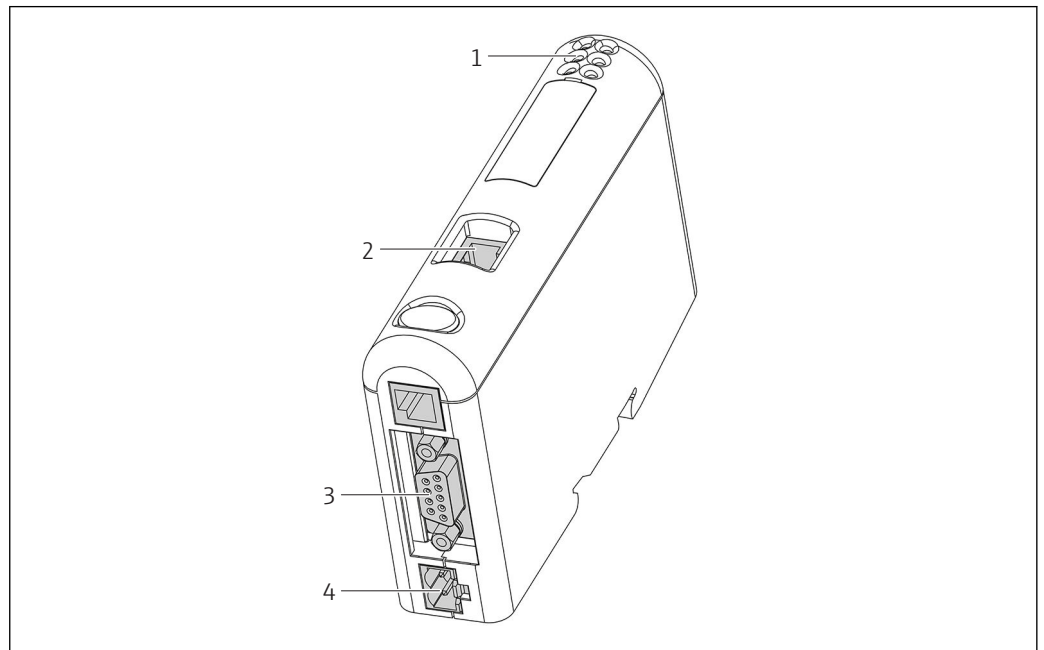


A0041869-NO

2.2 Krav

PROFINET-alternativet er tilgjengelig for RMx621 med fastvareversjon V3.09.00 og nyere og for FML621 med fastvareversjon V1.03.00 og nyere.

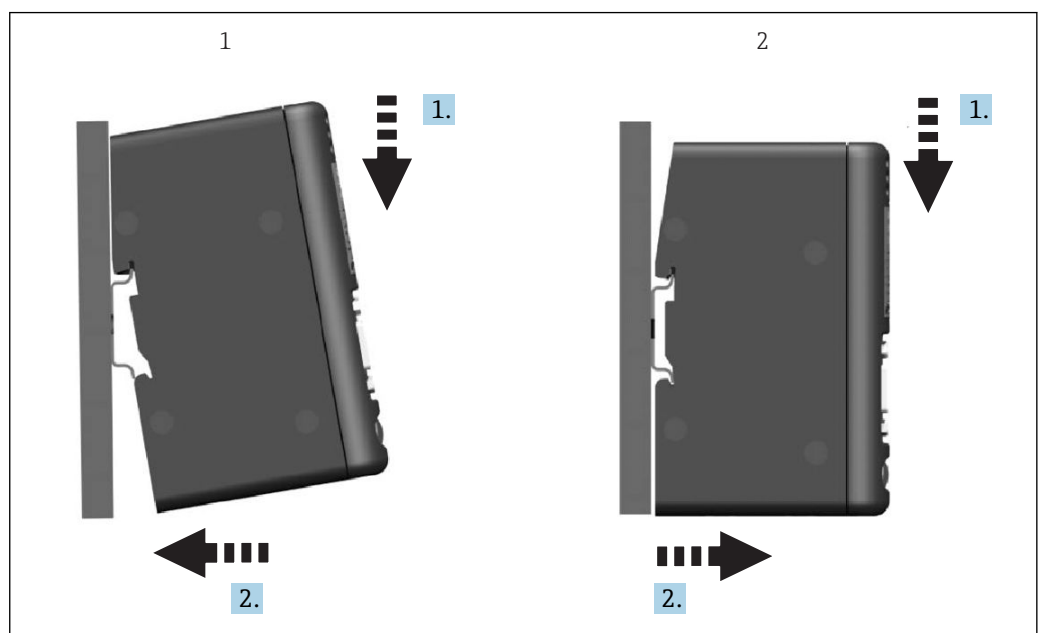
2.3 Tilkoblinger og driftselementer



A0041870

- 1 Statuslysdioder
- 2 Feltbusstilkobling
- 3 RMx621, FML621-tilkobling
- 4 Tilkobling for forsyningsspenning

2.4 Installasjon på DIN-skinne

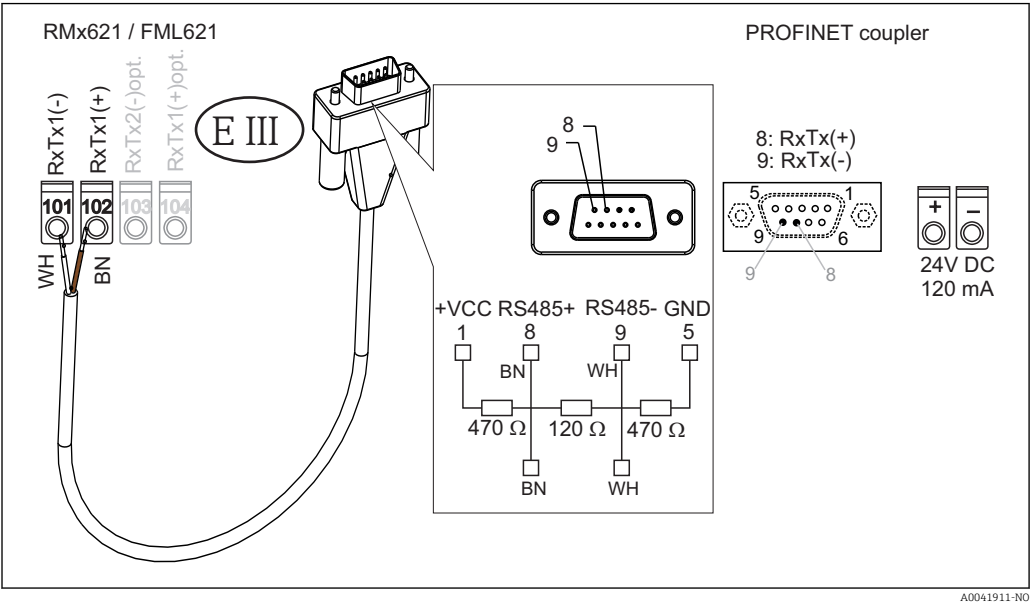



A0041613

- 1 Klikk på
- 2 Klikk av

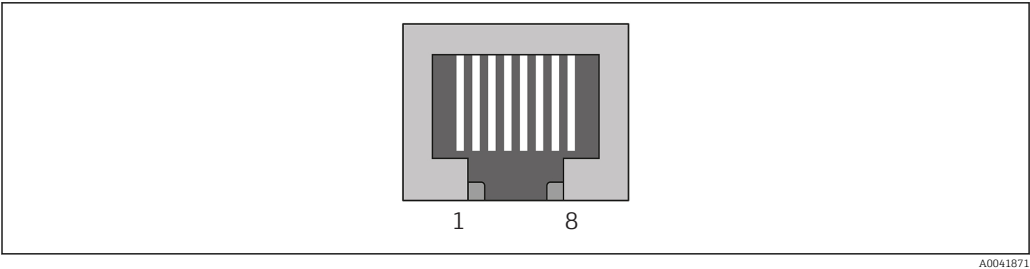
2.5 Tilkoblinger og klemmediagram

Koble til RMx621 / FML621 med PROFINET-koblingen.



 Fargekodingen gjelder for den medfølgende kabelen.

2.6 PROFINET-pinnetilordning

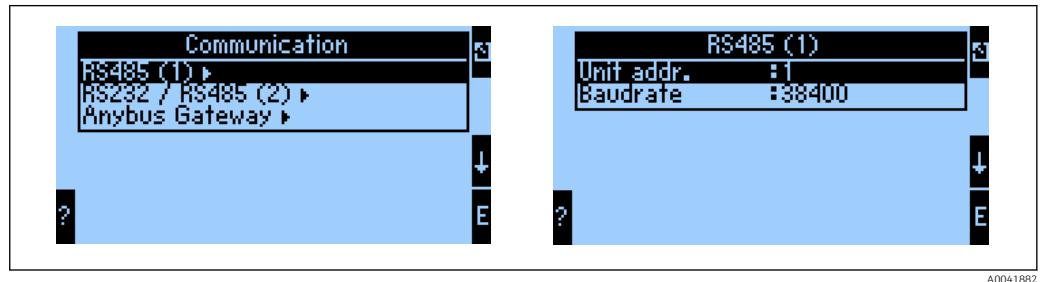


Pinnenr.	Signal	Betydning
Hus	Skjerming	Funksjonell jording
1	TD+	Tx (+)
2	TD-	Tx (-)
3	RD+	Rx (+)
4	Termination	Termination
5	Termination	Termination
6	RD-	Rx (-)
7	Termination	Termination
8	Termination	Termination

3 Idriftsetting

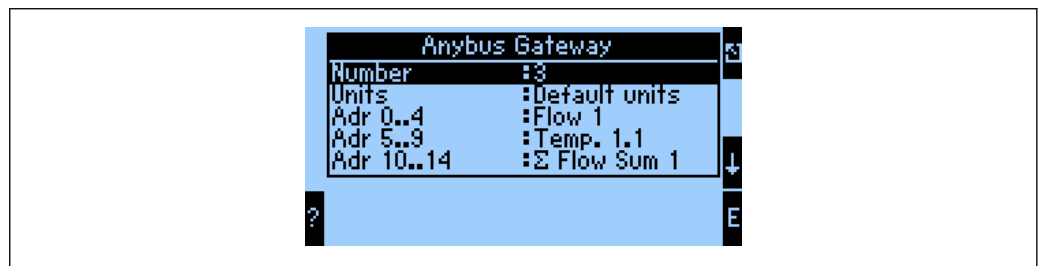
3.1 Konfigurasjon av RMx621 / FML621

På hovedmenyen **Communication** → **RS485 (1)** for RMx621/ FML621 må parameterne for RS485 (1)-grensesnittet konfigureres på følgende måte: Sett **Unit address** til 1, og sett **Baud rate** til 38400.



A0041882

Antallet prosessverdier som bør mates ut, må defineres på hovedmenyen **Communication** → **Anybus Gateway** → **Number**. Det høyeste antallet er begrenset til 48. I neste trinn tildeles hver forskjøvet adresse den ønskede prosessverdien ved hjelp av valglister.

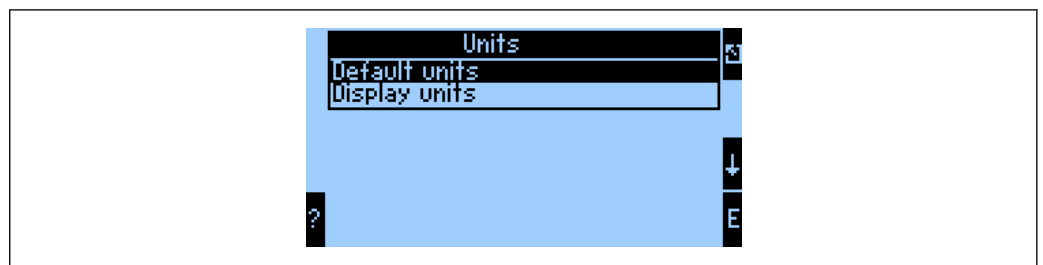


A0041883

For å forenkle den videre behandlingen av prosessverdiene kan listen over forskjøvnede adresser også skrives ut via ReadWin® 2000-betjeningsprogramvaren.

i Når du definerer prosessverdiene vist med PROFINET, må du legge merke til at samme prosessverdi kan settes til mer enn én adresse.

Enhetene for prosessverdiene som bør mates ut, må defineres på hovedmenyen **Communication** → **Anybus Gateway** → **Units**.



A0041884

Sett **Display units** til å bruke enhetene som er konfigurert for displayet for dataoverføring.


Sett **Standardenheter** til å bruke følgende standardenheter for dataoverføring:

Volumstrøm	l/s
Temperatur	°C

Trykk	bar
Varmemengde	kJ
Varmeflow (utgang)	kW (kJ/s)
Massestrøm	kg/s
Korrigert volum	(N)l/s
Totalt volum	l
Total masse	kg
Samlet korrigert volum	(N)l
Tetthet	kg/m ³
Entalpi	kJ/kg

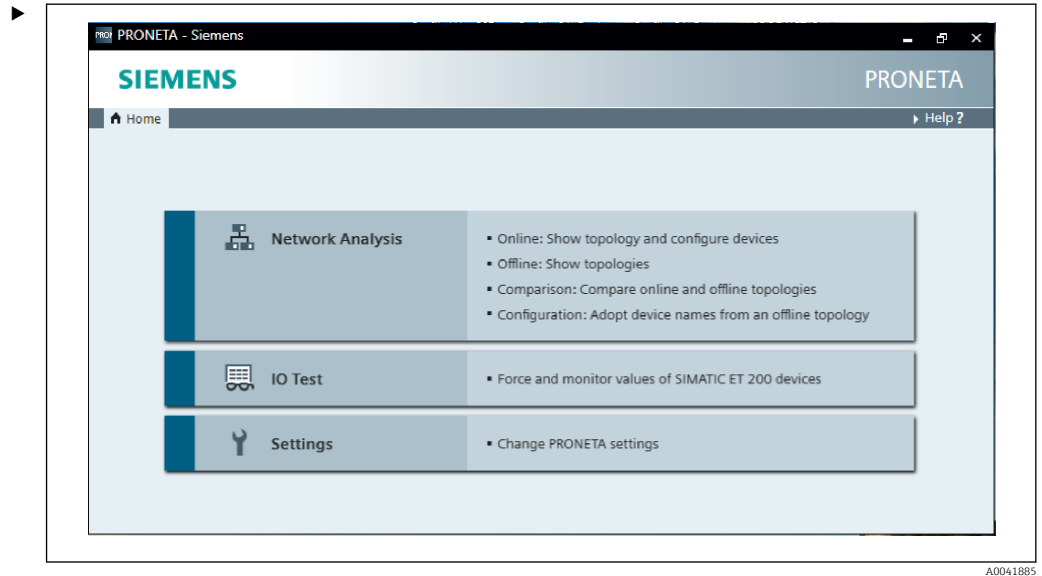
3.2 Konfigurere PROFINET-koblingen

PROFINET-koblingen er allerede forhåndskonfigurert på fabrikken for kommunikasjon med RMx 621 / FML 621. Bortsett fra enhetsnavnet og IP-konfigurasjonen kreves ingen flere innstillinger.

 Siden PROFINET-koblingen er forhåndskonfigurert på fabrikken, kan bare en forhåndskonfigurert PROFINET-kobling som kjøpes via Endress+Hauser, brukes som erstatningsenhet. En PROFINET-kobling som kjøpes via HMS, kan ikke brukes siden den ikke inneholder de forhåndskonfigurerte innstillingene.

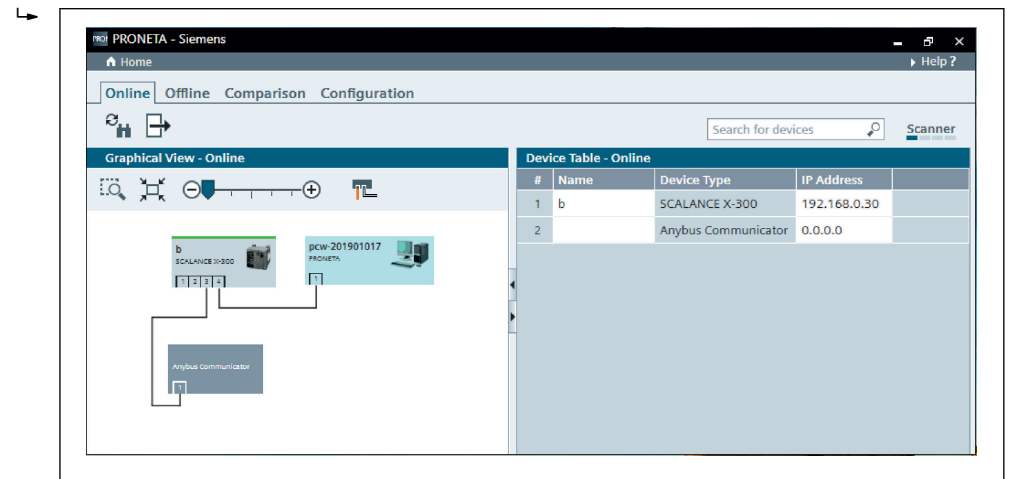
DCP-protokollen brukes til å konfigurere enhetsnavnet og IP-innstillingene. Konfigurasjonsverktøy som støtter DCP-protokollen (f.eks. PRONETA), kan brukes til konfigurasjonen.

Følgende eksempel viser konfigurasjonen av enhetsnavnet og en statisk IP-konfigurasjon med SIEMENS-verktøyet PRONETA. Her antas det at nettverksadapteren allerede er valgt for tilgang til PROFINET-nettverket.



A0041885

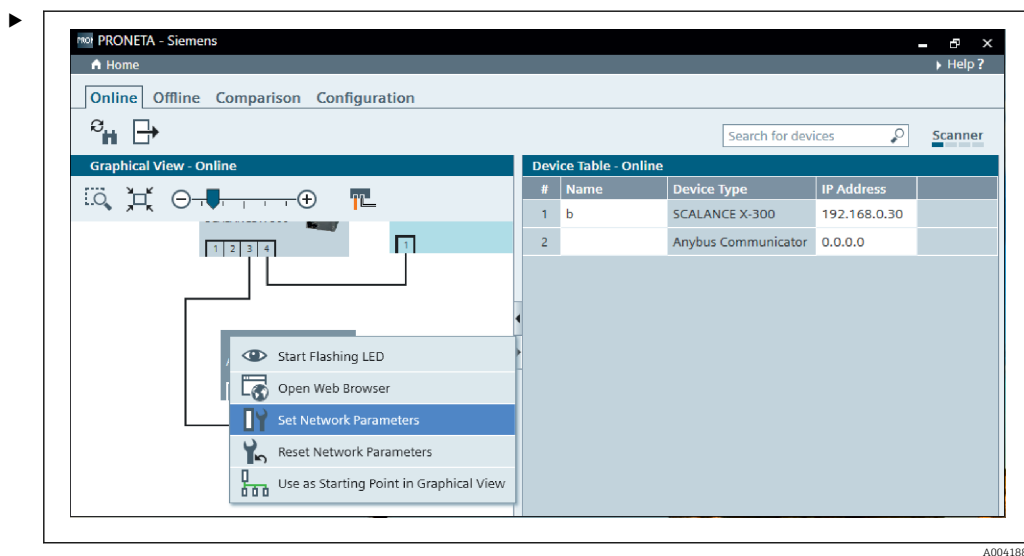
I verktøyet klikker du på **Network analysis** for å vise alle de tilgjengelige enhetene.



A0041886



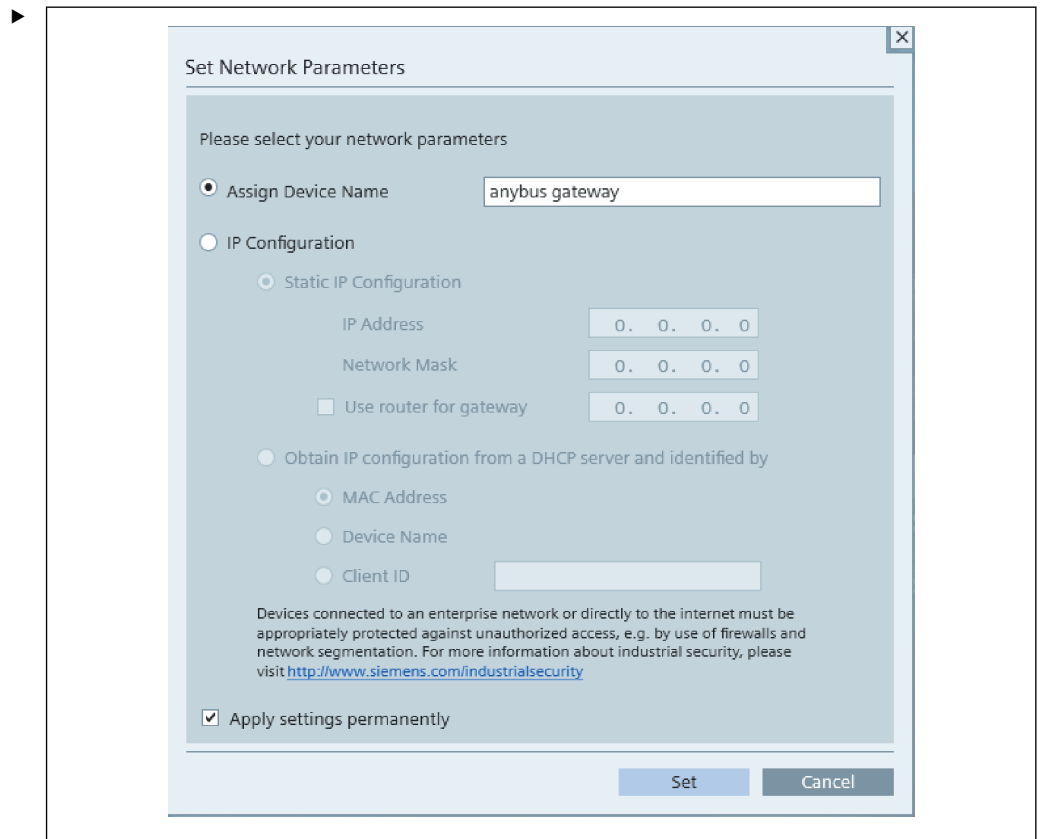
PROFINET-koblingen leveres fra fabrikk uten enhetsnavn og uten gyldig IP-konfigurasjon (0.0.0.0).



A0041887

I det viste nettverket høyreklikker du på PROFINET-koblingen og velger **Set network parameters**.

- i** Hvis det er flere PROFINET-koblinger i nettverket, kan funksjonen **Start flashing LED** brukes til å avgjøre om dette er riktig enhet. Når modulen er aktivert, begynner modulstatuslyset (→ 15) å blinke til blinking stoppes med funksjonen **Stop flashing LED**.

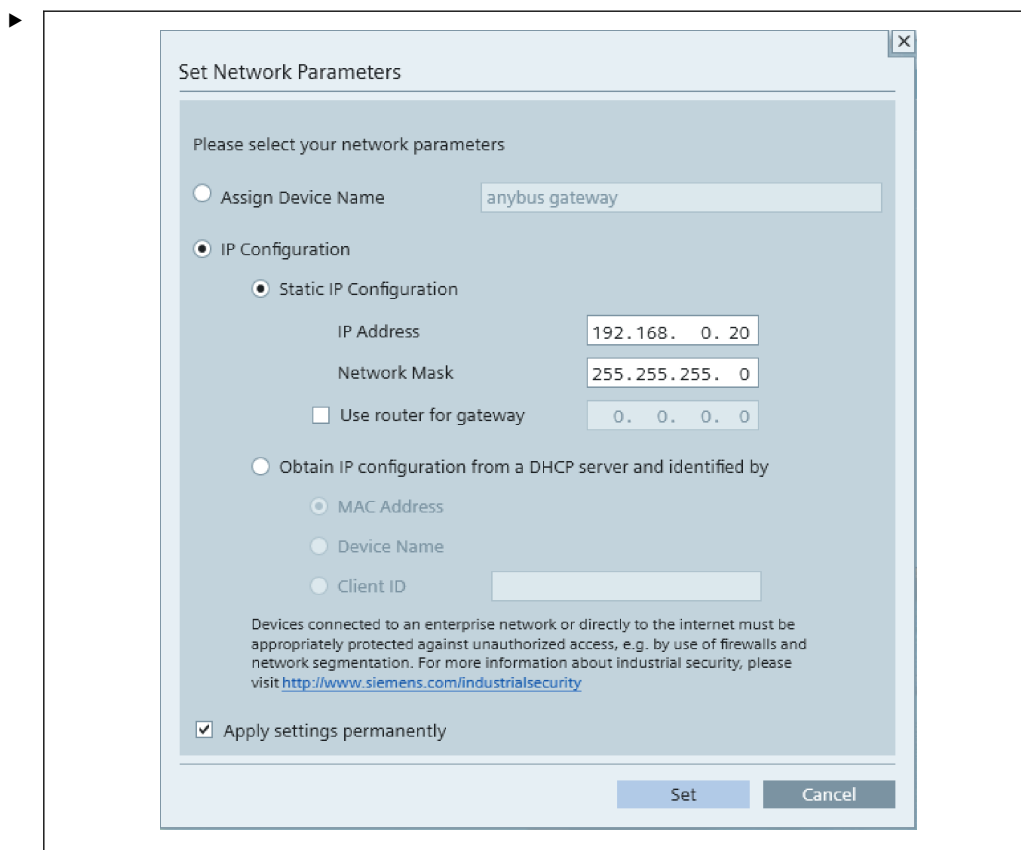


A0041888

I dialogboksen som nå åpnes, velger du alternativet **Assign device name** og angir et enhetsnavn i tekstfeltet ved siden av. Sørg for å overholde enhetsnavngivingskonvensjonene (→ 15). Hvis du klikker på **Set**, sendes enhetsnavnet til PROFINET-koblingen, dialogboksen lukkes.



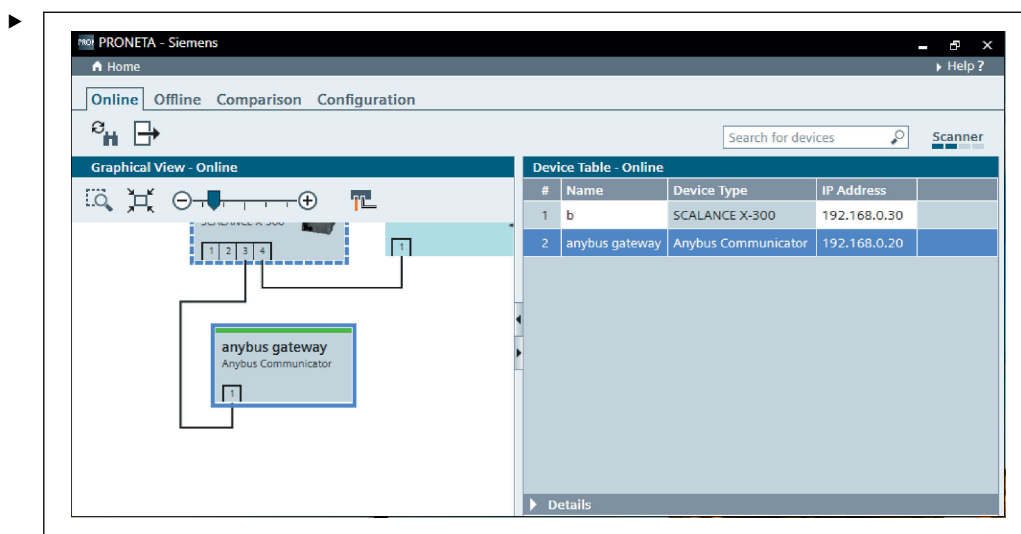
Hvis du vil lagre enhetsnavnet permanent i PROFINET-koblingen, aktiverer du boksen **Apply settings permanently**. Hvis denne boksen ikke er aktivert, anvendes enhetsnavnet bare midlertidig og erstattes av det siste lagrede enhetsnavn når PROFINET-koblingen startes på nytt.



A0041889

Som beskrevet ovenfor høyreklikker du på PROFINET-koblingen igjen og velger **Set network parameters**. I dialogboksen som åpnes, velger du alternativet **IP configuration** og angir en gyldig IP-konfigurasjon. Hvis du klikker på **Set**, sendes enhetsnavnet til PROFINET-koblingen, dialogboksen lukkes.

i Hvis du vil lagre IP-konfigurasjonen permanent i PROFINET-koblingen, aktiverer du boksen **Apply settings permanently**. Hvis denne boksen ikke er aktivert, anvendes IP-konfigurasjonen bare midlertidig og erstattes av den siste lagrede IP-konfigurasjonen når PROFINET-koblingen startes på nytt.



A0041890

PROFINET-koblingen bør nå ha brukt og lagret både enhetsnavnet og IP-konfigurasjonen.

3.3 Enhetsnavngivingskonvensjoner

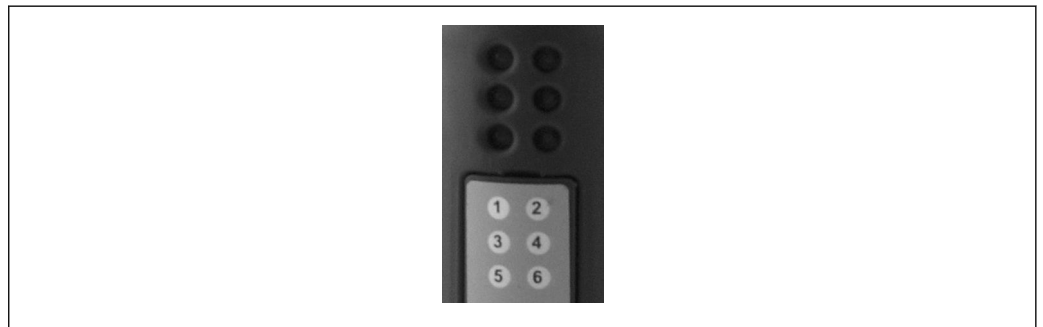
- Navnet består av ett eller flere navneelementer som er skilt av et punktum [.]
- Navnelengde begrenset til 240 tegn totalt (små bokstaver, sifre, bindestrek eller punktum).
- Et navneelement innen enhetsnavnet, dvs. en tegnstreng mellom to punktum, er kanskje ikke mer enn 63 tegn lang.
- Et navneelement består av tegnene [a-z, 0-9, -].
- Enhetsnavnet kan ikke begynne eller ende med tegnet "-".
- Enhetsnavnet kan ikke begynne med sifre.
- Enhetsnavnet kan ikke ha formatet n.n.n.n (n = 0 til 999)
- Enhetsnavnet kan ikke begynne med tegnstrengen "port-xyz" eller "port-xyz-abcde" (a, b, c, d, e, x, y, z = 0 til 9).

Eksempel på enhetsnavn:

- kobling-1.maskin-1.komponent-1
- kobling005

3.4 Statusindikatorer

De 6 lysdiodene angir gjeldende status for PROFINET-koblingen og for sykisk datautveksling med PROFINET-kontrolleren.



A0041621

Lysdiode	Beskrivelse	Display	Status	Handlinger
1	Kom.status	Grønt	Kommunikasjon opprettet med en PROFINET-kontroller. Kontroller i "RUN"-status	
		Blinker grønt	Kommunikasjon opprettet med en PROFINET-kontroller. Kontroller i "STOP"-status	
		Av	Ingen kommunikasjon opprettet med en PROFINET-kontroller.	Kontroller nettverkskabling Kontroller konfigurasjon av de involverte komponentene (PROFINET- kontroller, brytere, osv.)
2	Modulstatus	Grønt	PROFINET-kobling klar til drift	
		Blinker grønt	Aktivering av enhetsidentifikasjon med et konfigurasjonsverktøy (f.eks. PRONETA "Start flashing LED"-funksjon)	Slå av identifisering så snart det ikke er nødvendig lenger
		Blinker rødt én gang	Konfigurasjonsfeil	Kontroller konfigurasjon av PROFINET-kontrolleren

Lysdiode	Beskrivelse	Display	Status	Handlinger
		Blinker rødt 3 ganger	Enhetsnavn og/eller IP-konfigurasjon mangler	Still inn enhetsnavnet og/eller IP-konfigurasjonen igjen
		Blinker rødt 4 ganger	Enhetssvikt	Enhet defekt
		Av	Forsyningsspenningsfeil	Kontroller forsyningsspenning
3	Kobling/aktivitet	Grønt	Nettverkstilkobling tilgjengelig	
		Blinker grønt	Dataoverføring aktiv	
		Av	Ingen nettverkstilkobling	Kontroller nettverkskabelen
4	IKKE BRUKT			
5	SUBNETSTATUS	Grønt	Datautveksling pågår	Kontroller kabling for PROFIBUS-kobling – RMx621 / FML621, kontroller kommunikasjonsparametere i RMx621 / FML621
		Blinker grønt	Datautveksling pauset	
		Rødt	Ingen datautveksling er mulig	
		Av	Forsyningsspenningsfeil	Kontroller forsyningsspenning
6	ENHETSSTATUS	Grønt	Initialisering	
		Blinker grønt	PROFIBUS-kobling er aktiv	
		Blinker rødt/grønt	Uriktig konfigurasjon	Enhet defekt
		Av	Forsyningsspenningsfeil	Kontroller forsyningsspenning

4 Prosessdata

4.1 Generell informasjon

Avhengig av de konfigurerte bruksområdene er en lang rekke prosessvariabler beregnet i RMx621/ FML621 og er tilgjengelige for utskrift.

I tillegg til de beregnede verdiene kan også inngangsvariablene leses av RMx621/ FML621.

4.2 Nyttelaststruktur

Hver prosessverdi har 5 byte i prosessrepresentasjonen.

De første 4 byteene tilsvarer et 32-bit flytende punktnummer i samsvar med IEEE-754 (MSB først).

32-bit flytende punktnummer (IEEE-754)

Oktett	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Tegn	(E) 2^7	(E) 2^6					(E) 2^1
2	(E) 2^0	(M) 2^{-1}	(M) 2^{-2}					(M) 2^{-7}
3	(M) 2^{-8}							(M) 2^{-15}
4	(M) 2^{-16}							(M) 2^{-23}

Tegn = 0: positivt nummer

Tegn = 1: negativt nummer

E = eksponent, M = mantissa

Eksempel: 40 F0 00 00 h

Verdi

$$Nummer = -1^{tegn} \cdot (1 + M) \cdot 2^{E-127}$$

$$= 0100\ 0000\ 1111\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ b$$

$$= -1^0 \cdot 2^{129-127} \cdot (1 + 2^{-1} + 2^{-2} + 2^{-3})$$

$$= 1 \cdot 2^2 \cdot (1 + 0.5 + 0.25 + 0.125)$$

$$= 1 \cdot 4 \cdot 1,875 = 7,5$$

Den siste byten angir statusen:

80 h = gyldig verdi

81 h = gyldig verdi med grenseverdibrudd (koblet med reléutgang)

10 h = ugyldig verdi (f.eks. kabelbrudd)

00 h = ingen verdi tilgjengelig (f.eks. kommunikasjonsfeil i undernett)

Ved beregnede verdier (f.eks. massestrøm kontrolleres alarmtilstanden til alle benyttede innganger og til bruksområdet. Hvis en «feil» er indisert i én av disse variablene, gis den beregnede verdien statusen «10h», dvs. ugyldig verdi.

Eksempel:

Temp1-kabelbrudd, alarmtype: feil => beregnet massestrøm (10 h)


Temp1-kabelbrudd, alarmtype: varsel => beregnet massestrøm (80 h)



Antallet overførte prosessverdier er definert i konfigurasjonen av energiadministratoren. Minste nummer er 1 prosessverdi (5 byte), største er 48 prosessverdier (240 byte).

5 Integrering i et PROFIBUS-nettverk

EN GSDML-fil er nødvendig for å integrere PROFINET-koblingen i et PROFINET-nettverk. Denne filen beskriver det funksjonelle omfanget av PROFINET-koblingen og må importeres til et relevant konfigurasjonsverktøy. Måten denne GSDML-filen importeres i konfigurasjonsverktøyet og brukes på, avhenger av konfigurasjonsverktøyet. Brukere må se det særlige konfigurasjonsverktøyet for mer informasjon.

Prosedyren for integrering med SIEMENS TIA Portal V15.1, for eksempel, er beskrevet i punkt 6 "Konfigurere RMx621 / FML621..." →  22.

Følgende filer kreves:

- Enhetsbeskrivelse: **GSDML-V2.3-HMS-ABC_PROFINET_IO-20141127.xml**
- Enhetsbilde: **GSDML-010C-0002-ABC-PRT.bmp**

Disse finnes på Readwin® 2000 CD-ROM i katalogen **\\GSD\\RMS621 RMC621 RMM621\\DP**

5.1 Enhetstilgangspunkt (DAP)

Et enhetstilgangspunkt (DAP) beskriver de grunnleggende funksjonene ved en enhet (herunder antall porter, antall tilgjengelige moduler, osv.).

Brukere kan velge fra følgende DAP-er:

- RT Migration
- RT Migration (FW >=4.02)
- RT Standard

RT Standard bør primært brukes til integreringen. Hvis eldre PROFINET-maskinvare brukes (f.eks. eldre S7-300), kan **RT Migration (FW>=4.02)** brukes hvis **RT Standard** forårsaker problemer.

RT Migration bør ikke brukes.

5.2 Moduler

Dataene som skal overføres, er definert via modulene beskrevet i GSDML-filen.

Brukere kan velge fra følgende moduler:

- Andre moduler: tomrom
- Utgangsmoduler: utganger xxx byte(s)
- Inngangs-/utgangsmoduler: innganger/utganger xxx byte
- Inngangsmoduler: innganger xxx byte

(xxx = antall overførte byte: 1,2,4,8,16,32,64,128,256,512)

PROFINET-koblingen er konfigurert på fabrikken slik at data som er lest fra the RMx621 / FML621, bare sendes til en PROFINET -kontroller. Data som sendes fra en PROFINET-kontroller til PROFINET-koblingen, godtas ikke / avvises av PROFINET-koblingen. Det betyr at bare inngangsmodulene kan brukes til integrering. Bruken av andre moduler er ikke planlagt. Andre moduler kan derfor ikke brukes.

Minst 1 modul må konfigureres for dataoverføring. Høyst 63 moduler kan konfigureres.



De totale dataene som overføres, kan ikke overskride 256 byte. Eksempel:

1x "innganger 256 byte" eller

2x "innganger 128 byte" eller

3x "innganger 64 byte" + 2x "innganger 32 byte" osv.

5.3 Tilordne prosessdataene

Som beskrevet i punkt 4 "Prosessdata" → 17 er prosessverdiene konfigurert i RMx621 / FML621 bufret i PROFINET-koblingen i 5-byte-blokker, som starter med offset 0.

Konfigurasjonen av modulene **innganger xxx** (se punkt "5.2 Moduler" → 18) definerer hvor mange byte en PROFINET-kontroller leser fra PROFINET-koblingen. Høyst 256 bytes kan leses fra PROFINET-koblingen uavhengig av hvor mange prosessverdier som konfigureres i RMx621 / FML621. Byte som ikke tilordnes til noen prosessverdi, overføres alltid med verdien 0. Eksempel:

Alle 48 prosessverdier konfigureres i RMx621 / FML621. En **innganger 256 byte**-modul er konfigurert i PROFINET-kontrolleren. Prosessverdiene overføres på følgende måte:

Prosessverdier	PROFINET-kobling	PROFINET-kontroller	
	Byte offset	Modul	Byte offset
Prosessverdi 1	0	Innganger 256 byte	0
	1		1
	2		2
	3		3
Statusprosessverdi 1	4		4
Prosessverdi 2	5		5
	6		6
	7		7
	8		8
Statusprosessverdi 2	9		9
Prosessverdi 3	10		10
	11		11
	12		12
	13		13
Statusprosessverdi 3	14		14
...
...
Prosessverdi 46	225		225
	226		226
	227		227
	228		228
Statusprosessverdi 46	229		229
Prosessverdi 47	230		230
	231		231
	232		232
	233		233
Statusprosessverdi 47	234		234
Prosessverdi 48	235		235
	236		236
	237		237
	238		238
Statusprosessverdi 48	239		239

Ingen prosessverdi = 0	240		240
	241		241

	254		254
	255		255

i Inngangsmodulene kan kombineres på hvilken som helst måte forutsatt at største datalengde, og det største antallet moduler er ikke overskredet. Avhengig av de konfigurerte modulene kan deler av en prosessverdi deles blant flere moduler.

Eksempel: 3 prosessverdier konfigureres i RMx621 / FML621. 1x "innganger 8 byte" og 2x "innganger 4 byte" er konfigurert i PROFINET-kontrollen. Prosessverdiene overføres på følgende måte:

Prosessverdier	PROFINET-kobling	PROFINET-kontroller	
	Byte offset	Modul	Byte offset
Prosessverdi 1	0	Innganger 8 byte	0
	1		1
	2		2
	3		3
Statusprosessverdi 1	4	Innganger 8 byte	4
Prosessverdi 2	5		5
	6		6
	7		7
Prosessverdi 3	8	Innganger 4 byte	0
	9		1
	10	Innganger 4 byte	2
	11		3
Statusprosessverdi 2	12	Innganger 4 byte	0
	13		1
	14		2
Ingen prosessverdi = 0	15		3

=> Prosessverdi 1 + status: Er plassert helt i **innganger 8 bytes**-modulen.

=> Prosessverdi 2 + status: De første 3 byte av prosessverdien er i **innganger 8 byte**-modulen, den siste byten og den relaterte statusen er i den første modulen **innganger 4 byte**.

=> Prosessverdi 3 + status: De første 2 byte av prosessverdien er i den første modul **innganger 4 byte**, de 2 siste bytene og den relaterte statusen er i den andre modul **innganger 4 byte**.

Hvis du unngår å dele byte mellom moduler, anbefales det å velge en modul der alle de konfigurerte prosessverdiene overføres (i dette tilfellet 1x **innganger 16 byte** eller større).

Alternativt er det mulig å bruke en kombinasjon av en **innganger 4 byte**-modul (= prosessverdi) etterfulgt av en **innganger 1 byte**-modul (= status for prosessverdi) for å kartlegge de konfigurerte prosessverdiene (inkl. status).

Prosessverdier	PROFINET-kobling	PROFINET-kontroller	
	Byte offset	Modul	Byte offset

Prosessverdi 1	0	Innganger 4 byte	0
	1		1
	2		2
	3		3
Statusprosessverdi 1	4	Innganger 1 byte	0
Prosessverdi 2	5	Innganger 4 byte	0
	6		1
	7		2
	8		3
Statusprosessverdi 2	9	Innganger 1 byte	0
Prosessverdi 3	10	Innganger 4 byte	0
	11		1
	12		2
	13		3
Statusprosessverdi 3	14	Innganger 1 byte	0

6 Konfigurere PROFINET-koblingen i TIA Portal 15.1

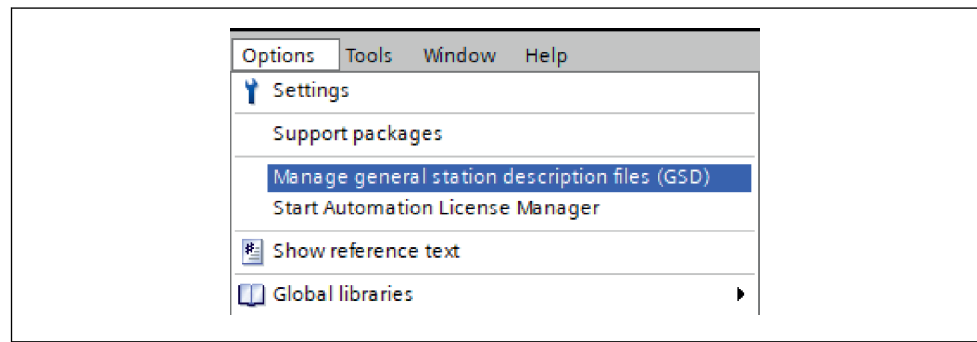
Følgende deler forklarer hvordan PROFINET-koblingen kan integreres i et PROFINET-nettverk.

Følgende forhåndskonfigurasjoner kreves for integreringen:

- RMx621 / FML621 er konfigurert slik at 3 prosessverdier overføres.
- RMx621 / FML621 er koblet til PROFINET-koblingen via den leverte tilkoblingskabelen, og dataoverføringen er aktiv.
- En PROFINET-nettverk er satt opp (PROFINET-kontroller, PROFINET-koblingen og PC-en som kjører TIA-portalen, er sammenkoblet).
- Et prosjekt som inneholder PROFINET-kontrolleren, opprettes i TIA-portalen og tilgang til PROFINET-nettverket har allerede blitt konfigurert.

6.1 Importere GSDML-filen

1.



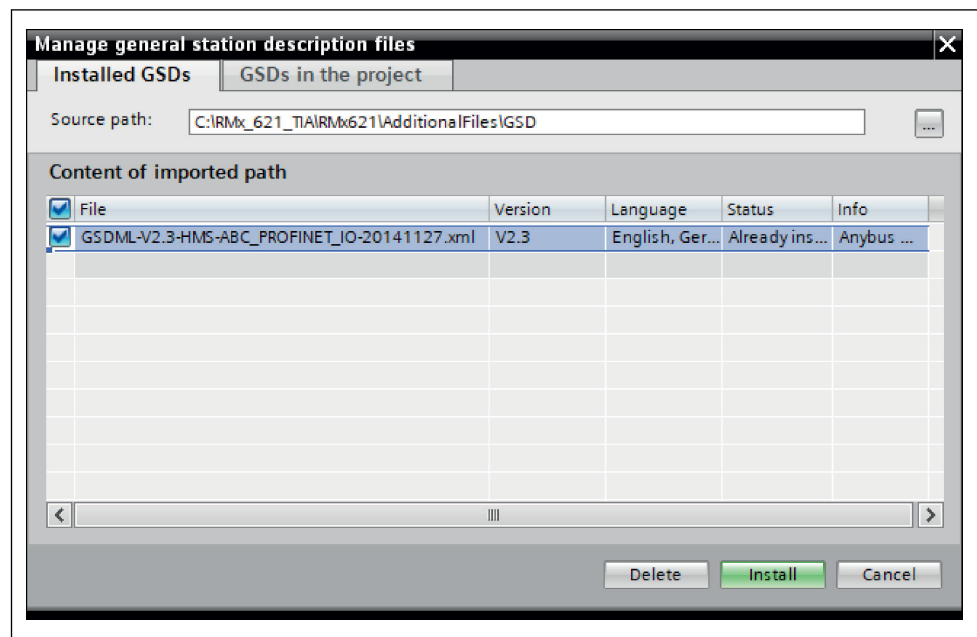
A0041891

I menyen **Options** velger du angivelsen **Manage general station description files (GSD)**.

2.

I dialogboksen som nå åpner, velger du mappen som inneholder GSDML-filen (herunder bilde) under **Source path**.

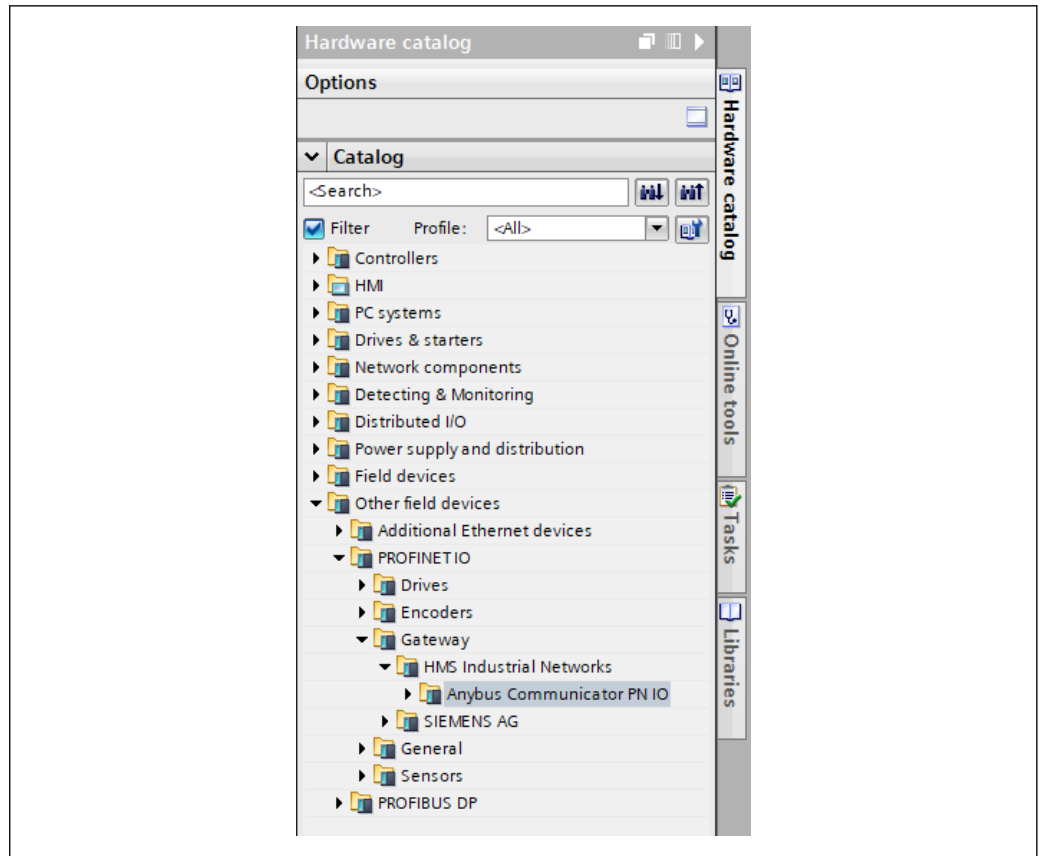
3.



A0041892

Velg GSDML-filen, og klikk på **Install** for å bekrefte GSDML-filimporten.

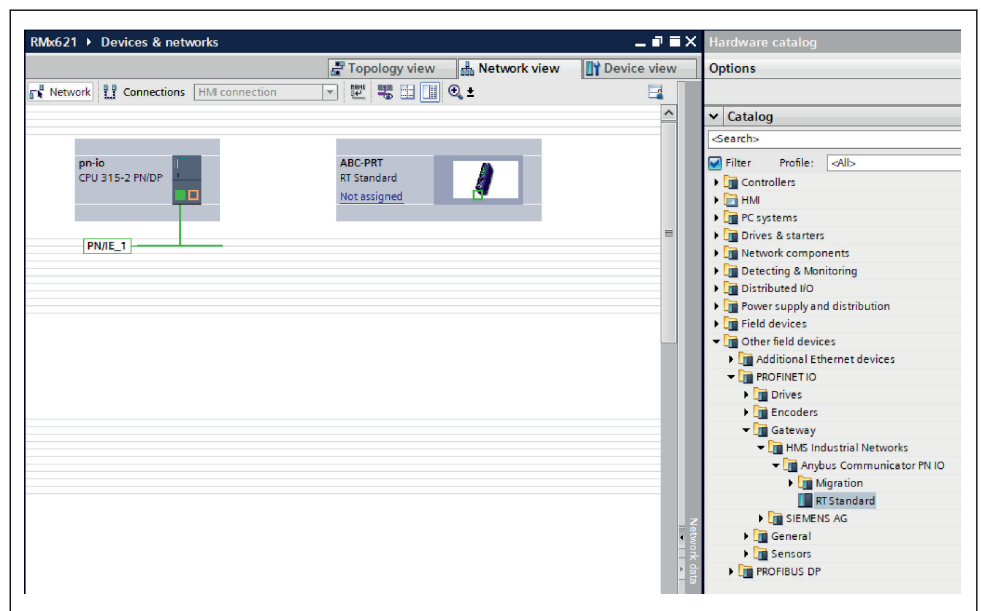
↳ Straks GSDML-filen er importert, vises filen i maskinvarekatalogen.



A0041893

6.2 Integrere PROFINET-koblingen

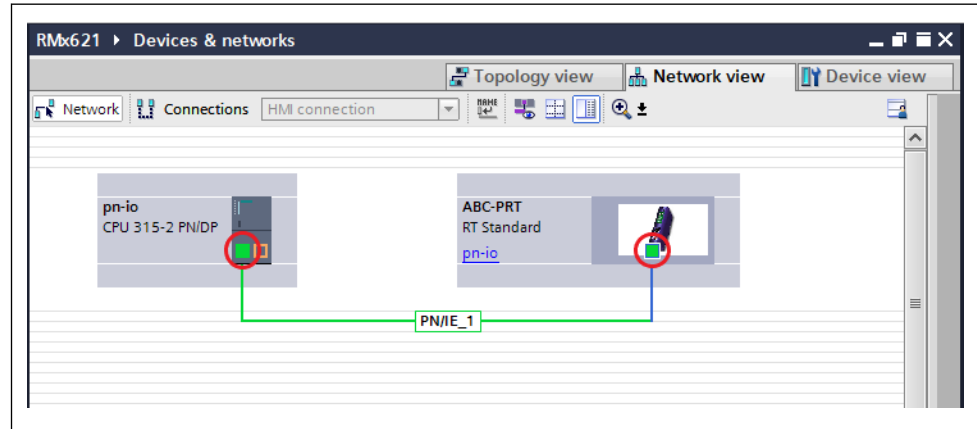
1.



A0041894

Straks GSDML-filen er importert, skifter du til **Network view**. Med dra-og-slipp-funksjonen drar du PROFINET-koblingen fra maskinvarekatalogen i **Network view**.

2.



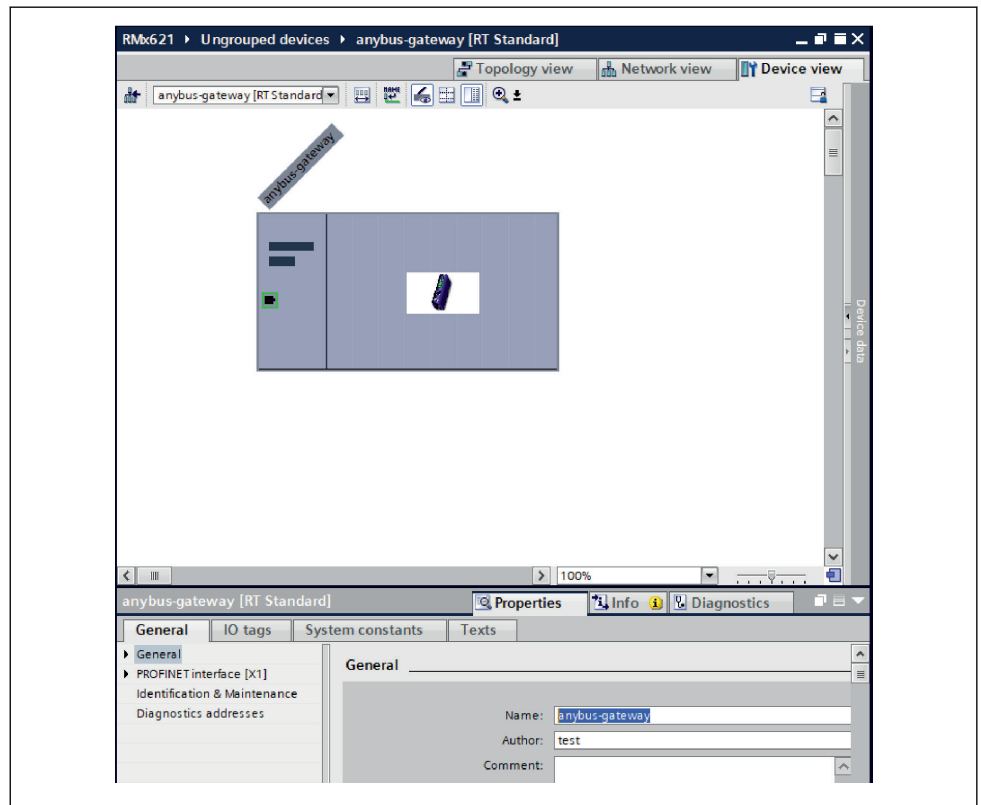
Opprett deretter en PROFINET-nettverkstilkobling til PROFINET-kontrolleren. For å gjøre det holder du inne venstre museknapp på nettverksgrensesnittet i PROFINET-koblingen (se det røde merket på PROFINET-koblingen). Med museknappen trykket flytter du musen til nettverksgrensesnittet i PROFINET-kontrolleren (se det røde merket på PROFINET-kontrolleren) og deretter slipper museknappen.

- ↳ En tilkobling bør nå opprettes mellom PROFINET-kontrolleren og PROFINET-koblingen med det resultatet at PROFINET-koblingen er nå del av dette PROFINET-nettverket.

6.3 Tilordne enhetsnavn og IP-konfigurasjon



1. Skift til **Devicew view** og velg PROFINET-koblingen.

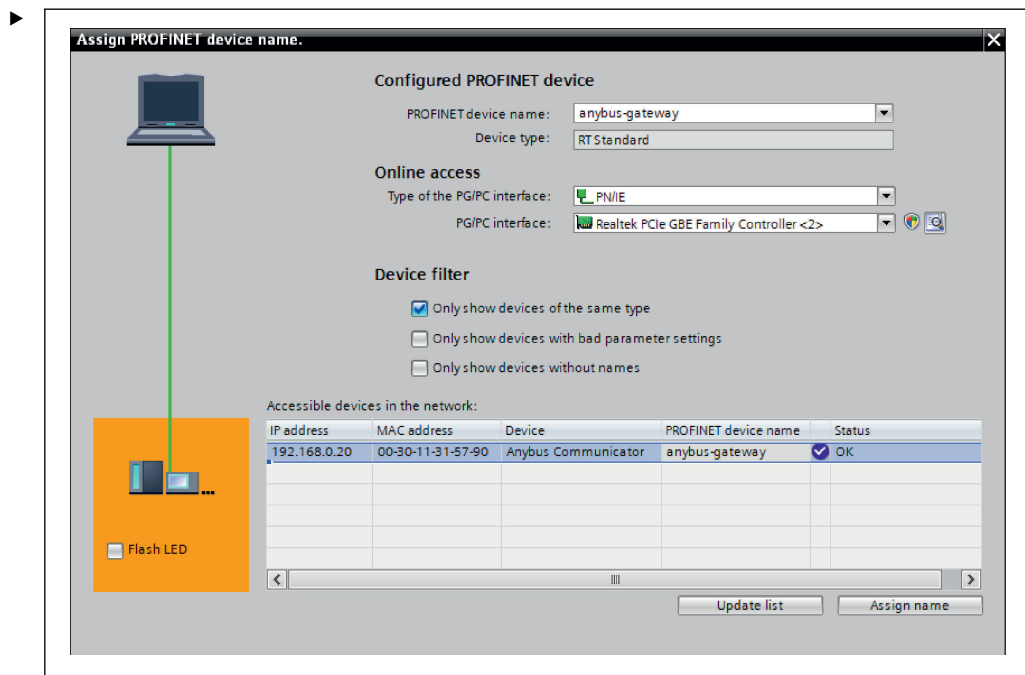
2.



A0041896

Under enheten som vises, velger du fanen **Properties** og velger deretter fanen **General**.


-  Hvis fanen **Properties** er skjult, kan det vises ved å dobbeltklikke på PROFINET-koblingen med venstre museknapp.
- Tilordne den ønskede enhetsnavn i feltet **Name** i menyen **General** (se skjermbildet ovenfor).
-  Innstillingen **Generate PROFINET device name automatically** er aktivert som standard. På grunn av dette tilsvarer det konfigurerte navnet her enhetsnavnet som tilordnes til PROFINET-koblingen. Hvis dette ikke ønskes, kan dette endres i menyen **PROFINET interface [x1]**.



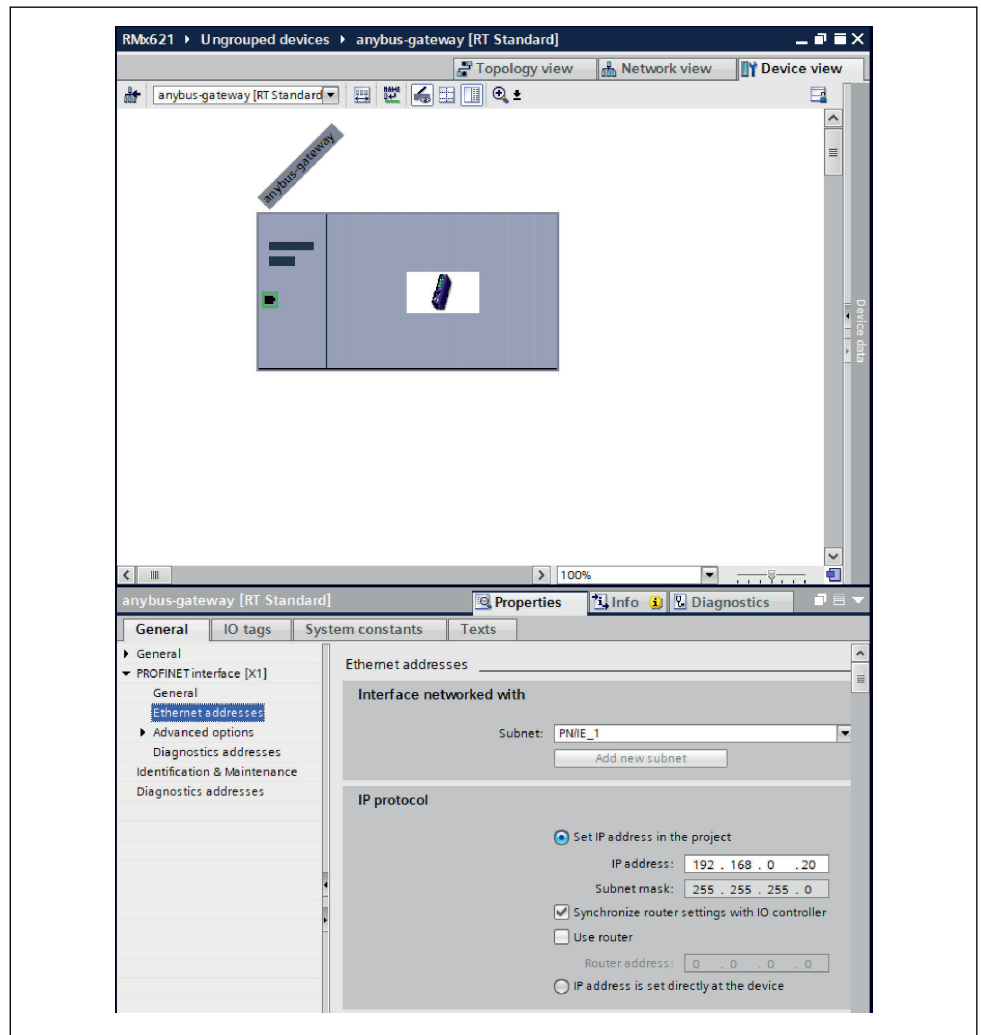
A0041897

Høyreklikk på PROFINET-koblingen, og velg **Assign device name**.

- Med funksjonen **Update list** kjøres et søk for enheter i det tilkoblede nettverket og tilgjengelige enheter er angitt. Hvis flere PROFINET-koblingene er i nettverket og angitt her, kan den ønskede PROFINET-koblingen enten identifiseres optisk via status-LED-modulen (aktiver boksen **Flash LED**) eller via den unike MAC-adressen for PROFINET-koblingen.

 MAC-adressen er trykt på siden av PROFINET-koblingen.

1.



A0041898

Hvis du vil konfigurere IP-relaterte innstillinger, skifter du til **PROFINET interface [x1]**-menyen og deretter til **Ethernet addresses**-undermenyen.

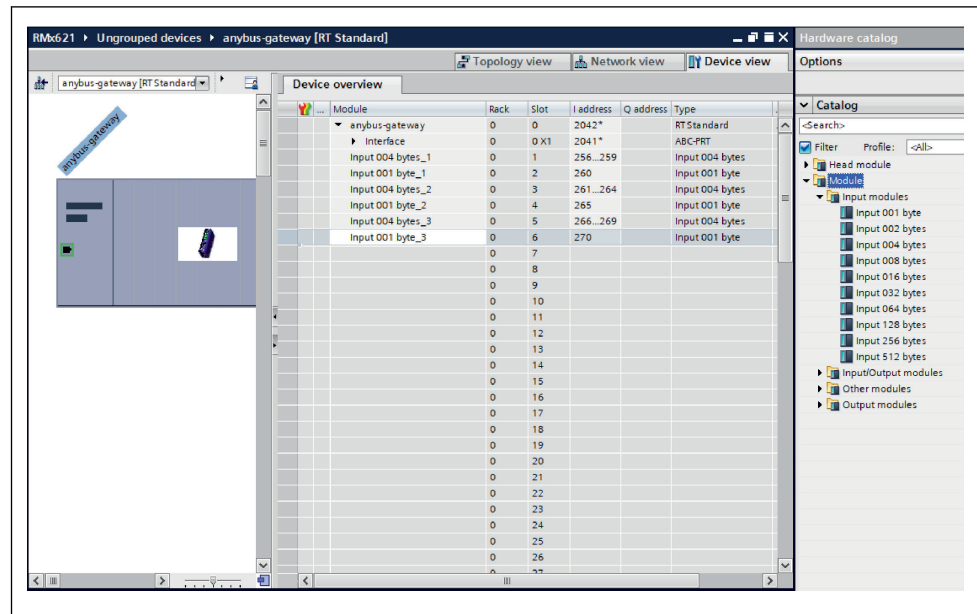
2. I punktet **IP protocol** gjør du de ønskede innstillingene for IP-konfigurasjonen.



I punktet **Grensesnitt i nettverk med** viser feltet **Subnet** tilkoblingen som ble opprettet i punkt 6.2 "Integrere PROFINET-koblingen" → 23. Som et alternativ til direkte "kabling" kan PROFINET-nettverket også konfigureres her.

6.4 Konfigurere inngangsmodulene

1.



A0041899

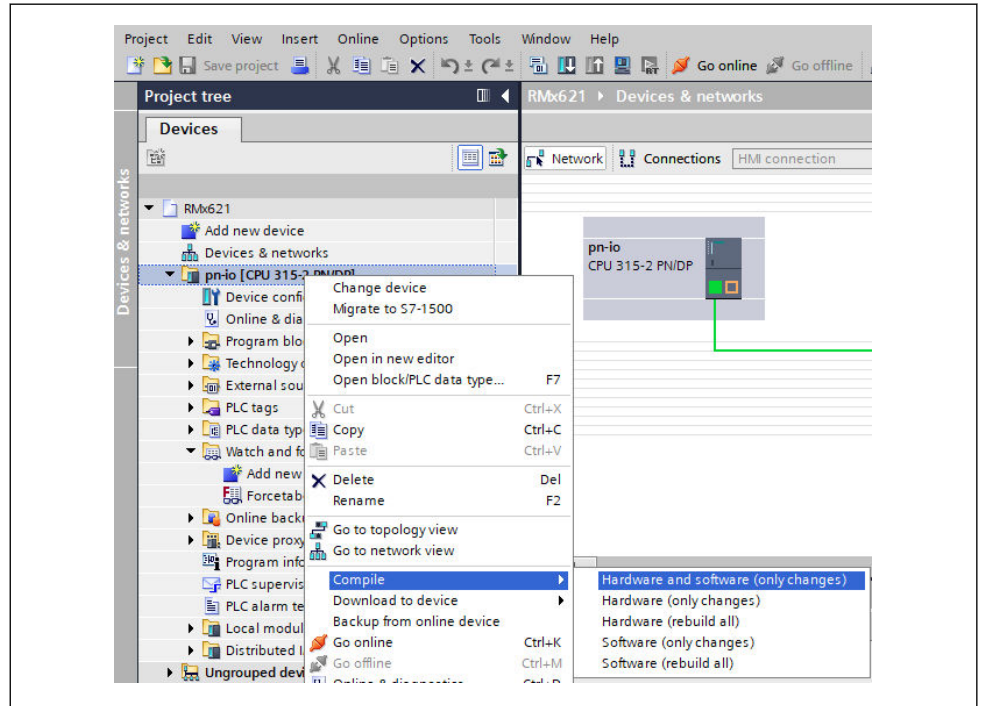
Under **Device view** åpner du fanen **Device overview**.

2. Med dra-og-slipp-funksjonen drar du inngangsmodulene fra maskinvarekatalogen og tilordner dem til plassene.
 - ↳ RMx621 / FML621 3 gjør prosessverdiene tilgjengelige. I dette tilfellet er kombinasjonen **innganger 4 byte + innganger 1 byte** valgt. Følgelig inneholder modulene **innganger 4 byte_x** (x=1,2,3) prosessverdien i hvert tilfelle, og modulene **innganger 1 byte_x** (x=1,2,3) inneholder status for prosessverdien. Modulen **innganger 16 byte** kan også brukes akkurat like enkelt. Prosessverdiene og deres statusinformasjon ville deretter være etter hverandre (→ 19).

6.5 Last ned konfigurasjonen til PROFINET-kontrolleren

Før konfigurasjonen overføres til PROFINET-kontrolleren, må den først sammenstilles i TIA-portalen.

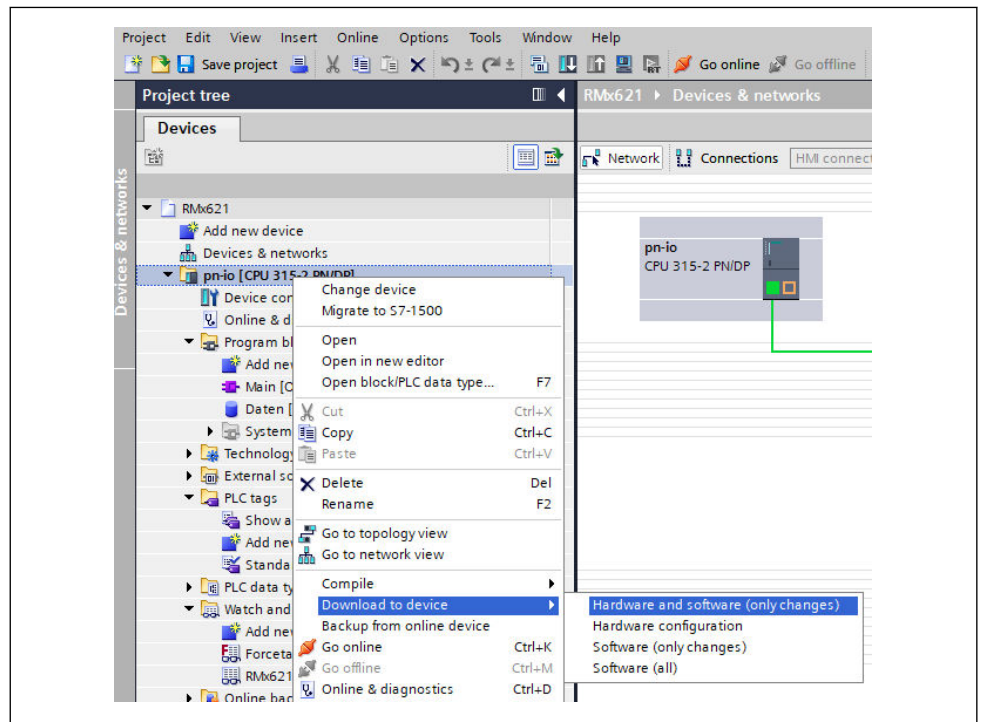
1.



A0041900

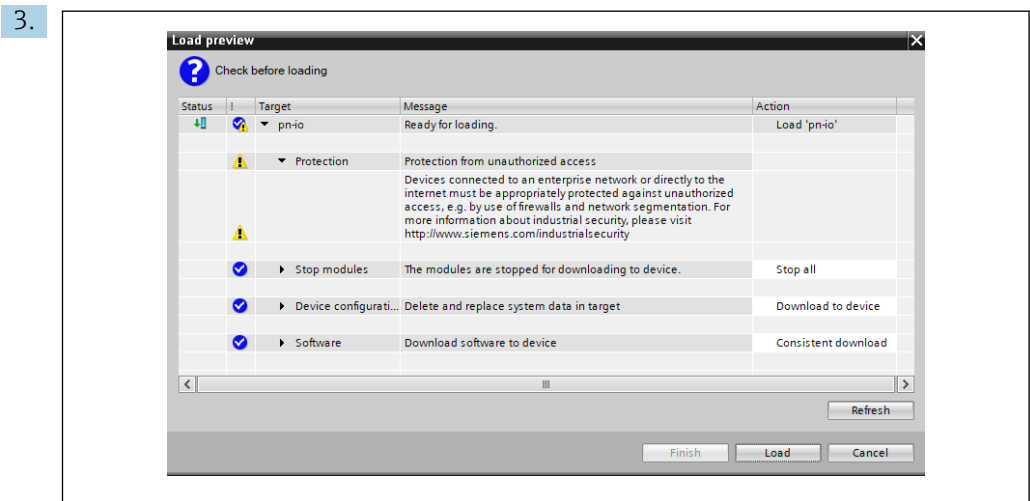
For dette formålet høyreklikker du på PROFINET-kontrolleren i området **Project tree**, og i menyen **Compile** velger du angivelsen **Hardware and software (only changes)**.

2.



A0041901

Etter sammenstilling høyreklikker du på PROFINET-kontrolleren igjen, og i menyen **Download to device** velger du angivelse **Hardware and software (only changes)**.



A0041902

I dialogboksen som nå åpnes, klikker du på **Load** for å begynne å sende konfigurasjonen til PROFINET-kontrolleren. Etterpå klikker du på **Finish** for å fullføre belastningsprosessen og lukke dialogboksen.

7 Tekniske data

Dimensjoner:	120 mm x 75 mm x 27 mm (høyde, dybde, bredde)
Forsyningsspenning:	24 V DC +/-10 %
Strømforbruk:	Typ. 100 mA, høyst 300 mA
RS485-grensesnittparametere:	Baudhastighet 38400, 8 databit, 1 stoppbit, enhetsadresse 01
Omgivelsestemperatur:	0 – 55 °C
Oppbevaringstemperatur:	–40 – +85 °C
Fuktighet:	0 til 95 %, ikke-kondenserende
Kapslingsgrad:	IP 20
Vernejordingstilkobling:	Jordet internt via DIN-skinne
Godkjenninger:	UL – E203225, CE – 2004/108/EF, RoHS



www.addresses.endress.com
