

Användarinstruktioner

RMx621/FML621

PROFINET-modul ("PROFINET-kopplare") från V3.03.01
Anslutning av RMx621/FML621 till PROFINET via det seriella gränssnittet RS485 med en extern modul (HMS AnyBus Communicator för PROFINET-enhet)



Innehållsförteckning

1	Allmän information	4
1.1	Skada vid transporten	4
1.2	Leveransomfattning	4
1.3	Säkerhetssymboler	4
1.4	Symboler för särskilda typer av information ...	4
1.5	Symboler i bilderna	5
1.6	Lista över förkortningar/termdefinitioner	5
2	Installation	6
2.1	Funktionsbeskrivning	6
2.2	Krav	7
2.3	Anslutningar och tangenter	7
2.4	Installation på montageskena	7
2.5	Anslutningar och plintdiagram	8
2.6	PROFINET stifttilldelning	8
3	Driftsättning	9
3.1	Konfigurera RMx621/FML621	9
3.2	Konfigurera PROFINET-kopplaren	10
3.3	Regler för att namnge enheter	15
3.4	Statusindikatorer	15
4	Processdata	17
4.1	Allmän information	17
4.2	Nyttolaststruktur	17
5	Integrering i ett PROFINET- nätverk	18
5.1	Device Access Point (DAP)	18
5.2	Moduler	18
5.3	Mappa processdata	19
6	Konfigurera PROFINET-kopplaren i TIA Portal 15.1	22
6.1	Importera GSDML-filen	22
6.2	Integrera PROFINET-kopplaren	23
6.3	Tilldela enhetsnamn och IP-konfigurering ...	24
6.4	Konfigurera ingångsmodulen	28
6.5	Ladda ner konfigurationen till PROFINET- styrenheten	28
7	Teknisk information	31

1 Allmän information

1.1 Skada vid transporten





Meddela åkeriet och återförsäljaren direkt.

1.2 Leveransomfattning











- Denna bruksanvisning
- PROFINET-modulen HMS AnyBus Communicator för PROFINET-enhet
- Serieanslutningskabel för RMx621/FML621
- CD-ROM med GSDML-fil och bitmappar



Meddela återförsäljaren direkt om det saknas några delar.

1.3 Säkerhetssymboler

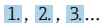


Symbol	Betydelse
 FARA	FARA! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks leder det till allvarlig eller dödlig olycka.
 VARNING	VARNING! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig olycka.
 OBSERVERA	FÖRSIKTIGHET! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller medelallvarlig olycka.
 OBS	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personalskada.

1.4 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Betydelse
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.
	Föredraget Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Förbjudet Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.
	Tips Anger tilläggsinformation.
	Referens till dokumentation.
	Sidreferens.
	Bildreferens.
	Anmärkning eller enskilt arbetsmoment som ska iakttas.
	Arbetsmoment.
	Resultat av ett arbetsmoment.

Symbol	Betydelse
	Hjälp i händelse av problem.
	Okulär besiktning.

1.5 Symboler i bilderna

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
1, 2, 3,...	Objektnummer		Arbetsmoment
A, B, C, ...	Vyer	A-A, B-B, C-C, ...	Avsnitt
	Farligt område		Säkert område (icke riskklassat område)

1.6 Lista över förkortningar/termdefinitioner

PROFINET-kopplare

I följande text används termen "PROFINET-kopplare" för att hänvisa till den externa PROFINET-modulen HMS AnyBus Communicator för PROFINET-enhet.

PROFINET-styrenhet

Alla enheter, som till exempel det programmerbara styrsystemet och de PC-plug-in-kretskort som utför en PROFINET-master-funktion, anges som PROFINET-styrenheter.

2 Installation

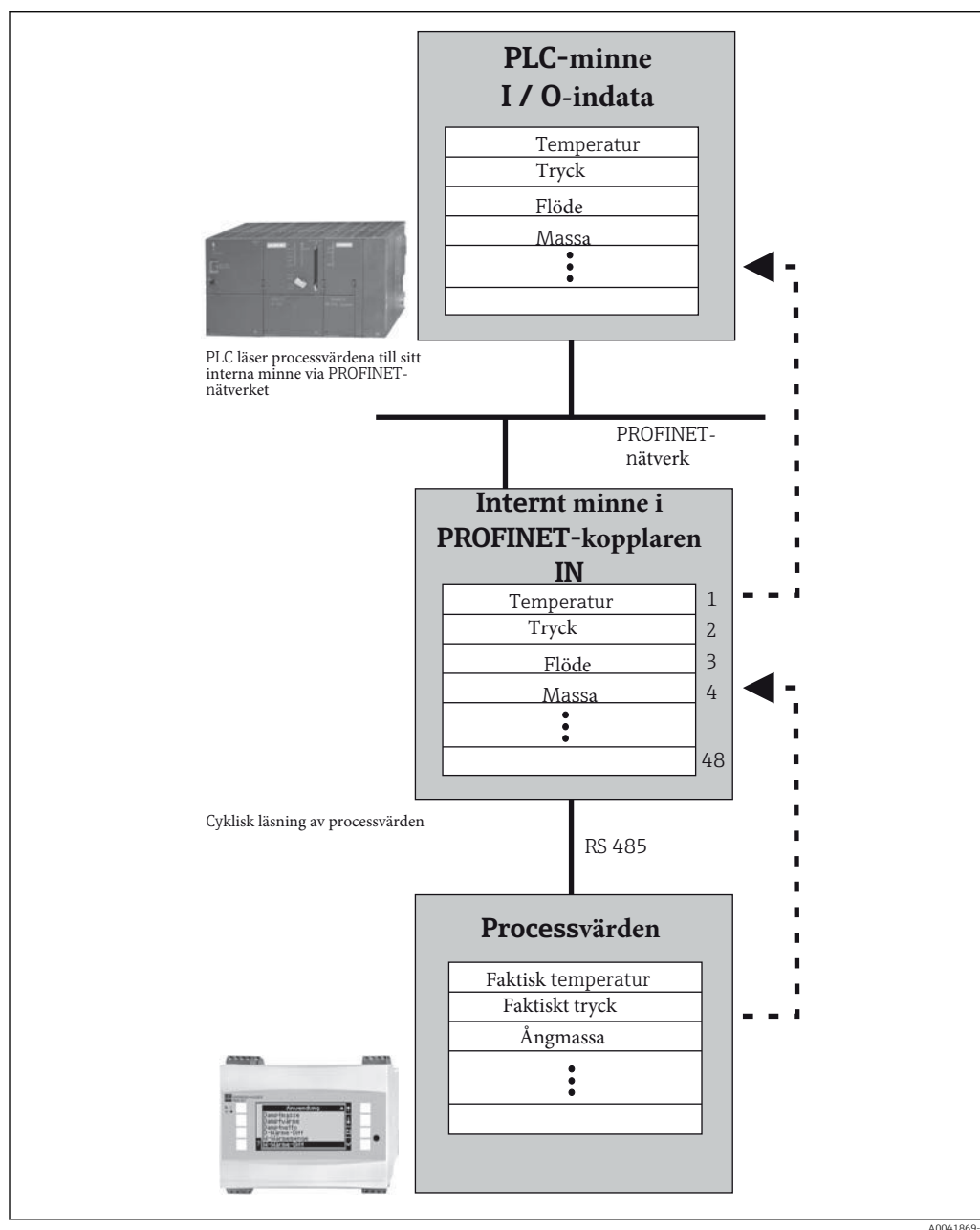
2.1 Funktionsbeskrivning

PROFINET-anslutningen upprättas med en extern PROFINET-kopplare. Modulen är ansluten till gränssnittet RS485 (RxTx1) för RMx621/FML621.

PROFINET-kopplaren fungerar som en master i riktningen för RMx621/FML621 och läser in processvärden till sitt bufferminne varje sekund.

I riktningen för PROFINET fungerar PROFINET-kopplaren som en PROFINET-enhet och gör de buffrade processvärdena tillgängliga på bussen på begäran (cyklisk dataöverföring).

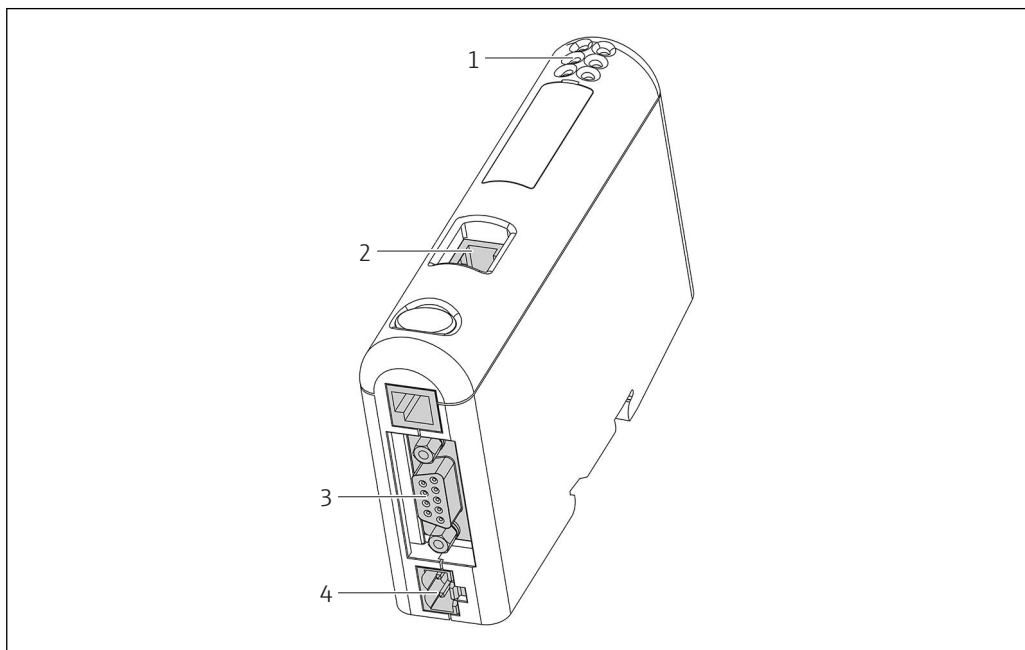
För arkitekturen, se följande grafik.



2.2 Krav

PROFINET finns som tillval för RMx621 med firmware-version V 3.09.00 och senare, och för FML621 med firmware-version V1.03.00 och senare.

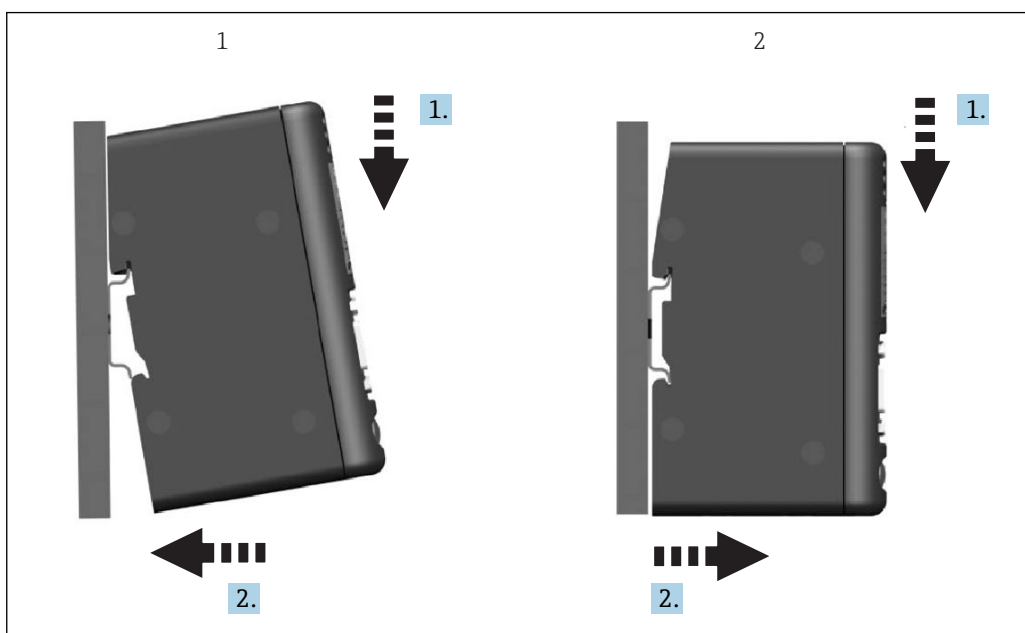
2.3 Anslutningar och tangenter



A0041870

- 1 Statuslysdioder
- 2 Fältbussanslutning
- 3 Anslutning för RMx621, FML621
- 4 Anslutning för matningsspänning

2.4 Installation på montageskena

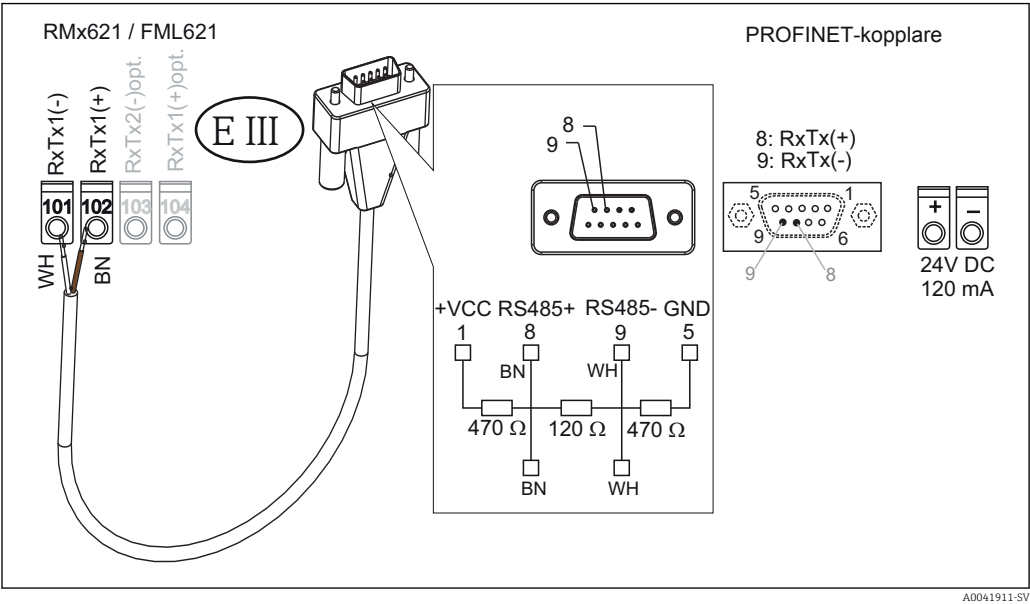



A0041613

- 1 Knäpp dit
- 2 Knäpp loss

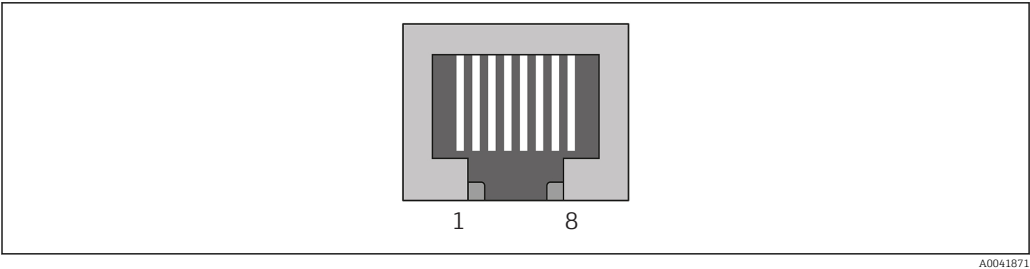
2.5 Anslutningar och plintdiagram

Ansluta RMx621/FML621 till PROFINET-kopplaren.



 Färgkoderna gäller för den medföljande kabeln.

2.6 PROFINET stifttilldelning

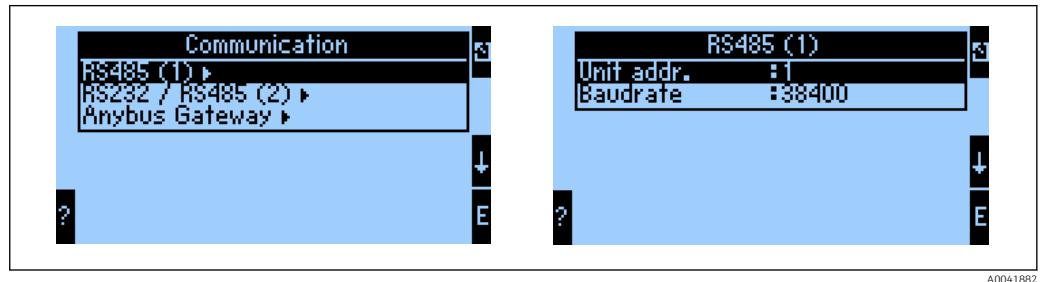


Stiftnr	Signal	Betydelse
Hus	Skärmning	Funktionsjord
1	TD+	Tx (+)
2	TD-	Tx (-)
3	RD+	Rx (+)
4	Ändavslutning	Ändavslutning
5	Ändavslutning	Ändavslutning
6	RD-	Rx (-)
7	Ändavslutning	Ändavslutning
8	Ändavslutning	Ändavslutning

3 Driftsättning

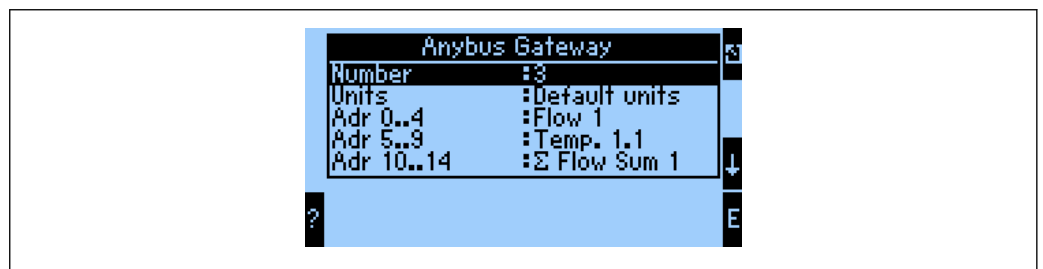
3.1 Konfigurera RMx621/FML621

I huvudmenyn Kommunikation → RS485(1) **Communication** → **RS485(1)** i RMx621/FML621, måste parametrarna för gränssnittet RS485(1) konfigureras enligt följande: ställ in Enhetsadress **Unit address** på 1 och ställ in Överföringsadress **Baud rate** på 38400.



A0041882

Antalet processvärden som ska matas ut måste definieras i huvudmenyn Kommunikation → Anybus Gateway → Nummer **Kommunikation** → **Anybus Gateway** → **Number**. Det högsta antalet är 48. I de följande stegen tilldelas varje offsetvärdesadress det önskade processvärdet via urvalslistorna.



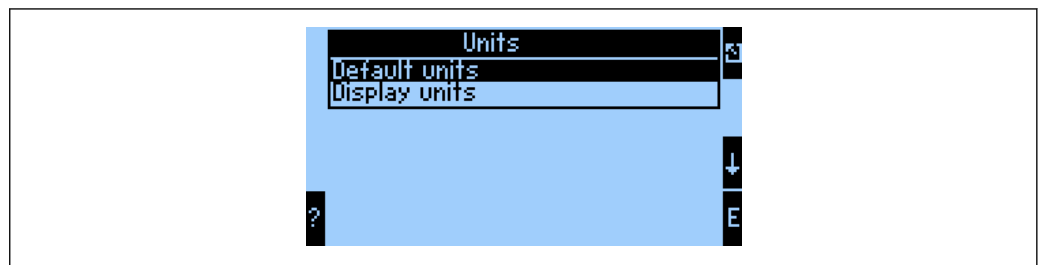
A0041883

För att underlätta den fortsatta bearbetningen av processvärdena, kan listan över offsetvärdesadresser även skrivas ut via styrprogrammet ReadWin® 2000.



När processvärdena som visas med PROFINET ska definieras, kan samma processvärde anges för fler än en adress.

Enheterna för de processvärden som ska skickas måste definieras i huvudmenyn Kommunikation → Anybus Gateway → Enhet **Communication** → **Anybus Gateway** → **Unit**.



A0041884


Ställ in **Displayenheter** för att använda de enheter som konfigureras för displayen för dataöverföring.

Ställ in **Standardenheter** för att använda följande standardenheter för dataöverföring:

Volymflöde	l/s
Temperatur	°C
Tryck	bar
Värmekvantitet	kJ
Värmeflöde (utgång)	kW (kJ/s)
Massflöde	kg/s
Korrigerad volym	(N)l/s
Total volym	l
Total massa	kg
Total korrigerad volym	(N)l
Densitet	kg/m ³
Entalpi	kJ/kg

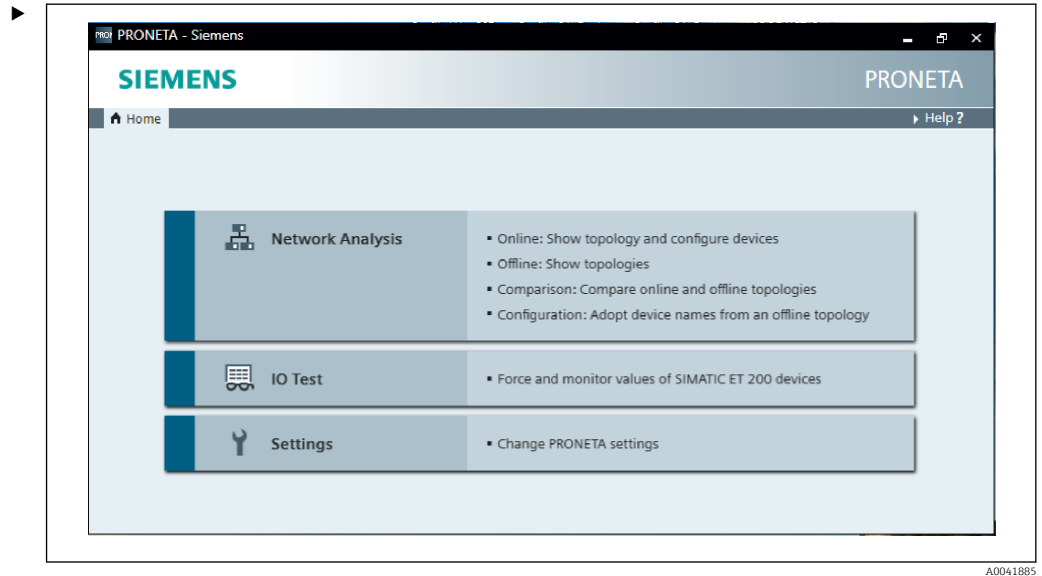
3.2 Konfigurera PROFINET-kopplaren

PROFINET-kopplaren är redan förinställd på fabriken för kommunikation med RMx 621/FML 621. Det krävs inga andra inställningar än enhetsnamnet och IP-konfigurationen.

 Eftersom PROFINET-kopplaren har förinställts på fabriken kan endast en förkonfigurerad PROFINET-kopplare som köpts via Endress+Hauser användas vid byte. En PROFINET-kopplare som har köpts via HMS kan inte användas eftersom den inte innehåller de förkonfigurerade inställningarna.

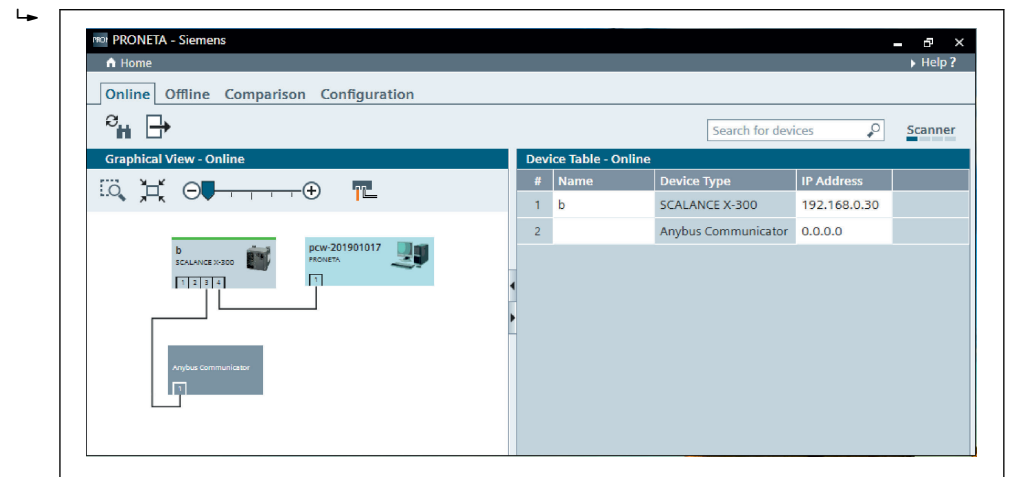
Protokollet Discovery and Basic Configuration (DCP) används för att konfigurera enhetsnamnet och IP-inställningar. Konfigurationsverktyg som stödjer DCP-protokollet (t.ex. PRONETA) kan användas för konfigurationen.

I följande exempel visas konfigurationen av enhetsnamnet och en statisk IP-konfiguration med hjälp av SIEMENS-verktyget PRONETA. Här utgår vi ifrån att nätverksadaptern redan har valts för åtkomst till PROFINET-nätverket.



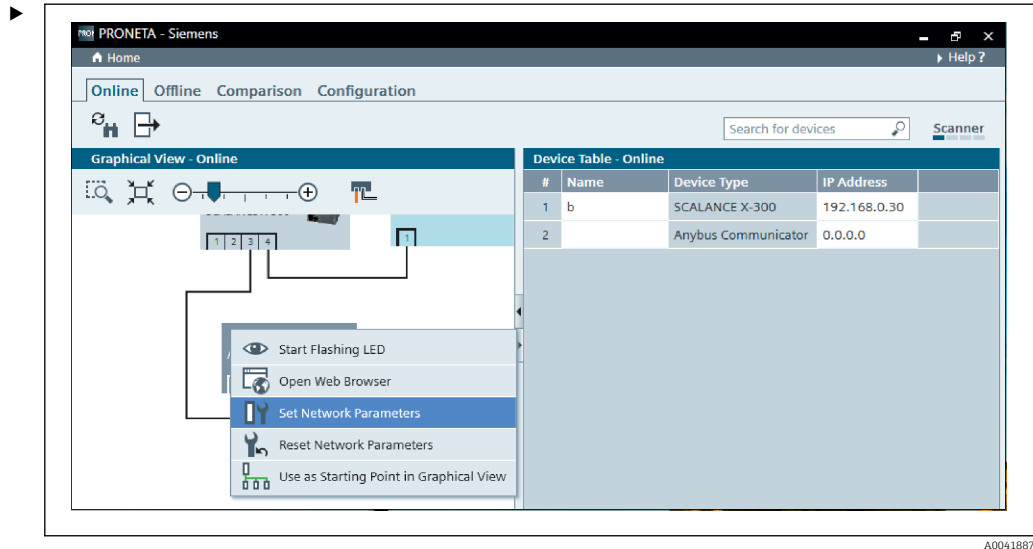
A0041885

I verktyget klickar du på Nätverksanalys, **Network analysis**, för att visa alla tillgängliga enheter.



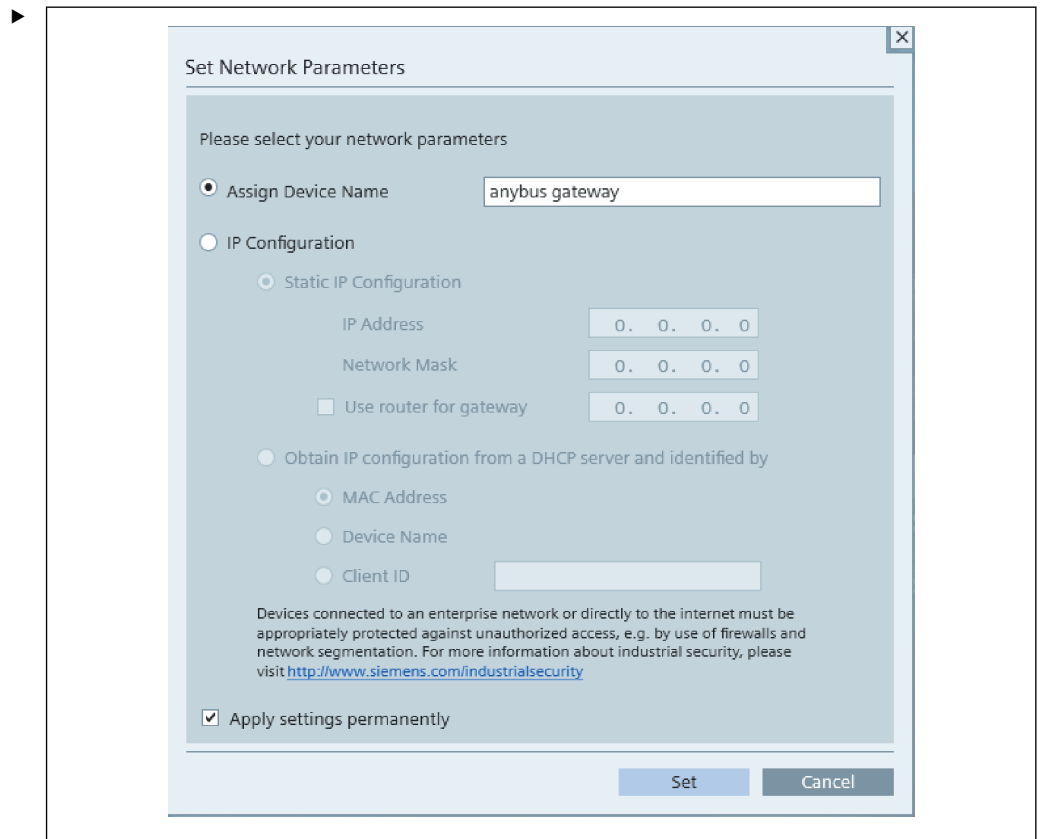
A0041886

i PROFINET-kopplaren levereras från fabrik utan enhetsnamn och utan giltig IP-konfigurering (0.0.0.0).



I det nätverk som visas högerklickar du på PROFINET-kopplaren och väljer att ställa in nätverksparametrar med **Set network parameters**.

- i** Om det finns flera PROFINET-kopplare i nätverket kan funktionen för att starta blinkande LED, **Start flashing LED** användas för att fastställa om det är den korrekta enheten. Efter aktivering börjar modulen statuslampa (→ 15) blinka tills blinkandet stoppas med funktionen **Stop flashing LED**.

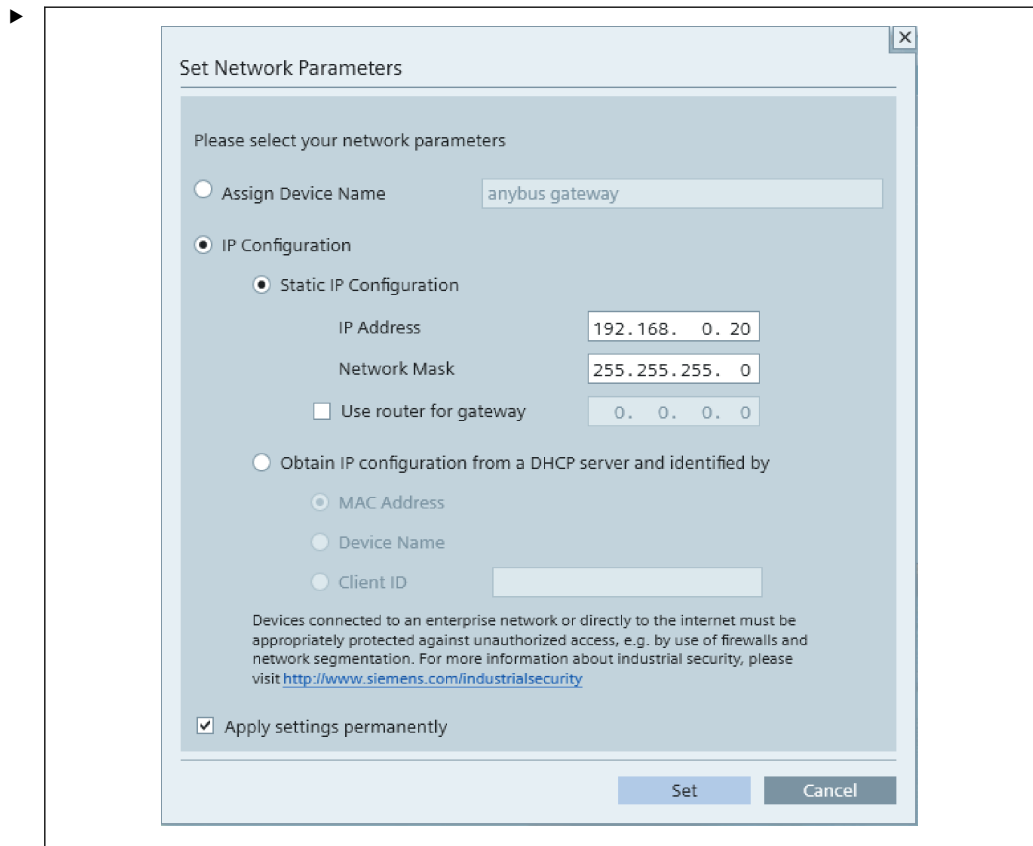


A0041888

I den dialogruta som nu öppnas väljer du alternativet att tilldela enhetsnamn, **Assign device name**, och anger ett enhetsnamn i textfältet. Se till att du uppfyller reglerna för att namnge enheter (→ 15). När du klickar på **Set** överförs enhetsnamnet till PROFINET-kopplaren och dialogrutan stängs.



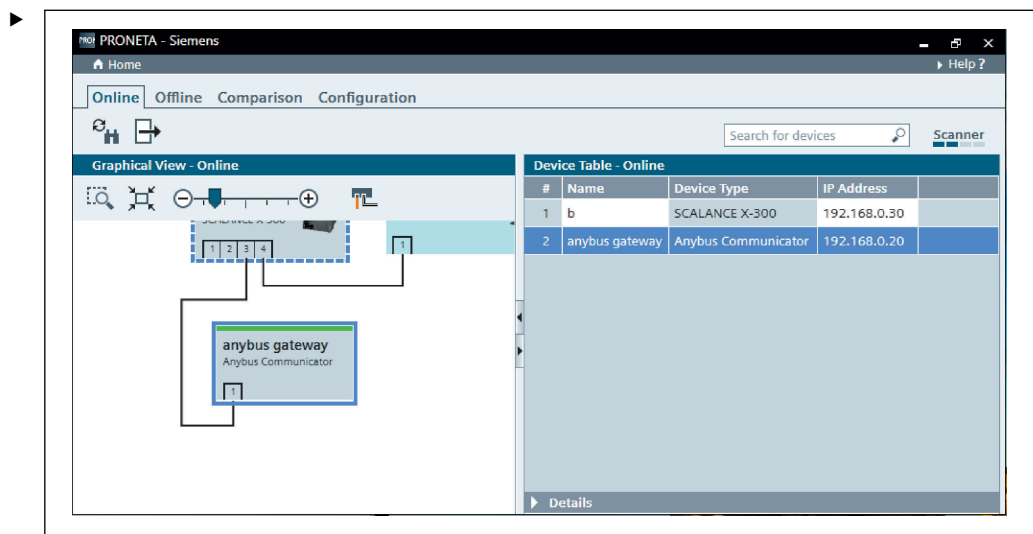
För att enhetsnamnet ska sparas permanent i PROFINET-kopplaren markerar du kryssrutan **Apply settings permanently**. Om rutan inte markeras används enhetsnamnet endast tillfälligt och ersätts med det senast sparade enhetsnamnet när PROFINET-kopplaren startas om.



A0041889

Enligt beskrivningen ovan högerklickar du på PROFINET-kopplaren och väljer att ställa in nätverksparametrar med **Set network parameters**. I den dialogruta som öppnas väljer du IP-konfigurationsalternativet **IP configuration** och anger en giltig IP-konfiguration. När du klickar på **Set** överförs enhetsnamnet till PROFINET-kopplaren och dialogrutan stängs.

- i** För att IP-konfigurationen ska sparas permanent i PROFINET-kopplaren markerar du kryssrutan **Apply settings permanently**. Om rutan inte markeras IP-konfigurationen endast tillfälligt och ersätts med den senast sparade IP-konfigurationen när PROFINET-kopplaren startas om.



A0041890

PROFINET-kopplare ska nu ha tillämpat och spara både enhetsnamnet och IP-konfigurationen.

3.3 Regler för att namnge enheter

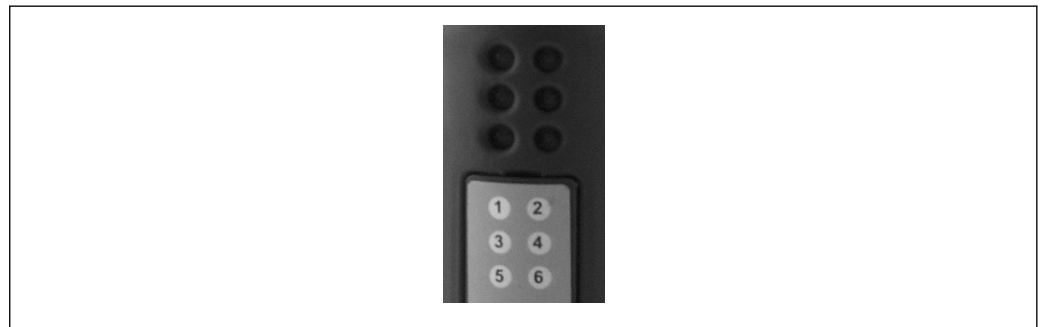
- Namnet består av en eller flera delar som skiljs åt med en punkt [.]
- Namnlängden är begränsad till 240 tecken totalt (gemener, siffror, bindestreck och punkter).
- Ett namnelement inom enhetsnamnet, t.ex. en teckensträng mellan två punkter, får inte vara längre än 63 tecken.
- Ett namnelement består av tecknen [a-z, 0-9, -].
- Enhetsnamnet får inte börja eller sluta med tecknet "-".
- Enhetsnamnet får inte börja med siffror.
- Enhetsnamnet får inte ha formatet n.n.n.n (n = 0 till 999)
- Enhetsnamnet får inte börja med teckensträngen "port-xyz" eller "port-xyz-abcde" (a, b, c, d, e, x, y, z = 0 till 9).

Exempel på enhetsnamn:

- kopplare-1.maskin-1.komponent-1
- kopplare005

3.4 Statusindikatorer

De sex lysdioderna anger aktuell status för PROFINET-kopplaren och för cykliskt datautbyte med PROFINET-styrenheten.



A0041621

Lysdiod	Beskrivning	Display	Status	Åtgärder
1	Komm.status	Grön	Kommunikation upprättad med en PROFINET-styrenhet. Styrenhet har status "RUN"	
		Blinkar grönt	Kommunikation upprättad med en PROFINET-styrenhet. Styrenhet har status "STOP"	
		Från	Ingen kommunikation upprättad med en PROFINET-styrenhet.	Kontrollera nätverkets kablage Kontrollera de berörda komponenternas konfiguration (PROFINET-styrenhet, omkopplare etc.)
2	Modulstatus	Grön	PROFINET-kopplare driftklar	
		Blinkar grönt	Aktivering av enhetsidentifiering via konfigureringsverktyg (t.ex. PRONETAs funktion för att aktivera LED-blinkning, "Start flashing LED")	Stäng av identifieringen så snart den inte längre behövs
		Blinkar rött en gång	Konfigurationsfel	Kontrollera PROFINET-styrenhetens konfiguration

Lysdiod	Beskrivning	Display	Status	Åtgärder
		Blinkar rött tre gånger	Enhetsnamn och/eller IP-konfiguration saknas	Ställ in enhetsnamn och/eller IP-konfiguration igen
		Blinkar rött fyra gånger	Fel på enheten	Enheten är defekt
		Från	Fel på matningsspänningen	Kontrollera matningsspänning
3	Länk/aktivitet	Grön	Nätverksanslutning finns	
		Blinkar grönt	Dataöverföring aktiv	
		Från	Ingen nätverksanslutning	Kontrollera nätverkskabel
4	ANVÄNDS EJ			
5	SUBNET-STATUS	Grön	Datautbyte bearbetas	Kontrollera kablagen för PROFINET-kopplaren – RMx621/FML621; kontrollera kommunikationsparametrarna i RMx621/FML621
		Blinkar grönt	Datautbyte har pausats	
		Röd	Inget datautbyte är möjligt	
		Från	Fel på matningsspänningen	Kontrollera matningsspänning
6	ENHETSSTATUS	Grön	Initierar	
		Blinkar grönt	PROFINET-kopplaren är i funktion	
		Blinkar rött/grönt	Felaktig konfigurering	Enheten är defekt
		Från	Fel på matningsspänningen	Kontrollera matningsspänning

4 Processdata

4.1 Allmän information

Beroende på vilka applikationer som är konfigurerade, beräknas flera olika processvariabler i RMx621/FML621 och de kan avläsas.

Förutom de beräknade värdena kan ingångsvariablerna även avläsas av RMx621/FML621.

4.2 Nyttolaststruktur

Varje processvärde tar upp 5 byte i processrepresentationen.

De första 4 byte motsvarar en 32-bit flyttal enligt IEEE-754 (MSB först).

32-bit flyttal (IEEE-754)

Okteett	8	7	6	5	4	3	2	1
1	Tecken	(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}

Sign = 0: positivt tal

Sign = 1: negativt tal

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

E = exponent; M = mantissa

Exempel: 40 F0 00 00 h

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

Värde

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

$$= 1 \cdot 2^2 \cdot (1 + 0,5 + 0,25 + 0,125)$$

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

Sista byte anger statusen:

80h = giltigt värde

81h = giltigt värde med gränsvärdesöverskridande (länkad med reläutgång)

10h = ogiltigt värde (t.ex. kabel, öppen krets)

00h = inget värde tillgängligt (t.ex. kommunikationsfel i undernät)

När det gäller beräknade värden (t.ex. massflöde), kontrolleras larmskicket på alla de ingångar som används och på applikationen. Om det visas ett "fel" i en av dessa variabler, ges det beräknade värdet statusen "10h", dvs. ogiltigt värde.

Exempel:

Temp1 kabel med öppen krets; larmtyp: fel => beräknat massflöde (10h)


Temp1 kabel med öppen krets; larmtyp: notifiering => beräknat massflöde (80h)



Antalet processvärden som överförs definieras i konfigurationen av energidatorn, . Det lägsta antalet är 1 processvärde (5 byte), det högsta antalet är 48 processvärden (240 byte).

5 Integrering i ett PROFINET-nätverk

Det krävs en GSDML-fil för att integrera PROFINET-kopplaren i ett PROFINET-nätverk. Denna fil beskriver PROFINET-kopplarens funktionsområde och måste importeras till lämpligt konfigureringsverktyg. Hur GSDML-filen importeras till konfigureringsverktyget och hur den används beror på konfigureringsverktyget. Det finns mer information till användaren i det specifika konfigureringsverktyget.

Metoden för integrering med SIEMENS TIA Portal V15.1, till exempel, beskrivs i Avsnitt 6 "Konfigurera RMx621 / FML621..." →  22.

Följande filer krävs:

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

Dessa finns på Readwin® 2000 CD-ROM som finns på sökvägen **\\GSD\\RMS621 RMC621 RMM621\\PROFINET**

5.1 Device Access Point (DAP)

En Device Access Point (DAP) beskriver en enhets grundfunktioner (inklusive antal portar, antal tillgängliga moduler etc.).

Användare kan välja mellan följande alternativ:

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

RT Standard ska i första hand användas för integrationen. Om äldre PROFINET-maskinvara används (t.ex. äldre S7-300), kan **RT Migration (FW >=4.02)** användas om **RT Standard** orsakar problem.

RT Migration ska inte användas.

5.2 Moduler

De data som ska överföras definieras via de moduler som beskrivs i GSDML-filen.


Användare kan välja mellan följande moduler:

- Övriga moduler: tomt utrymme
- Utgångsmoduler: utdata xxx byte(s)
- Ingång/utgångsmoduler: indata/utdata xxx byte(s)
- Ingångsmoduler: indata xxx byte(s)

(xxx = antal överförda bytes: 1,2,4,8,16,32,64,128,256,512)

PROFINET-kopplaren konfigureras på fabriken så att de data som har lästs från RMx621/FML621 endast skickas till en PROFINET-styrenhet. Data som skickas från en PROFINET-styrenhet till PROFINET-kopplaren godkänns inte/avvisas av PROFINET-kopplaren. Detta innebär att endast ingångsmodulerna kan användas för integrering. Andra moduler är inte tänkta att användas. Därför får andra moduler inte användas.

Minst en modul måste konfigureras för dataöverföring. Max. 63 moduler kan konfigureras.


 Den totala mängd data som ska överföras får inte överstiga 256 bytes. Exempel:


1x "indata 256 bytes" eller

2x "indata 128 bytes" eller

3x "indata 64 bytes" + 2x "indata 32 bytes" etc.

5.3 Mappa processdata

Enligt vad som beskrivs i Avsnitt 4 "Processdata" →  17, buffras de processvärden som har konfigurerats i RMx621/FML621 i PROFINET-kopplaren i block om 5 bytes, och börjar med offsetvärdet 0.


Konfigurationen av indatamodulerna **inputs xxx** (se Avsnitt "5.2 Moduler" →  18) definierar hur många bytes en PROFINET-styrenhet läser från PROFINET-kopplaren. Maximalt 256 bytes kan läsas från PROFINET-kopplaren oavsett hur många processvärden som har konfigurerats i RMx621/FML621. Bytes som inte tilldelas till något processvärde skickas alltid med värdet 0. Exempel:

Alla 48 processvärden har konfigurerats i RMx621/FML621. En indatamodul för **inputs 256 bytes** har konfigurerats i PROFINET-styrenheten. Följande processvärden överförs:

Processvärden	PROFINET-kopplare	PROFINET-styrenhet	
	Byte-förskjutning	Modul	Byte-förskjutning
Processvärde 1	0	Indata 256 bytes	0
	1		1
	2		2
	3		3
Status processvärde 1	4		4
Processvärde 2	5		5
	6		6
	7		7
	8		8
Status processvärde 2	9		9
Processvärde 3	10		10
	11		11
	12		12
	13		13
Status processvärde 3	14		14
...
...
Processvärde 46	225		225
	226		226
	227		227
	228		228
Status processvärde 46	229		229
Processvärde 47	230		230
	231		231
	232		232
	233		233
Status processvärde 47	234		234
Processvärde 48	235		235
	236		236
	237		237
	238		238
Status processvärde 48	239		239

Inget processvärde = 0	240		240
	241		241

	254		254
	255		255

 Indatamodulerna kan kombineras på valfritt sätt förutsatt att den maximala datalängden och det maximala antalet moduler inte överstigs. Beroende på de konfigurerade modulerna kan delar av ett processvärde delas upp på flera moduler.

Exempel: Tre processvärden har konfigurerats i RMx621/FML621. 1x "inputs 8 bytes" och 2x "inputs 4 bytes" konfigureras i PROFINET-styrenheten. Följande processvärden överförs:

Processvärden	PROFINET-kopplare	PROFINET-styrenhet	
	Byte-förskjutning	Modul	Byte-förskjutning
Processvärde 1	0	Indata 8 bytes	0
	1		1
	2		2
	3		3
Status processvärde 1	4	Indata 4 bytes	4
Processvärde 2	5		5
	6		6
	7		7
Status processvärde 2	8	Indata 4 bytes	0
Processvärde 3	9		1
	10		2
	11		3
	12	Indata 4 bytes	0
Status processvärde 3	13		1
	14		2
Inget processvärde = 0	15		3

=> Processvärde 1 + status: befinner sig helt i modulen **indata 8 bytes**.

=> Processvärde 2 + status: De första tre bytes i processvärdet befinner sig i modulen **inputs 8 bytes**, den sista byten och tillhörande status befinner sig i den första modulen **inputs 4 bytes**.

=> Processvärde 3 + status: De första två bytes i processvärdet befinner sig i modulen **inputs 4 bytes**, de sista två byten och tillhörande status befinner sig i den andra modulen **inputs 4 bytes**.

För att undvika att bytes delas mellan moduler rekommenderar vi att man väljer en modul där alla konfigurerade processvärden överförs (i detta fall 1x **inputs 16 bytes** eller större).

Man kan också använda en kombination av indatamodulen **inputs 4 bytes** (= processvärde) följt av en indatamodul med **inputs 1 byte** (= status på processvärde) för att mappa de konfigurerade processvärdena (inkl. status).

Processvärden	PROFINET-kopplare	PROFINET-styrenhet	
	Byte-förskjutning	Modul	Byte-förskjutning

Processvärde 1	0	Indata 4 bytes	0
	1		1
	2		2
	3		3
Status processvärde 1	4	Indata 1 byte	0
Processvärde 2	5	Indata 4 bytes	0
	6		1
	7		2
	8		3
Status processvärde 2	9	Indata 1 byte	0
Processvärde 3	10	Indata 4 bytes	0
	11		1
	12		2
	13		3
Status processvärde 3	14	Indata 1 byte	0

6 Konfigurera PROFINET-kopplaren i TIA Portal 15.1

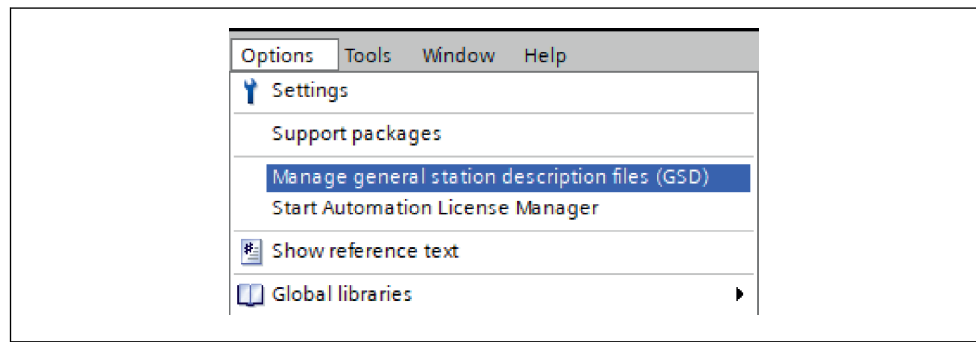
I följande avsnitt förklaras hur PROFINET-kopplaren kan integreras i ett PROFINET-nätverk.

Följande förkonfigurationer krävs för integrationen:

- RMx621/FML621 har konfigurerats så att tre processvärden kan överföras.
- RMx621/FML621 är ansluten till PROFINET-kopplaren via medföljande anslutningskabel och dataöverföring är aktiv.
- Ett PROFINET-nätverk har satts upp (PROFINET-styrenhet, PROFINET-kopplaren och datorn som kör TIA Portal är sammankopplade).
- Ett projekt med PROFINET-styrenheten skapas i TIA Portal och åtkomst till PROFINET-nätverket har redan konfigurerats.

6.1 Importera GSDML-filen

1.



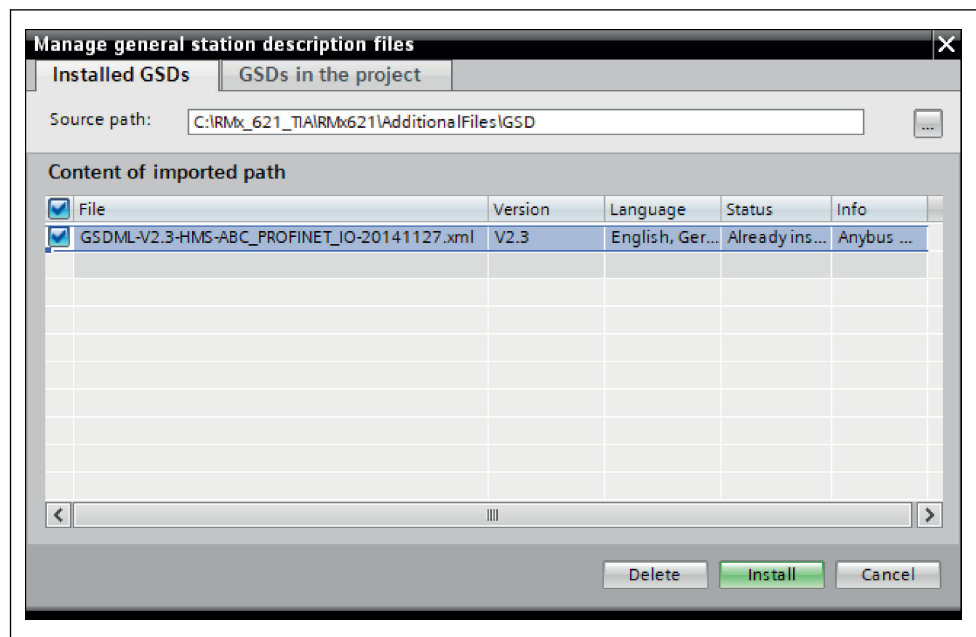
A0041891

I alternativmenyn **Options** väljer du posten för att hantera allmänna stationsbeskrivningsfiler, **Manage general station description files (GSD)**.

2.

I den dialogruta som nu öppnas väljer du mappen med GSDML-filen (inklusive bild) under källsökväg, **Source path**.

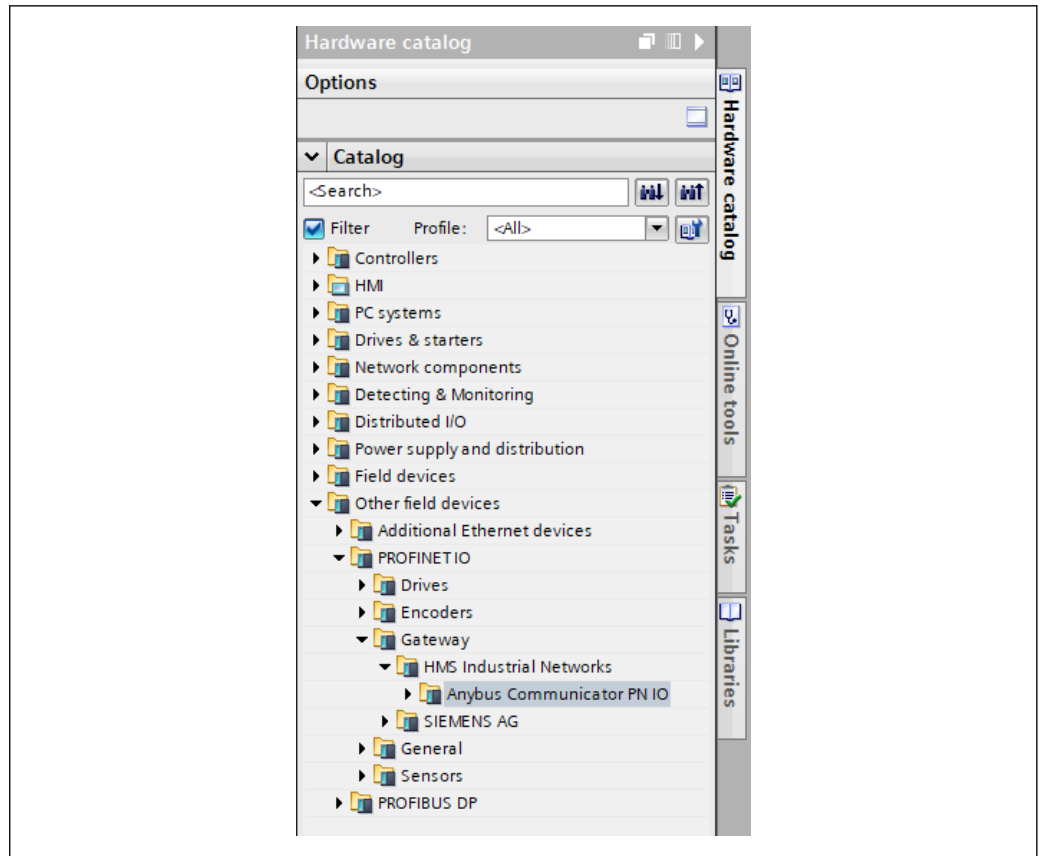
3.



A0041892

Välj GSDML-filen och installera genom att klicka på **Install** för att bekräfta importen av GSDML-filen.

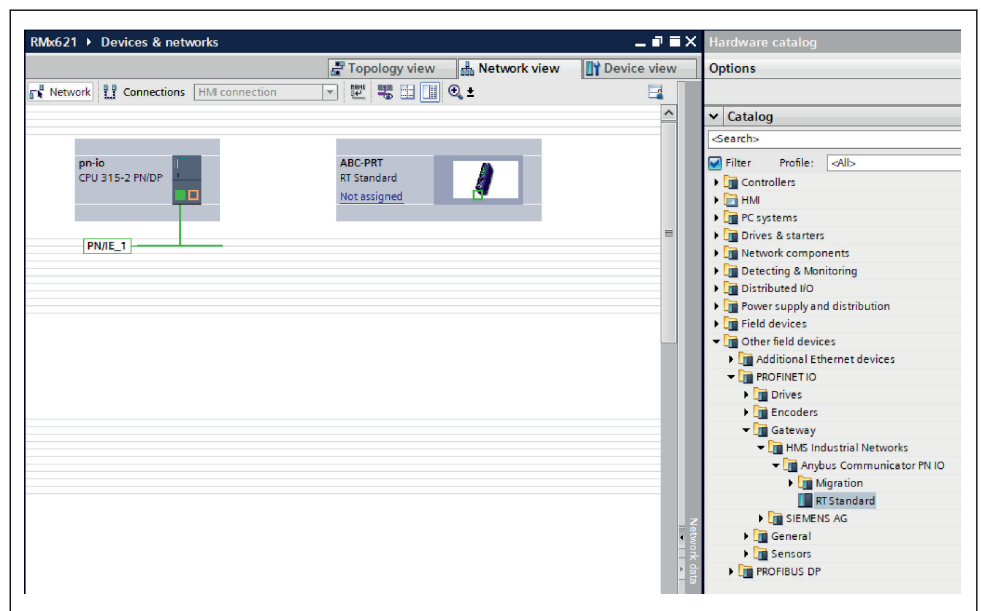
↳ När GSDML-filen har importerats visas den i maskinvarukatalogen.



A0041893

6.2 Integrera PROFINET-kopplaren

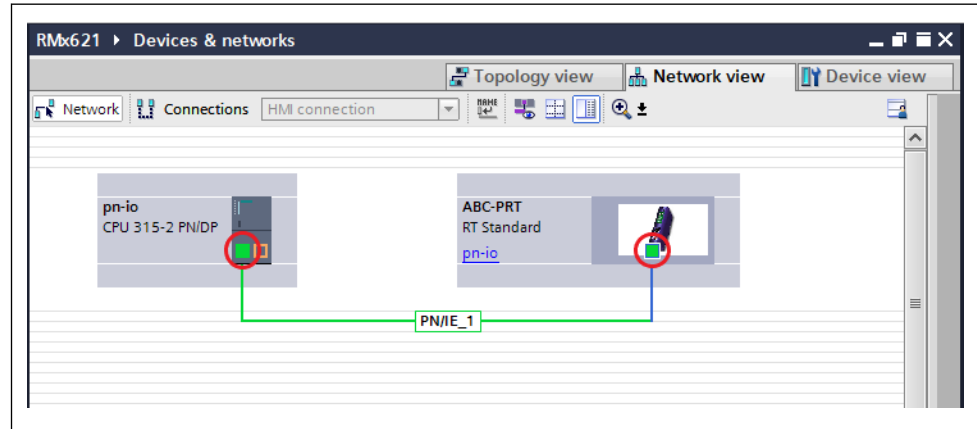
1.



A0041894

När GSDML-filen har importerats, byt till nätverksvy **Network view**. Använd dra- och släppfunktionen och dra PROFINET-kopplaren från maskinvarukatalogen till **Network view**.

2.



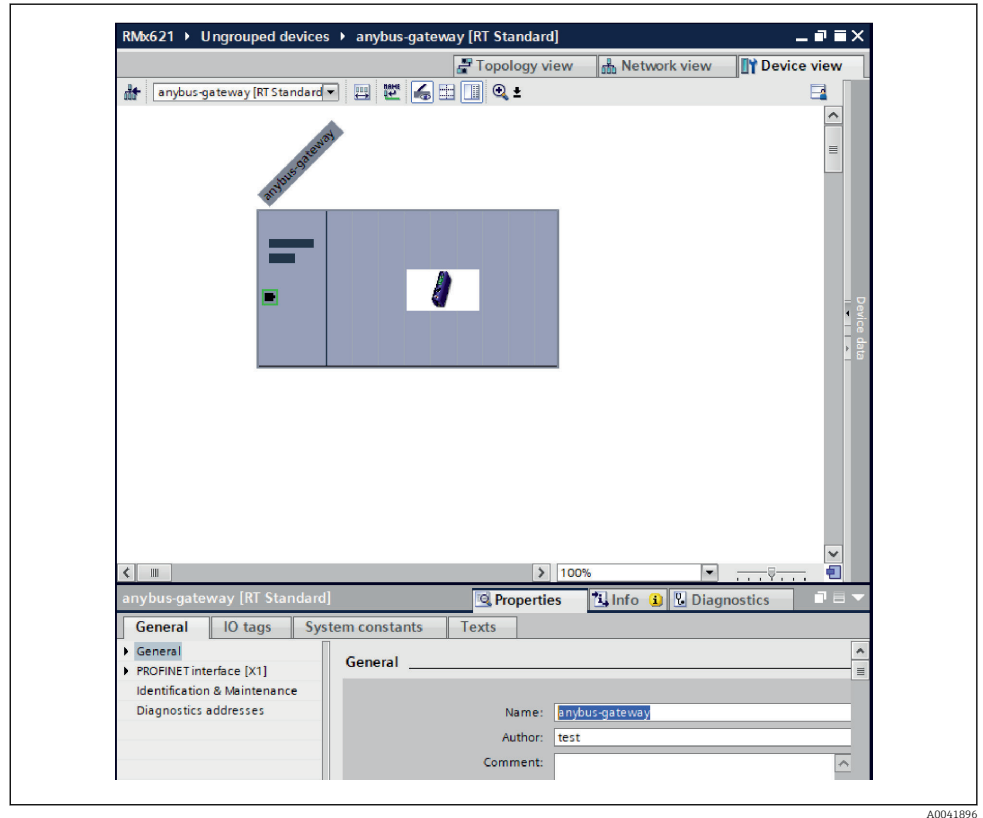
Upprätta sedan en PROFINET-nätverksanslutning till PROFINET-styrenheten. Detta gör du genom att trycka in och hålla nere vänster musknapp på PROFINET-kopplarens nätverksgränssnitt (se den röda markeringen på PROFINET-kopplaren). Med musknappen nedtryckt flyttar du musen till PROFINET-styrenhetens nätverksgränssnitt (se den röda markeringen på PROFINET-styrenheten) och släpper sedan musknappen.

- Nu ska en anslutning mellan PROFINET-styrenheten och PROFINET-kopplaren ha upprättats, vilket innebär att PROFINET-kopplaren nu är en del av detta PROFINET-nätverk.

6.3 Tilldela enhetsnamn och IP-konfigurering



1. Byt till enhetsvyn **Device view** och välj PROFINET-kopplaren.

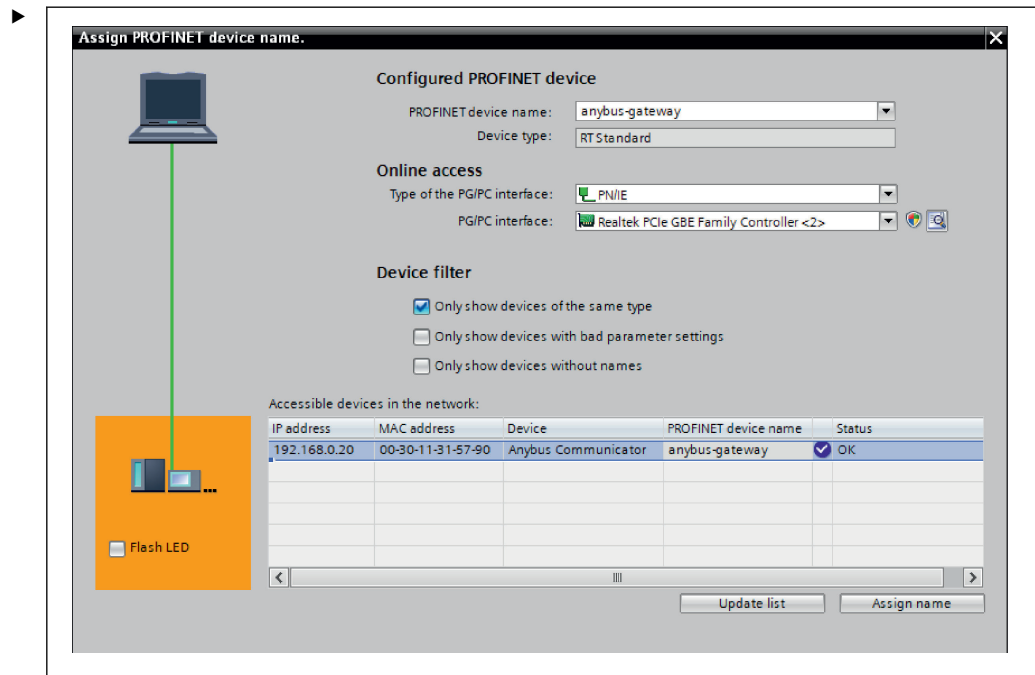
2.



A0041896

Under den enheten som visas väljer du fliken med egenskaper, **Properties**, och sedan fliken Allmänt, **General**.

-  Om fliken med egenskaper, **Properties**, är dold kan den visas genom att du dubbelklickar på PROFINET-kopplaren med vänster musknapp.
- Tilldela önskat enhetsnamn i fältet **Name** i menyn **General** (se skärmbild ovan).
-  Inställningen för att generera enhetsnamn automatiskt, **Generate PROFINET device name automatically**, är aktiv som standard. Därför motsvarar det namn som konfigureras här det enhetsnamn som har tilldelats PROFINET-kopplaren. Det kan vid behov ändras i gränssnittsmenyn **PROFINET interface [x1]**.



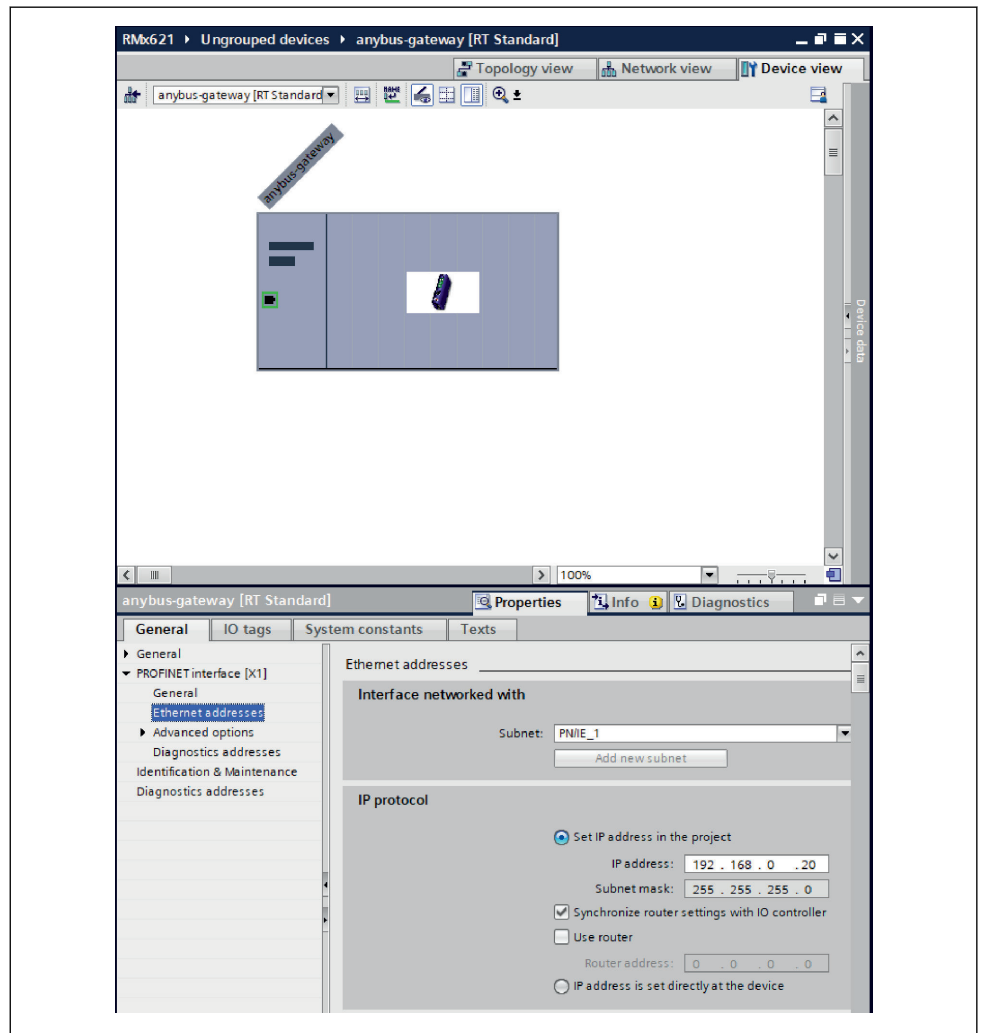
A0041897

Högerklicka på PROFINET-kopplaren och välj alternativet för att tilldela enhetsnamn, **Assign device name**.

- Med uppdateringsfunktionen **Update list** körs en sökning efter enheter i det anslutna nätverket och en lista med tillgängliga enheter visas. Om det finns flera PROFINET-kopplare i nätverket och de visas i listan kan den önskade PROFINET-kopplaren antingen identifieras optiskt via Status LED-modulen (markera kryssrutan **Flash LED**) eller via PROFINET-kopplarens unika MAC-adress.

i MAC-adressen är tryckt på sidan av PROFINET-kopplaren.

1.



A0041898

När du ska konfigurera IP-relaterade inställningar, byt till gränssnittsmenyn **PROFINET interface [x1]** och sedan till undermenyn med adresser, **Ethernet addresses**.

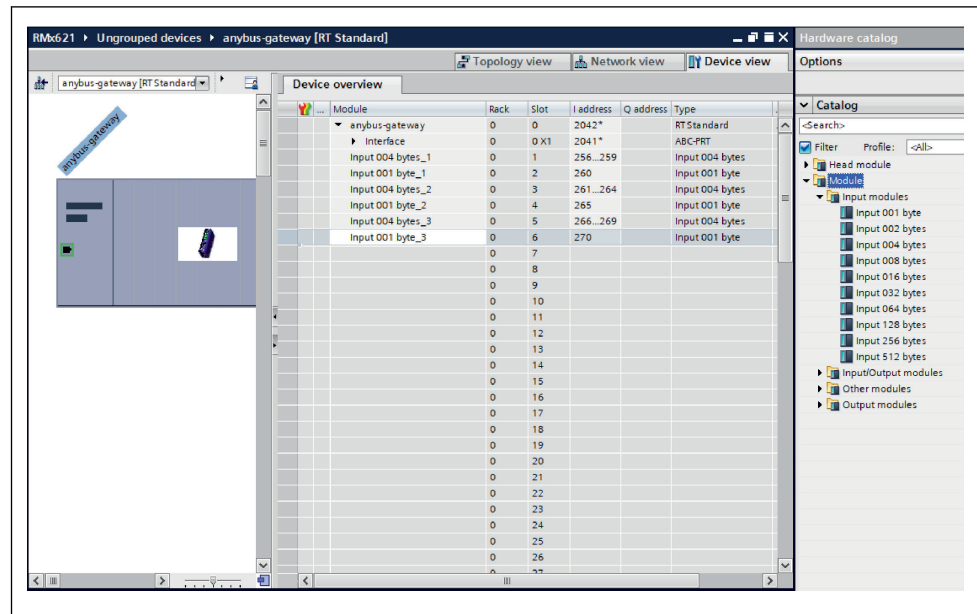
2. I avsnittet **IP protocol** gör du önskade inställningar för IP-konfigureringen.



I avsnittet med gränssnitt i nätverket, **Interface networked with** visar fältet **Subnet** den anslutning som skapades i Avsnitt 6.2 "Integrera PROFINET-kopplaren" → 23. Som ett alternativ till direkt "kabeldragning" kan PROFINET-nätverket även konfigureras här.

6.4 Konfigurera ingångsmodulen

1.



A0041899

Under enhetsvyn, **Device view**, öppnar du översiktsfliken **Device overview**.

2.

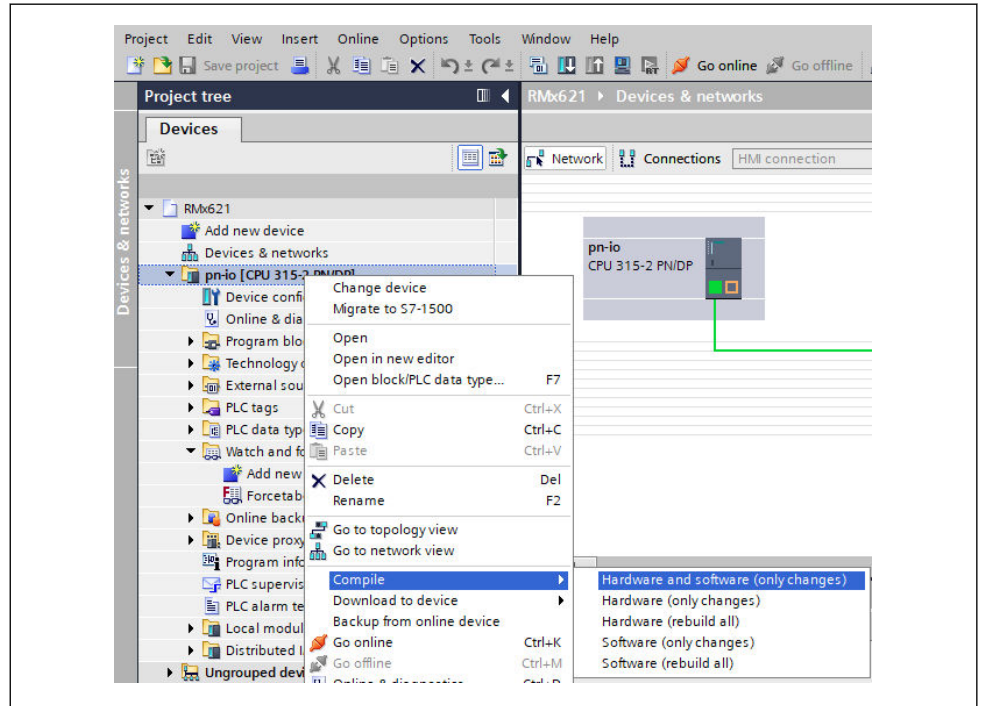
Använd dra- och släppfunktionen och dra ingångsmodulerna från maskinvarukatalogen och tilldela dem till platserna.

- Processvärdena görs tillgängliga tack vare RMx621/FML621 3. I detta fall har kombinationen **inputs 4 bytes + inputs 1 byte** valts. Resultatet blir att modulerna **inputs 4 bytes_x** (x=1,2,3) innehåller processvärdet i varje fall, och att modulerna **inputs 1 byte_x** (x=1,2,3) innehåller status för processvärdet. Modulen **inputs 16 bytes** kan också användas. Processvärdena och deras statusinformation kommer då i följd (→ 19).

6.5 Ladda ner configurationen till PROFINET-styrenheten

Innan configurationen överförs till PROFINET-styrenheten måste den först kompileras i TIA Portal.

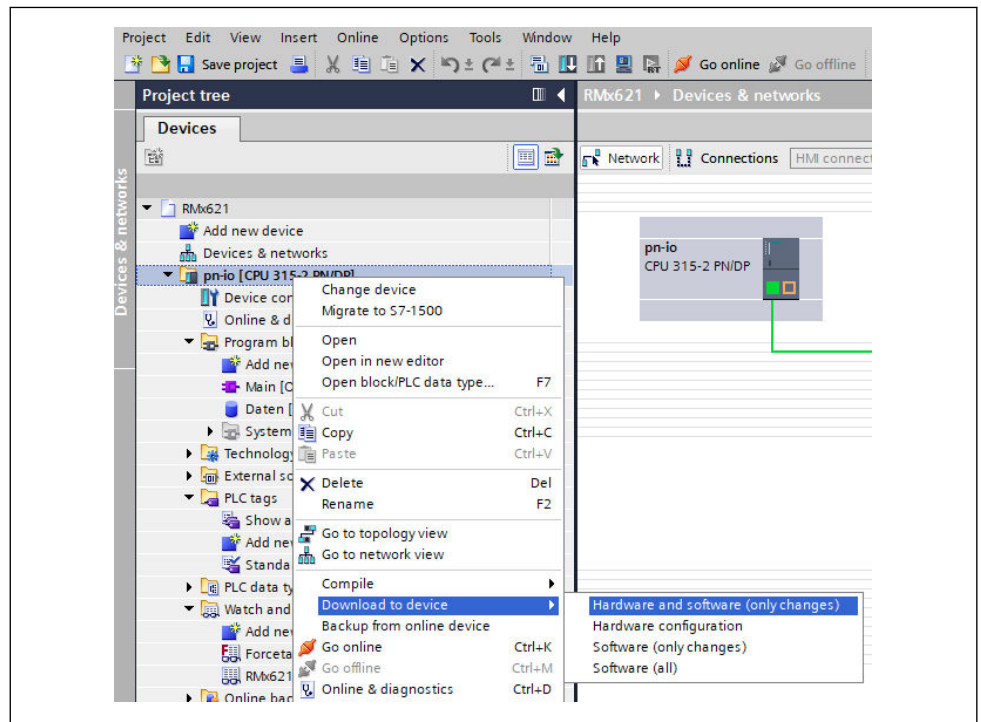
1.



A0041900

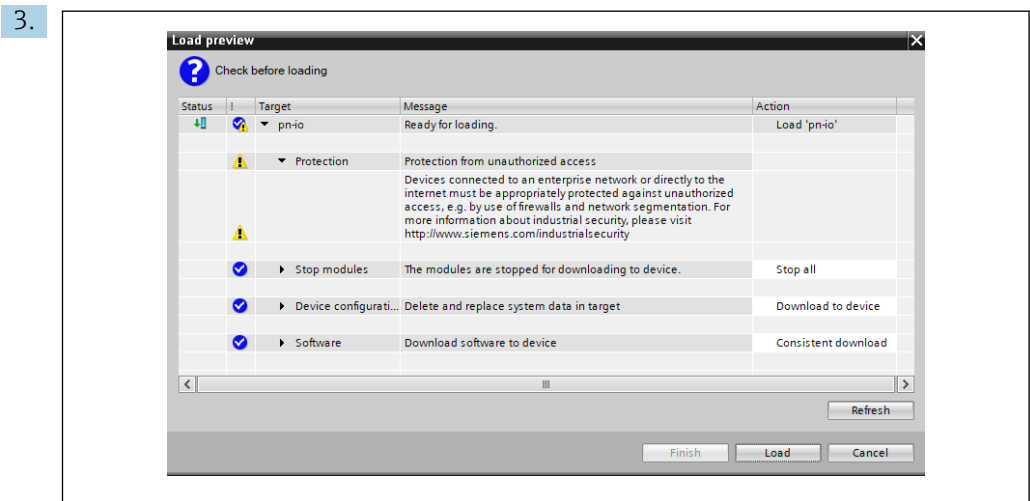
Högerklicka på PROFINET-styrenheten i området med projektträd, **Project tree**. I menyn **Compile** väljer du sedan posten för maskinvara och programvara **Hardware and software (only changes)**.

2.



A0041901

Efter kompileringen högerklickar du på PROFINET-styrenheten igen. I menyn för nedladdning till enheten, **Download to device**, väljer du posten **Hardware and software (only changes)**.



A0041902

I den dialogruta som öppnas klickar du på **Load** för att börja skicka konfigureringen till PROFINET-styrenheten. Sedan avslutar du genom att klicka på **Finish** för att slutföra laddningsprocessen och stänga dialogrutan.

7 Teknisk information

Mått:	120 mm x 75 mm x 27 mm (höjd, djup, bredd)
Matningsspänning:	24 V Dk +/-10 %
Strömförbrukning:	Typ. 100 mA, max. 300 mA
RS485 gränssnittsparmetrar:	Överföringshastighet 38 400, 8 databit, 1 stoppbit, enhetsadress 01
Omgivningstemperatur:	0 ... 55 °C
Förvaringstemperatur:	-40 ... +85 °C
Luftfuktighet:	0 till 95 %, icke-kondenserande
Kapslingsklass:	IP 20
Skyddsjordsanslutning:	Internt jordad via montageskena
Godkännanden:	UL - E203225, CE - 2004/108/EG, RoHS



www.addresses.endress.com
