

# MIQ/WL PS MIQ/WL PS-SET

MODUL (SET) FÖR TRÅDLÖS DATAÖVERFÖRING I IQ SENSOR NET

**CE-överensstämmelse** WTW förklarar härmed att MIQ/WL PS instrumentet är i överensstämmelse med de grundläggande kraven och andra relevanta förordningar i direktiv 1999/5/EG. EG-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på begäran från WTW.

**Copyright** © 2018 Xylem Analytics Germany GmbH  
Tryckt i Tyskland.

## MIQ/WL PS - Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Översikt</b>	<b>5</b>
1.1	Manualens uppbyggnad	5
1.2	Egenskaper hos MIQ/WL PS-modulerna	6
1.2.1	Generella egenskaper	6
1.2.2	Tillämpningsexempel	7
<b>2</b>	<b>Säkerhetsanvisningar</b>	<b>8</b>
2.1	Säkerhetsinformation	8
2.1.1	Säkerhetsinformation i bruksanvisningen	8
2.1.2	Säkerhetsskyltar på produkten	8
2.1.3	Ytterligare dokument med säkerhetsinformation	8
2.2	Säker drift	9
2.2.1	Tillåten användning	9
2.2.2	Krav för säker drift	9
2.2.3	Otillåten användning	9
2.3	Krav på användare	9
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
3.1	Leveransens omfattning	11
3.2	Grundprinciper för installation	11
3.2.1	Krav på mätplatsen	11
3.3	Säkerhetskrav för elektrisk installation	11
3.4	Grundprinciper för installation	12
3.4.1	Allmän information	12
3.4.2	Strömförsörjning	12
3.4.3	Topologi och terminatorbrytare	13
3.4.4	Konfiguration av MIQ/WL PS-modulerna	14
3.5	Radoräckvidd / installationsinstruktioner	16
3.6	Installation i IQ SENSOR NET	21
3.7	Elanslutningar: Allmänna instruktioner	21
3.8	Ansluta strömförsörjningen	22
3.8.1	Anslutning till 100... 240 V AC	23
3.8.2	Anslutning till 24 V DC	26
3.9	Bild på uttagslisten	29
<b>4</b>	<b>Underhåll och rengöring</b>	<b>30</b>
4.1	Underhåll	30
4.2	Rengöring	30

---

<b>5</b>	<b>Vad ska jag göra om ...</b>	<b>31</b>
5.1	Kontrollera radioanslutningen	31
5.1.1	Information om MIQ/WL PS-moduler	31
5.1.2	Statuslysdioder i modulen MIQ/WL PS	33
5.2	Felorsaker och åtgärder	34
<b>6</b>	<b>Tekniska data</b>	<b>35</b>
6.1	Allmän information	35
6.2	MIQ/WL PS	37
6.3	Elektriska data	37
6.3.1	Elektrisk anslutning	39
<b>7</b>	<b>FCC / IC</b>	<b>40</b>
7.1	Allmän information	40
7.2	IC-kompatibilitetsmeddelande	41
7.3	FCC-efterlevnadsförklaring	42

# 1 Översikt

## 1.1 Manualens uppbyggnad

Strukturen för  
IQ SENSOR NET-  
bruksanvisningen

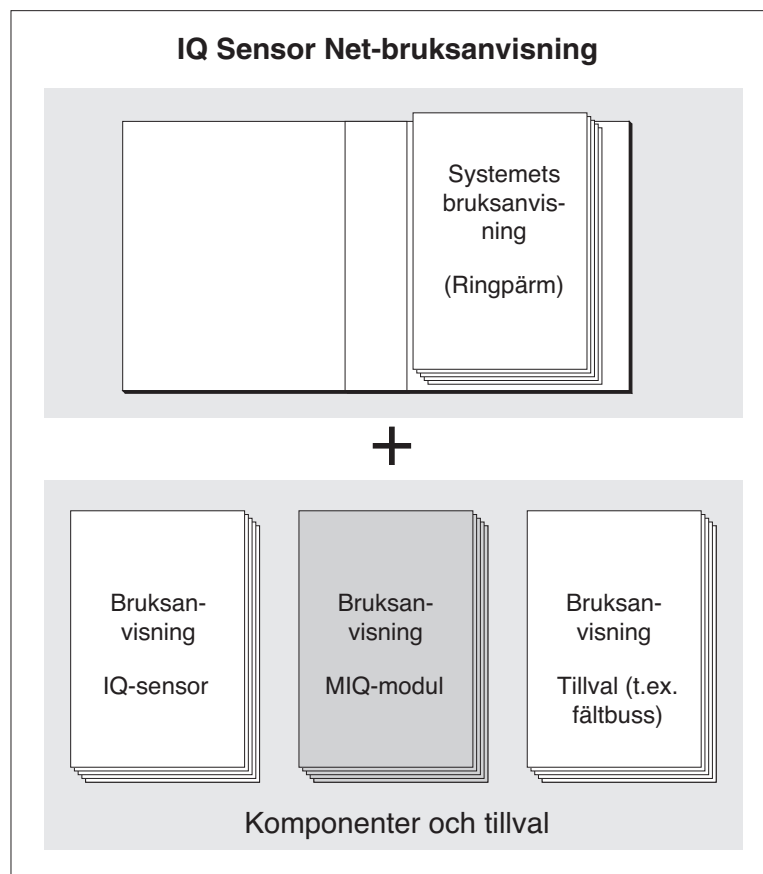


Fig. 1-1 Strukturen för IQ SENSOR NET-bruksanvisningen.

IQ SENSOR NET-bruksanvisningen har en modulär struktur precis som själva IQ SENSOR NET-systemet. Den består av en systembruksanvisning och bruksanvisningar för alla komponenter som används.

Förvara bruksanvisningen för komponenten i ringpärmerna för systemets bruksanvisning.

## 1.2 Egenskaper hos MIQ/WL PS-modulerna

### 1.2.1 Generella egenskaper

Med hjälp av MIQ/WL PS-modulerna kan du byta ut IQ SENSOR NET-ledningssektioner mot radiolänkar. Om du använder två MIQ/WL PS-moduler, utvecklas ett enkelt IQ SENSOR NET-radionät. IQ SENSOR NET förlängs med en IQ SENSOR NET-ö (Fig. 1-2).

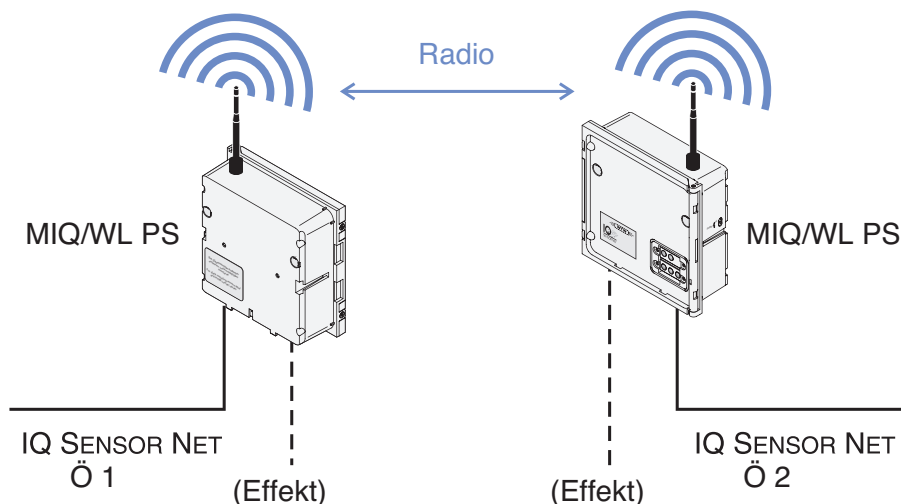


Fig. 1-2 Struktur hos en radiolänk med MIQ/WL PS-moduler



MIQ/WL PS-setet innehåller två MIQ/WL PS-moduler förkonfigurerade för omedelbar användning.

**Radionät** Ett befintligt radionät av MIQ/WL PS-moduler kan mycket enkelt utökas genom att lägga till ytterligare en MIQ/WL PS-modul. På så sätt utvecklas en annan IQ SENSOR NET-ö.

Det maximala antalet radiolänkar inom ett radionät begränsas av de rumsliga förhållandena (visuell kontakt, minimalt och maximalt utrymme mellan MIQ/WL PS-modulerna).

Du kan driva upp till åtta radionätverk i närheten av varandra.

**Radioteknik** Antennerna till MIQ/WL PS-modulerna är omni-antennerna utan direktivitet. Överföringen sker i 2,4 GHz ISM-bandet med frekvenshoppningsproceduren.

**Strömförsörjning** För att förse en IQ SENSOR NET-ö med ström, finns en strömförsörjningsenhet integrerad i MIQ/WL PS. Den kan leverera komponenter med en total strömförbrukning på upp till 7 watt, vilket är tillräckligt för de flesta tillämpningar. Strömförsörjningsenheten till MIQ/WL PS kan förses med nätström eller med 24 V.

Dessutom kan strömmen också levereras via IQ SENSOR NET med hjälp av en MIQ/PS-modul.

**Uttagslist** MIQ/WL PS har följande elektriska anslutningar på uttagslisten inuti höljet:

- 1 x nätanslutning 100 ... 240 VAC, tvåpolig
- 1 x nätanslutning 24 VDC, tvåpolig
- 3 x IQ SENSOR NET-anlutning.

### 1.2.2 Tillämpningsexempel

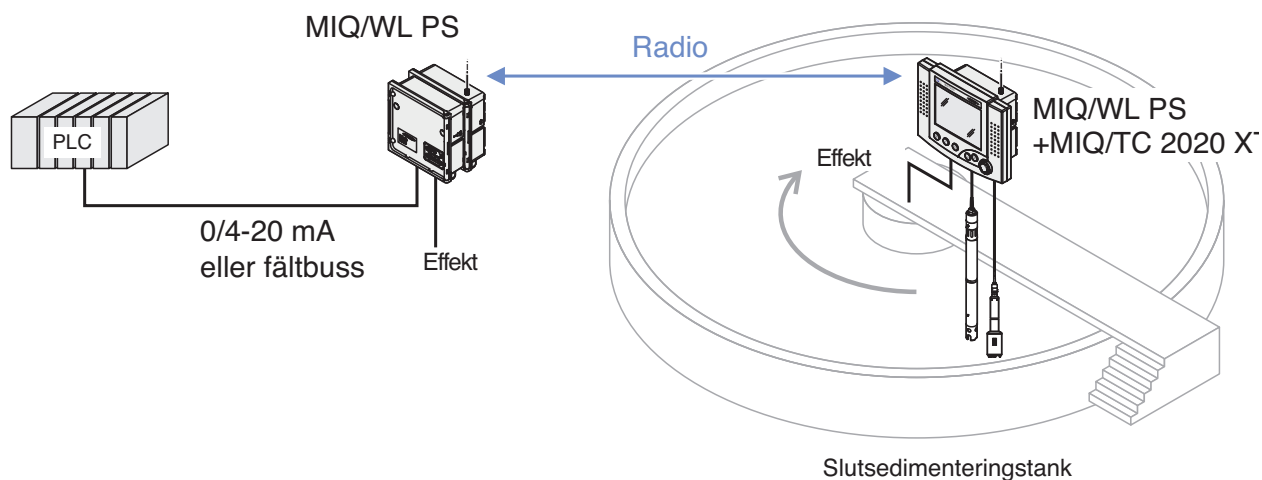


Fig. 1-3 Exempel 1: Bassäng med roterande skrapbrygga

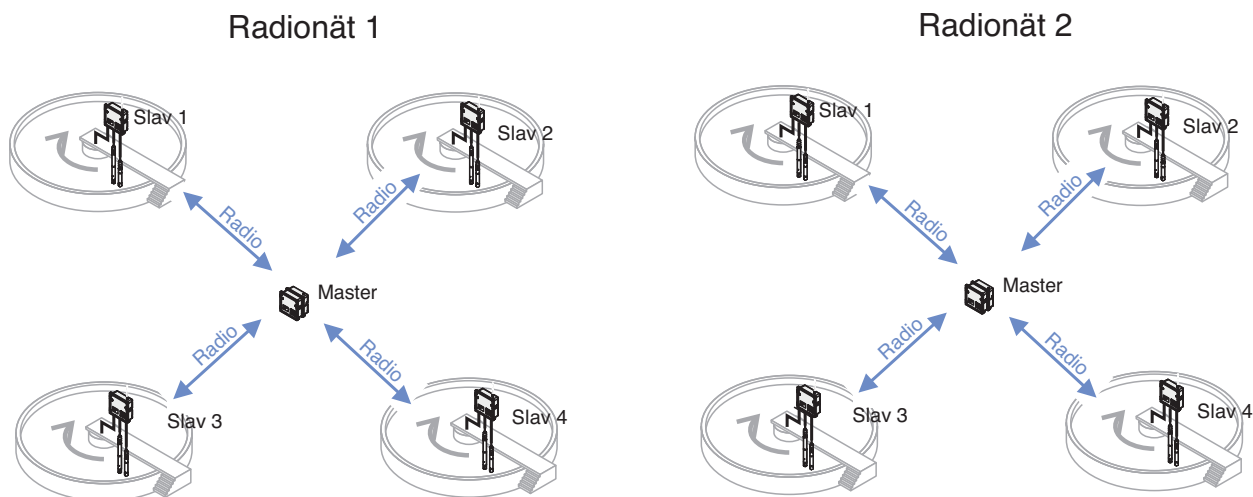


Fig. 1-4 Exempel 2: Stjärnformad struktur - styrsystem i mitten

## 2 Säkerhetsanvisningar

### 2.1 Säkerhetsinformation

#### 2.1.1 Säkerhetsinformation i bruksanvisningen

Denna bruksanvisning ger viktig information om säker användning av produkten. Läs denna bruksanvisning noggrant och bekanta dig med produkten innan du tar den i drift eller arbetar med den. Bruksanvisningen måste förvaras i närheten av produkten så att du alltid kan hitta den information du behöver.

Viktiga säkerhetsanvisningar understryks i denna bruksanvisning. De indikeras med varningssymbolen (triangeln) i den vänstra kolumnen. Signalordet (t.ex. "VARNING") indikerar risknivån:



#### **VARNING**

indikerar en möjligt farlig situation som kan leda till allvarliga (permanenta) skador eller dödsfall om säkerhetsanvisningen inte följs.



#### **FÖRSIKTIGT**

indikerar en möjligt farlig situation som kan leda till lätta (reversibla) skador om säkerhetsanvisningen inte följs.

#### **Obs!**

indikerar en situation där material kan skadas om de nämnda åtgärderna inte vidtas.

#### 2.1.2 Säkerhetsskyltar på produkten

Observera alla etiketter, informationsskyltar och säkerhetssymboler på produkten. En varningssymbol (triangel) utan text hänvisar till säkerhetsinformationen i denna bruksanvisning.

#### 2.1.3 Ytterligare dokument med säkerhetsinformation

Följande dokument ger ytterligare information som du bör beakta för din säkerhet när du arbetar med mätsystemet:

- Bruksanvisningar för andra komponenter i IQ SENSOR NET-systemet (nätaggregat, styrenhet, tillbehör)
- Säkerhetsdatablad för kalibrerings- och underhållsutrustning (t.ex. rengöringslösningar).



## 2.2 Säker drift

### 2.2.1 Tillåten användning

Tillåten användning av MIQ/WL PS är som en radiomodul med valfri nätström-försörjningsenhet i IQ SENSOR NET. Endast drift enligt instruktionerna och de tekniska specifikationerna i denna bruksanvisning är tillåten (se kapitel 6 TEKNISKA DATA). All annan användning anses vara otillåten.

### 2.2.2 Krav för säker drift

Observera följande punkter för säker drift:

- Produkten får endast användas enligt den tillåtna användning som anges ovan.
- Produkten får endast förses med ström från de energikällor som anges i denna bruksanvisning.
- Produkten får endast användas under de miljöförhållanden som anges i denna bruksanvisning.
- Produkten får inte öppnas.

### 2.2.3 Otillåten användning

Produkten får inte tas i drift om:

- den är synligt skadad (t.ex. efter att ha transporterats)
- den har förvarats under ogynnsamma förhållanden under en längre tid (förvaringsförhållanden, se kapitel 6 TEKNISKA DATA).

## 2.3 Krav på användare

<b>Målgrupp</b>	IQ SENSOR NET-systemet har utvecklats för onlineanalyser. Vissa underhållsaktiviteter, t.ex. byte av membranlock i DO-givare, kräver säker hantering av kemikalier. Därför utgår vi från att underhållspersonalen känner till de försiktighetsåtgärder som krävs vid hantering av kemikalier som ett resultat av deras yrkesutbildning och erfarenhet.
<b>Särskilda krav på användare</b>	Följande installationsaktiviteter får endast utföras av en behörig elektriker: <ul style="list-style-type: none"><li>● Anslutning av MIQ/WL PS till strömförsörjningen.</li><li>● Anslutning av externa nätspänningsbärande kretsar till reläkontakter (se modulhandboken för reläutgångsmodulen).</li></ul>

**VARNING**

En krets (förutom strömförsörjningsanslutningarna) som är ansluten till en IQ SENSOR NET-komponent får inte mata några spänningar eller strömmar som inte är tillåtna. Det måste säkerställas att kretsen alltid uppfyller alla krav för en *Begränsad krets* eller *Begränsad kraft* såväl som för *SELV* (extra låg spänning för säkerhet). Dessa inkluderar följande gränsvärdespecifikationer:

- AC-spänning: max. 30 V effektiv / 42,4 V topp
- DC-spänning: max. 60 V
- Strömgräns: max. 8 A
- Effektbegränsning: max. 150 VA

## 3 Installation

### 3.1 Leveransens omfattning

I leveransen av MIQ/WL PS-modulen ingår:

- MIQ/WL PS (i uppsättningen: 2 MIQ/WL PS)
- Tillbehörssats per modul MIQ/WL PS, inklusive
  - 4 x packboxar (klämområde 4,5-10 mm) med tätningar och blindpluggar
  - 4 x ISO-blindmuttrar M4 med lämpliga insexskruvar och släta brickor
  - 2 x försänkta skruvar M3x8 för att stänga modullocket (+ 2 extra)
  - 1 x kontaktbas med fästskruvar
- Tillbehörssats per modul MIQ/WL PS, inklusive
  - 1 x förlängning M16x1,5 till M20x1,5 med O-ring
  - 1 x packbox
- Bruksanvisning.
- 3 x slutmotstånd 100 ohm, 1 W

### 3.2 Grundprinciper för installation

#### 3.2.1 Krav på mätplatsen

Mätplatsen måste uppfylla de miljövillkor som anges i avsnitt 6.1 ALLMÄN INFORMATION.

#### Kontrollerade miljöförhållanden

Arbete på öppet instrument (t.ex. under montering, installation och underhåll) får endast utföras under kontrollerade omgivningsförhållanden:

Temperatur	+ 5 °C ... + 40 °C (+ 41 ... + 104 °F)
Relativ luftfuktighet	≤ 80 %

### 3.3 Säkerhetskrav för elektrisk installation

Elektrisk utrustning (t.ex. motorer, kontaktorer, kablar, ledningar, reläer, brytare, instrument) måste uppfylla följande krav:

- Överensstämmelse med nationella bestämmelser (t.ex. NEC, VDE och IEC)
- Lämplighet för de elektriska förhållandena på installationsplatsen
  - Maximal driftspänning
  - Maximal driftström

- Lämplighet för omgivningsförhållandena på installationsplatsen
  - Temperaturbeständighet (minsta och högsta temperatur)
  - Stabilitet mot UV-ljus vid utomhusbruk
  - Skydd mot vatten och damm (skydd av Nema- eller IP-typ).
- Lämpligt säkringsskydd för den elektriska kretsen
  - Anordningar för överströmsskydd (enligt tekniska data för instrumentets ingång eller utgång)
  - Överspänningsbegränsningar för överspänningskategori II
- Lämplig extern fränkskiljare (t.ex. strömbrytare eller effektbrytare) för strömförsörjning av fast installerade instrument med separat strömanslutning
  - i enlighet med följande bestämmelser
    - IEC 60947-1
    - IEC 60947-3
  - i närheten av instrumenten (rekommenderas)
- Flamsäkerhet (kablar och ledningar), i enlighet med följande bestämmelser
  - UL 2556 VW-1 (för USA, Kanada)
  - IEC 60332-1-2 (utanför USA, Kanada)

### 3.4 Grundprinciper för installation

#### 3.4.1 Allmän information

MIQ/WL PS-radiomodulerna i MIQ/WL PS-setet är förkonfigurerade i par och redo för installation. Installationen består endast av anslutningen till IQ SENSOR NET.



För att förhindra att radiosändningen påverkas av vatten eller snö som samlas på antennen rekommenderar vi att du skyddar MIQ/WL PS-radiomodulerna mot nederbörd med hjälp av en plasthuv (SSH/IQ).

#### 3.4.2 Strömförsörjning

Nätströmförsörjningsenheten för MIQ/WL PS kan användas för exklusiv försörjning av en IQ SENSOR NET-ö. Nätströmförsörjningsenheten för MIQ/WL PS ger 7 watt. Således kan den användas för att styra följande komponenter, till exempel:

Komponent	Effektbehov [W]
IFL <sup>®</sup> 700 IQ	3,0

Komponent	Effektbehov [W]
MIQ/TC 2020 XT (tillfälligt dockad)	3,0

För installationer med högre strömbehov krävs ytterligare MIQ-strömförsörjningsmoduler för strömförsörjningen (se systemets bruksanvisning).

### 3.4.3 Topologi och terminatorbrytare

För felfri drift måste terminatorbrytarna (slutmotstånd) alltid vara inställda på ON på två MIQ-moduler i IQ SENSOR NET-ön. På vilka moduler detta krävs härör från topologin för IQ SENSOR NET-ön (mer information finns i systemets bruksanvisning för IQ SENSOR NET).

#### Ytterligare slutmotstånd på MIQ/WL PS

Ett extra slutmotstånd krävs endast om, förutom i MIQ/WL PS, ingen annan terminatorbrytare är tillgänglig i IQ SENSOR NET-ön. Slutmotståndet är anslutet till en av de tre IQ SENSOR NET-kontakterna (Fig. 3-1). Slutmotståndet måste överbygga de två yttre terminalerna på IQ SENSOR NET-kontakten. IQ SENSOR NET-kontakten kan fortfarande användas för att ansluta en sensor.

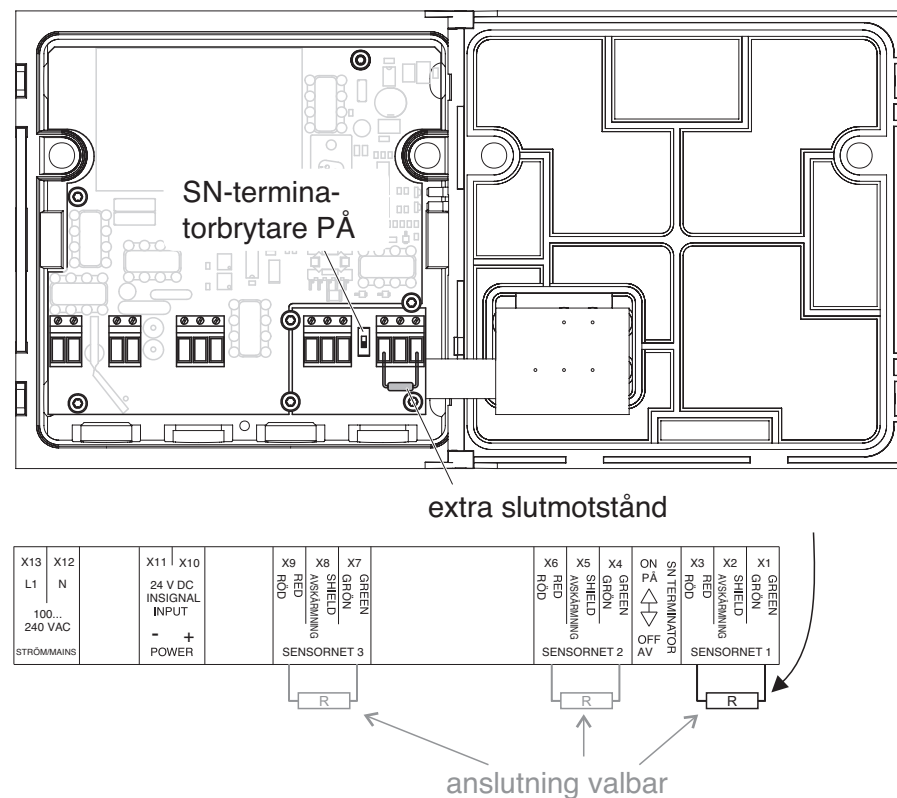


Fig. 3-1 MIQ/WL PS med extra slutmotstånd

### 3.4.4 Konfiguration av MIQ/WL PS-modulerna

För att möjliggöra trådlös kommunikation för MIQ/WL PS-modulerna, måste MIQ/WL PS-modulerna konfigureras så att de uppfyller följande krav:

- Alla MIQ/WL PS-moduler som ska kommunicera med varandra måste finnas i ett radionät med samma radionätverksnummer. Radionätverksnummer från 1 till 8 kan konfigureras.
- Inom ett radionätverk med ett radionätverksnummer, måste exakt en MIQ/WL PS-modul konfigureras som master. Alla andra MIQ/WL PS-moduler måste konfigureras som slavar.



MIQ/WL PS-setet innehåller två MIQ/WL PS-moduler förkonfigurerade för omedelbar användning.

Radionätverksnummer 1 är förkonfigurerat för båda modulerna. En modul är konfigurerad som master, en som slav. På så sätt kan båda modulerna omedelbart kommunicera med varandra om de är korrekt installerade.

Antalet MIQ/WL PS-moduler som konfigureras som slavar i ett radionätverk begränsas endast av de rumsliga förhållandena.

Om en andra MIQ/WL PS-modul ska användas som master i närheten, måste den köras som master i ett radionätverk med ett annat radionätverksnummer.

MIQ/WL PS-modulen är konfigurerad med kodningsbrytare i MIQ/WL PS-modulen.

Lysdioder inuti MIQ/WL PS-modulen visar det aktuella tillståndet för modulen.

#### Kodning

- 1 Om MIQ/WL PS-modulen redan är i drift:  
Ställ in IQ SENSOR NET till ett säkert tillstånd vid behov.
- 2 Koppla bort MIQ/WL PS-modulen från strömförsörjningen.
- 3 Öppna höljet.
- 4 Använd ett litet, vasst föremål för att ställa in kodningsbrytarna på radiokretskortet (kodningstabell se nedan).

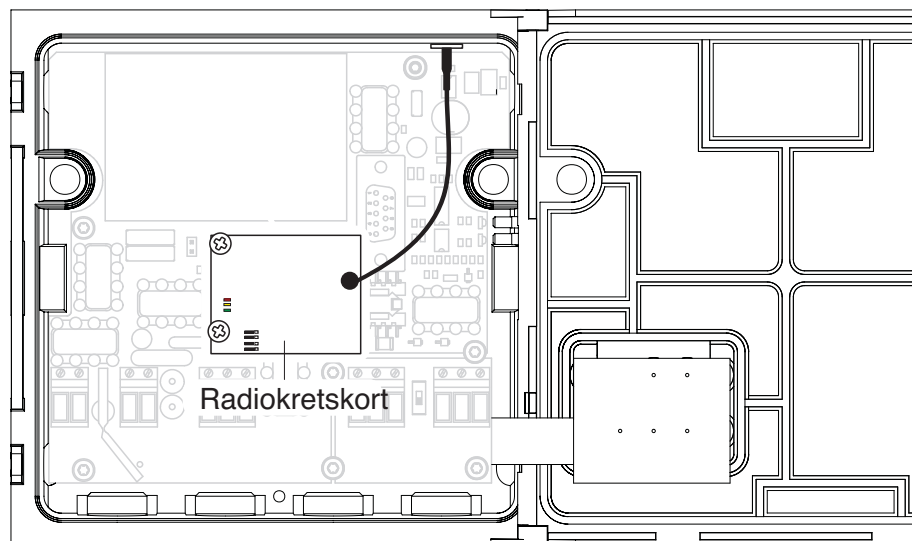


Fig. 3-2 Modul med radiokretskort

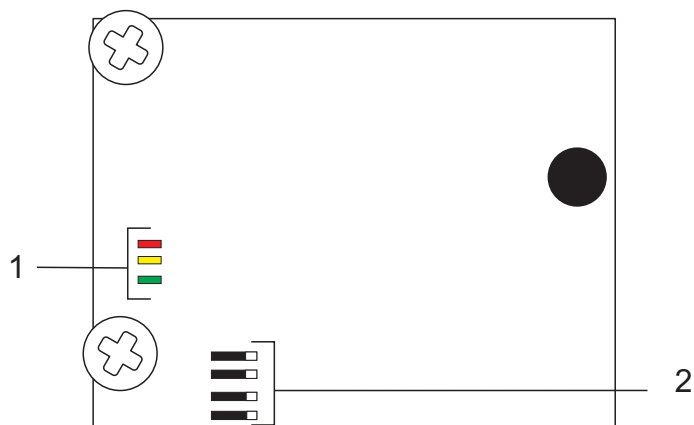


Fig. 3-3 Radiokretskort med statuslysdioder (1) och kodningsbrytare (2)

**Kodningstabell**

Radionätets nummer bestäms med de tre övre kodningsbrytarna. Den nedre kodningsbrytaren konfigurerar modulen som master eller slav.

Radionät	Master	Slav	Radionät	Master	Slav
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Radionät	Master	Slav	Radionät	Master	Slav
3			7		
4			8		

### 3.5 Radioräckvidd / installationsinstruktioner

#### Systemkrav för IQ SENSOR NET

För drift av en terminal/styrsystem (t.ex. MIQ/TC 2020 3G), konfigurerad som terminal, på en MIQ/WL PS-modul konfigurerad som slav:

- 1 Avaktivera funktionen på terminalen/styrsystemet *Backup-styrsystem* (meny *Inställningar/Service/Avaktivera funktion för backup-styrsystem*)



Om menyalternativet *Inaktivera backup-styrsystemets funktion* inte är tillgänglig, utför en mjukvaruuppdatering för terminalen/styrsystemet.

#### Position för master och slav

För att enkelt kunna utöka ett radionätverk är det användbart att välja masterns position enligt följande kriterier:

- central och synlig för alla slavar
- i närheten av IQ SENSOR NET-styrsystemet
- långt borta från andra masters eller störande radiokällor



**Minsta och maximala avstånd för MIQ/WL PS-moduler**

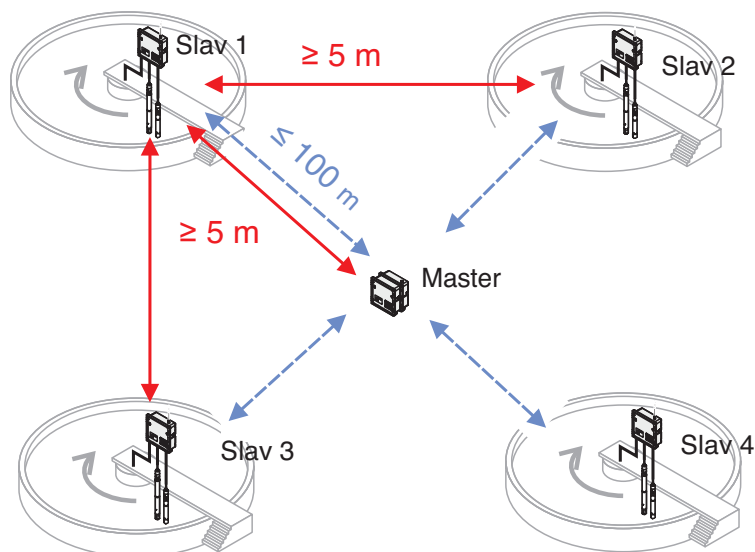


Fig. 3-4 Minsta avstånd mellan 2 MIQ/WL PS-moduler: 5 m  
Maximalt avstånd master - slav: 100 m  
(vid radiostörningar är det största möjliga avståndet mindre)

**Radoräckvidd**

Räckvidden för en radiolänk med MIQ/WL PS-SET i det fria fältet är upp till 100 m med installation och testning enligt detta kapitel (se kapitel 6 TEKNISKA DATA).

Som med all annan radioteknik, måste följande punkter observeras vid installationen av MIQ/WL PS (SET):

- Alla material (även fönsterglas) i radiolänken minskar räckvidden. Håll därför radiolänken fri från hinder (även tillfälliga). Alla MIQ/WL PS-moduler konfigurerade som slavar ska ha permanent "visuell kontakt" genom luften till MIQ/WL PS-modul i deras radionätverk som konfigurerats som master. Tänk på att det kan förekomma kortvariga händelser som att lastbilar kör förbi och avbryter radiolänken.
- Vatten, snö och is på antennen minskar räckvidden. När den är installerad på det fria fältet, måste MIQ/WL PS skyddas mot vatten, snö och is. Används SSH/IQ-plasthuven för detta.  
Huvar gjorda av metall eller PVC minskar räckvidden!
- En hög placering av MIQ/WL PS-modulerna ökar räckvidden. Om det behövs, installera MIQ/WL PS högre över marken.

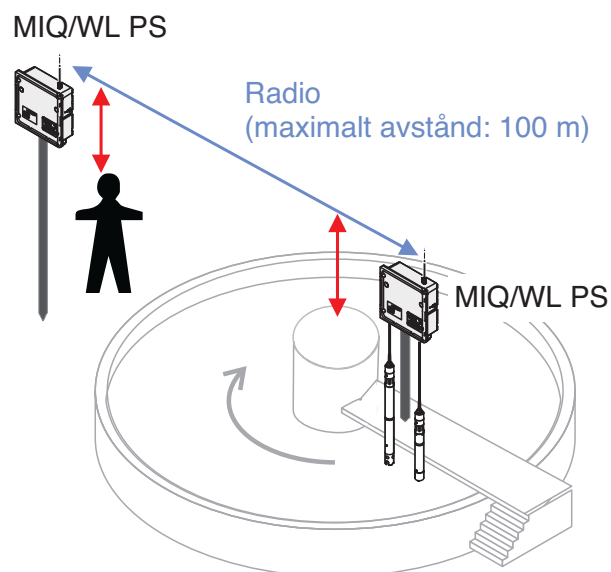


Fig. 3-5 Höjden på platsen för MIQ/WL PS-modulen

- På en roterande bro installerar du MIQ/WL PS-modulen så nära mittstödet som möjligt. På så sätt hålls förändringen av avståndet mellan modulerna till ett minimum.
- Installera MIQ/WL PS-modulerna där nämnda krav uppfylls bäst och upprätta kopplingen till IQ SENSOR NET-ön.
- Montera MIQ/WL PS-modulen utanför en byggnad på en stolpe och dra SNCIQ-kabeln genom väggen till nästa MIQ-modul.

**Exempel:  
IQ SENSOR NET-ö i  
en byggnad.**

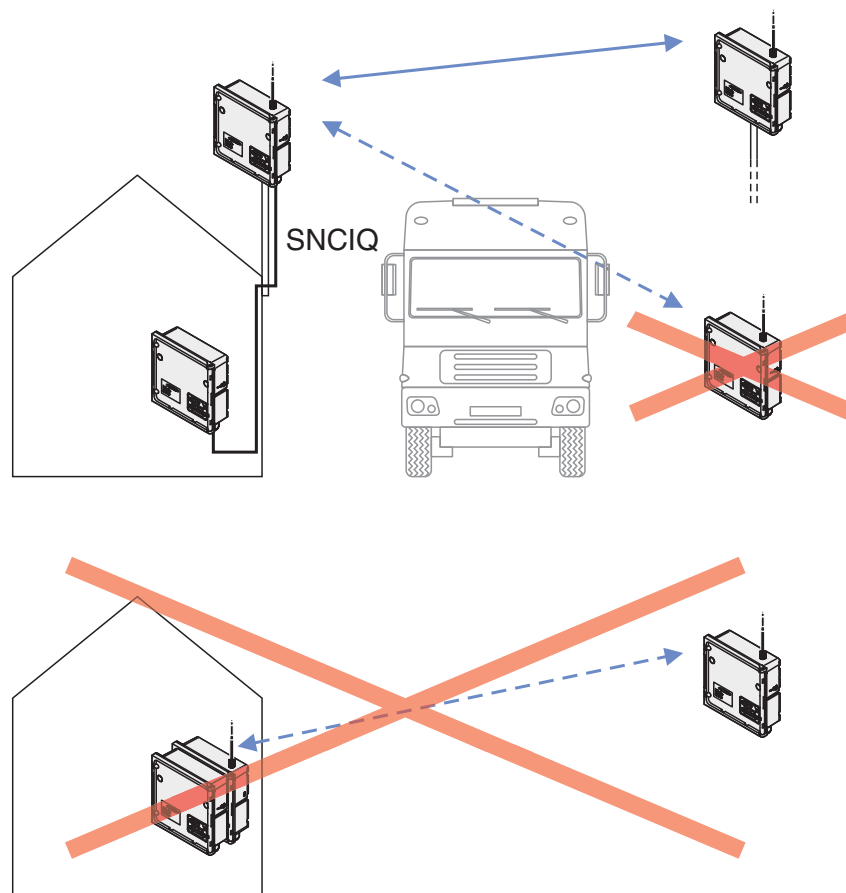


Fig. 3-6 InstallationMIQ/WL PS



När du installerar flera radiolänkar:

Notera configurationen av de enskilda MIQ/WL PS-modulerna som "master" eller "slav" och vilket radionätverk 1 - 8 de tillhör (se avsnitt 3.4.4).

Montera varje MIQ/WL PS-modul med ett minsta avstånd på 5 m till nästa MIQ/WL PS-modul. Detta avstånd måste hållas oberoende av configurationen och användningen av MIQ/WL PS-modulerna.

### Checklista för radiolänk

För säker drift av en radiolänk, kontrollera systemet med följande checklista.

Följande checklista hjälper dig när du planerar, projekterar och installerar en radiolänk med MIQ/WL PS-radiomoduler.

För smidig drift bör du kunna svara på alla frågor med "Ja".

**Checklista för radiolänk:**

- 1 Är avståndet mellan alla MIQ/WL PS-moduler alltid minst 5 m?
- 2 Finns det alltid direkt visuell kontakt mellan antennerna på båda MIQ/WL PS-modulerna (t.ex. med installation på rörliga skrapbroar)?
- 3 Är radiolänken fri från permanenta störningar? Exempel:
  - Hinder (som byggnader, fönster etc.)
  - Avskärmning (som en metall- eller PVC-huv)
- 4 Är radiolänken fri från tillfälliga störningar? Exempel:
  - Regelbundna tillfälliga störningar (t.ex. mittstöd eller monteringsstativ, med installation på en rörlig skrapbro)
  - Oregelbundna tillfälliga störningar (t.ex. fordon eller personer som korsar radiolänken)
- 5 Har signalkvaliteten kontrollerats (se avsnitt 5.1.1, *MIQ-WL Info*)?
- 6 Är antennerna till MIQ/WL PS-modulerna fria från vatten, snö, is?
- 7 När du använder en huv:  
Används SSH/IQ-plasthuv  
(ingen metall- eller PVC-huv)?
- 8 Med installation på en rörlig skrapbro:  
Kontrollerades signalkvaliteten för en fullständig rotation av den rörliga skrapbryggan (se avsnitt 5.1.1, *MIQ-WL Info*)?



Störningar är möjliga även med korta radiolänkar om radiosignalen reflekteras av väggar utanför den direkta radiolänken. På grund av reflektioner kan radiosignaler nå mottagaren försvagade. I det här fallet kan det förbättra överföringen om du byter plats något för en MIQ/WL PS-modul.

### 3.6 Installation i IQ SENSOR NET

IQ SENSOR NET ger ett antal alternativ för att integrera MIQ/WL PS mekaniskt och elektriskt i systemet (staplad montering, distribuerad montering etc.). De olika typerna av installation beskrivs i detalj i kapitlet INSTALLATION i systemets bruksanvisning.

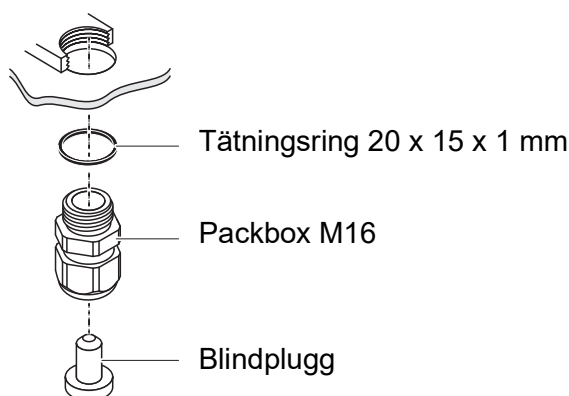


Om det finns flera strömförsörjningsmoduler i IQ SENSOR NET, är det till hjälp om alla strömförsörjningsmoduler är anslutna till en enda strömkälla. Det leder till att systemet enkelt kan slås på och av från en enda plats.

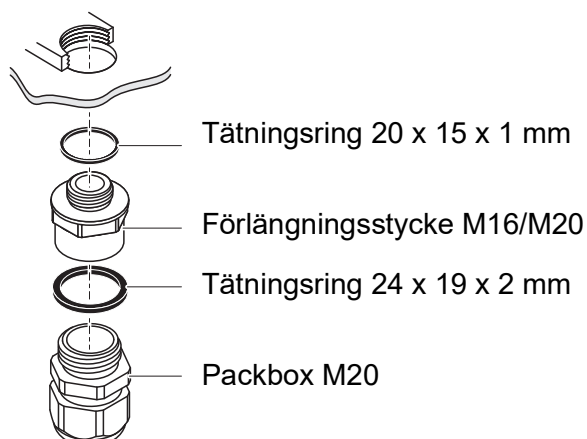
### 3.7 Elanslutningar: Allmänna instruktioner

**Packboxar** Alla elkablar matas underifrån genom förberedda öppningar i MIQ/WL PS-höljet. Packboxar med olika klämområden medföljer MIQ/WL PS för att ge tätning mellan kabeln och höljet samt för dragavlastning. Välj den passande packboxen för respektive kabeldiameter:

- **Liten**, klämområde 4,5 till 10 mm. Denna packbox är lämplig för alla IQ SENSOR NET-kablar.



- **Stor**, klämområde 7 till 13 mm. Denna packbox krävs för kabelmantlar med en ytterdiameter på mer än 10 mm och skruvas in i höljet via ett förlängningsstycke.



Vid behov kan du beställa fler stora packboxar i en sats om 4 delar (Modell EW/1, beställningsnr 480 051).

### Allmänna installationsanvisningar

Observera följande punkter när du ansluter anslutningskablar till uttagslisten:

- Korta alla kablar som ska användas till den längd som krävs för installationen
- Montera alltid ändhylsor på alla trådändarna innan du ansluter dem till uttagslisten
- Alla ledningar som inte används och sticker ut i höljet måste skäras av så nära packboxen som möjligt.
- Skruva in en liten packbox med tätningring i varje kvarvarande ledig öppning och stäng dem med en blindplugg.



#### **WARNING**

Inga fria ledningar får sticka ut i höljet. Annars finns det risk för att områden som är säkra att beröra kan komma i kontakt med farliga spänningar. Detta kan resultera i livshotande elektriska stötar när du arbetar med IQ SENSOR NET. Klipp alltid av alla ledningar som inte används så nära packboxen som möjligt.

### 3.8 Ansluta strömförsörjningen

Följande två avsnitt behöver endast beaktas om IQ SENSOR NET-ön ska strömförsörjas av MIQ/WL PS.

Strömförsörjning sker antingen via anslutningen för 100... 240 V AC eller via 24 V DC-anslutningen.

### 3.8.1 Anslutning till 100... 240 V AC



#### **VARNING**

Om strömförsörjningen är felaktigt ansluten kan det uppstå livsfara på grund av elektriska stötar. Var uppmärksam på följande punkter under installationen:

- MIQ/WL PS får endast anslutas av en utbildad elektriker.
- MIQ/WL PS får endast anslutas till strömförsörjningen när den inte är spänningssatt.
- Strömförsörjningen måste uppfylla specifikationerna på typskylten och i kapitel 6 TEKNISKA DATA.
- När den är installerad i en byggnad måste en brytare eller strömbrytare tillhandahållas som en avbrottsmöjlighet för MIQ/WL PS.  
Avbrottsanläggningen måste
  - installeras i närheten av MIQ/WL PS, vara lättillgänglig för användaren, och
  - märkas som en avbrottsanläggning för MIQ/WL PS.
- Efter att den har installerats, får MIQ/WL PS endast öppnas om nätspänningen har stängts av i förväg.

#### **Nödvändigt material**

- Trådändhylsor, lämpliga för kraftledningen, med lämpligt pressverktyg
- 1 x packbox, lämplig för kabeldiametern (se avsnitt 3.7 på sida 21).

#### **Verktyg**

- Kabelskalarkniv
- Kabelskalare
- Krysskruvmejsel
- Liten skruvmejsel.

#### **Förbereda strömkabeln**

- 1 Klipp av kabeln till önskad längd.
- 2 Skala av ca 45 mm av kabelisoleringen.
- 3 Lossa ledningarna i faserna L och N och montera dem med trådändhylsor.
- 4 Om sådan finns, klipp av skyddsjordledaren i änden av kabelmanteln.

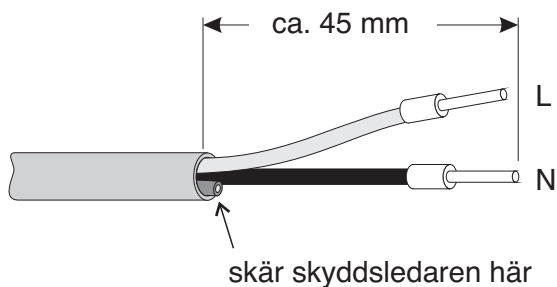


Fig. 3-7 Förberedd strömkabel.

### OBS!

Jordledningen får inte sticka ut i höljet. Annars kan fel uppstå.

### Ansluta kraftledningen

- 5 Öppna höljet.

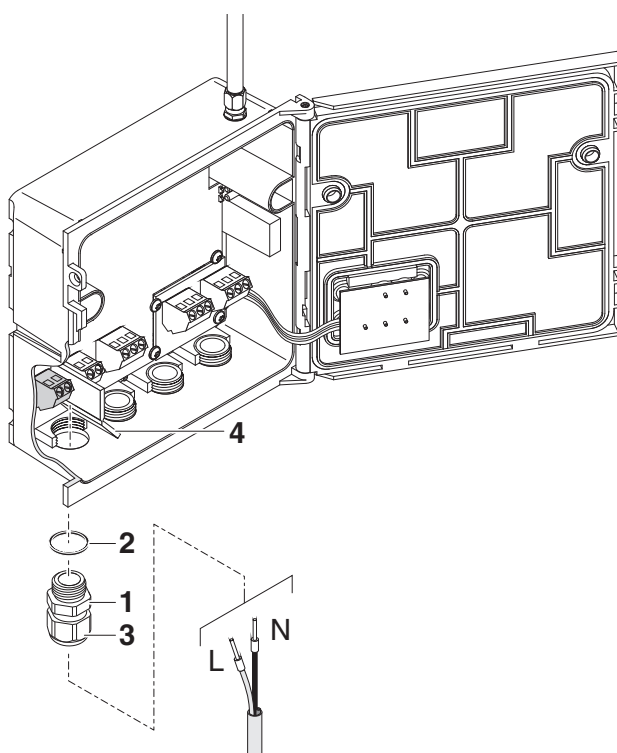


Fig. 3-8 Sätta in matningsledningen.

- 6 Skruva in en packbox (pos. 1 i Fig. 3-8) med tätningring (pos. 2) in i höljet under strömförsörjningsanslutningen.
- 7 Lossa kopplingsringen (pos. 3).
- 8 Mata kraftledningen genom packboxen in i höljet. Böj den flexibla avdelaren (pos. 4) åt höger när du gör detta.



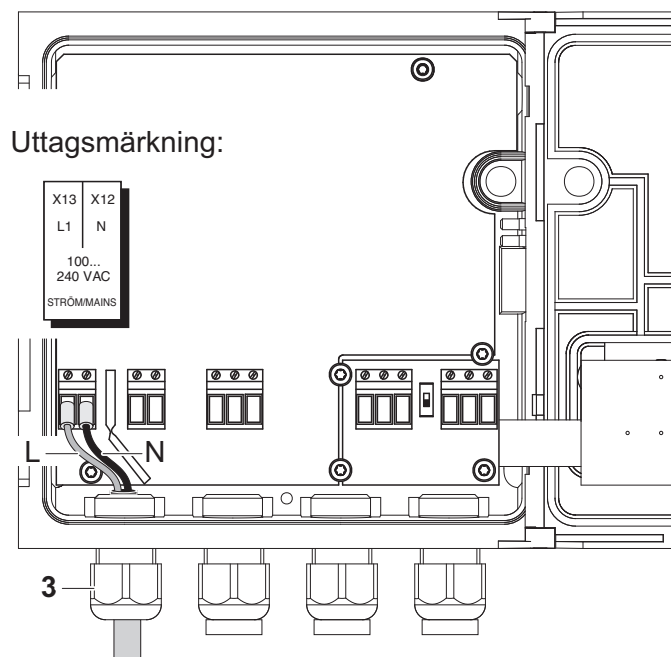


Fig. 3-9 Strömanslutning.

Den fullständiga tilldelningen av uttagslisten visas i avsnitt 3.9.



- 9 Anslut faserna L och N till uttagslisten. Se till att kabeltilldelningen överensstämmer med specifikationen på plintetiketten under uttagslisten.
- 10 Dra åt kopplingsringen (pos. 3).



#### VARNING

Inga fria ledningar får sticka ut i höljet. Annars finns det risk för att områden som är säkra att beröra kan komma i kontakt med farliga spänningar. Klipp alltid av alla ledningar som inte används så nära packboxen som möjligt.

- 11 Stäng höljet.

### 3.8.2 Anslutning till 24 V DC



#### **VARNING**

Om 24 V DC-matningen är felaktigt ansluten kan det uppstå livsfara på grund av elektriska stötar. Var uppmärksam på följande punkter under installationen:

- MIQ/WL PS får endast anslutas av en utbildad elektriker.
- 24 V DC-matningen måste uppfylla de specifikationer som anges på dataskylten och i kapitel 6 **TEKNISKA DATA** (extra låg spänning för säkerhet, SELV).
- MIQ/WL PS får endast anslutas till strömförsörjningen när den inte är spänningssatt.
- När den är installerad i en byggnad måste en brytare eller strömbrytare tillhandahållas som en avbrottsmöjlighet för MIQ/WL PS.  
Avbrottsanläggningen måste
  - installeras i närheten av MIQ/WL PS, vara lättillgänglig för användaren, och
  - märkas som en avbrottsanläggning för MIQ/WL PS.



Batterisystem bör skyddas mot total urladdning. MIQ/WL PS har inget integrerat djupurladdningsskydd.

#### **Nödvändigt material**

- Trådändhylsor, lämpliga för 24 V DC-matningsledningen, med lämpligt pressverktyg
- 1 x packbox, lämplig för kabeldiametern (se avsnitt 3.7 på sida 21).

#### **Verktyg**

- Kabelskalarkniv
- Kabelskalare
- Krysskruvmejsel
- Liten skruvmejsel.

#### **Förbereda 24 V DC-ledningen**

- 1 Klipp av kabeln till önskad längd.
- 2 Skala av ca 45 mm av kabelisoleringen.
- 3 Skala ledningarna 1 och 2 och förse dem med trådändhylsor.

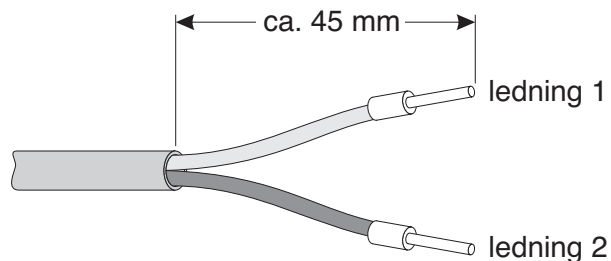


Fig. 3-10 Förberedd 24 V DC-ledning.

### Ansluta 24 V DC-ledningen

#### 4 Öppna höljet.

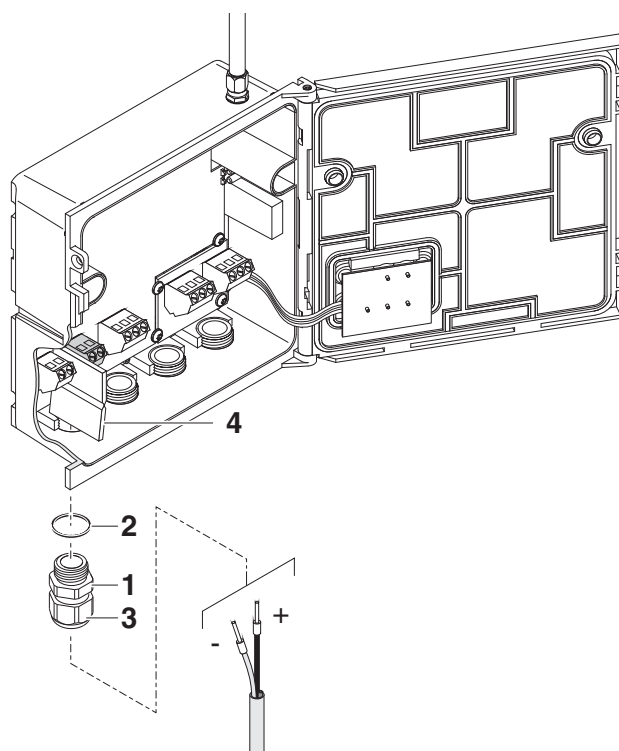


Fig. 3-11 Sätta i 24 V DC-ledningen.

- 5 Skruva in en packbox (pos. 1 i Fig. 3-11) med tätningarring (pos. 2) in i höljet under 24 V DC-anslutningen.
- 6 Lossa kopplingsringen (pos. 3).
- 7 Mata 24 V DC-ledningen genom packboxen in i höljet. Böj den flexibla avdelaren (pos. 4) åt vänster när du gör detta.

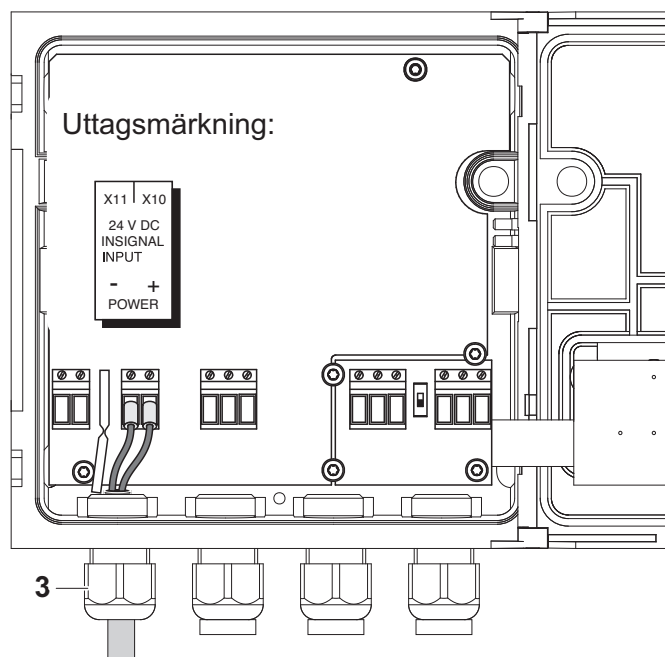


Fig. 3-12 Strömanslutning.



Den fullständiga tilldelningen av uttagslisten visas i avsnitt 3.9.

- 8 Anslut ledningarna 1 och 2 till uttagslisten. Se till att kabeltilldelningen överensstämmer med specifikationen på plintetiketten under uttagslisten.
- 9 Dra åt kopplingsringen (pos. 3).



#### **VARNING**

**Inga fria ledningar får sticka ut i höljet. Annars finns det risk för kortslutningar som kan orsaka brand. Klipp alltid av alla ledningar som inte används så nära packboxen som möjligt.**

- 10 Stäng höljet.

### 3.9 Bild på uttagslisten

X13 L1 100... 240 VAC STRÖMMAINS	X12 N	X11 24 V DC IN SIGNAL INPUT - +	X10 POWER	X9 RED ROD	X8 SHIELD ÅSKÄRMNING	X7 GREEN GRÖN	X6 RED ROD	X5 SHIELD ÅSKÄRMNING	X4 GREEN GRÖN	ON PA OFF AV	SN TERMINATOR	X3 RED ROD	X2 SHIELD ÅSKÄRMNING	X1 GREEN GRÖN
				SENSORNET 3		SENSORNET 2					SENSORNET 1			

Fig. 3-13 MIQ/WL PS-uttagslist

## **4 Underhåll och rengöring**

### **4.1 Underhåll**

MIQ/WL PS kräver inget speciellt underhåll. Det allmänna underhållet av IQ SENSOR NET-komponenter beskrivs i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning.

### **4.2 Rengöring**

Rengöring av IQ SENSOR NET-komponenter beskrivs i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning.

## 5 Vad ska jag göra om ...

### 5.1 Kontrollera radioanslutningen

#### 5.1.1 Information om MIQ/WL PS-moduler

I menyn *Einstellungen/Inställningar / Service / Verktyg / MIQ-WL Info* hittar du mer information om radiolänkarna för IQ SENSOR NET.

- 1 Öppna menyn *Einstellungen/Inställningar / Service / Verktyg / MIQ-WL Info*.  
Listan över MIQ/WL PS-moduler öppnas.

TERMINAL	07 Juli 2015	11 39			
MIQ/WL PS Info					v1.03
Serial	Signal strength	Error rate			
99800900 (ID5)	MASTER				
99800800 (ID5)	57 %	0.1 %			
99800300 (ID5)	52 %	0.3 %			
99800600 (ID5)	55 %	0.3 %			
Select module with <UP>/<DOWN> and press <OK> for history diagrams. Press <ESC> to quit.					

Fig. 5-1 Lista över MIQ/WL PS-moduler

#### Information om MIQ-WL Info

Information	Förklaring
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lista över alla MIQ/WL PS-moduler <ul style="list-style-type: none"> <li>– Serienummer</li> <li>– Konfiguration (MASTER/slav)</li> <li>– Radionätets nummer (ID1 ... 8)</li> </ul> </li> </ul>	Identifiering och konfiguration av MIQ/WL PS-moduler på IQ SENSOR NET. Master-moduler är märkta som <i>MASTER</i> . Slavmoduler ges nummer för signalstyrka och felfrekvens.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Signalstyrkan för radioförbindelsen mellan master och slav (<i>Signalstyrka [%]</i>)</li> </ul>	Detta värde bör vara mellan 30 och 90 för en bra radioanslutning. I det aktuella diagrammet kan eventuella upprepade störningar tydligt ses.

**Information**

- Frekvens av kommunikations-avbrott (*Felfrekvens [%]*)

**Förklaring**

Detta värde bör vara lägre än 10 för en bra radioanslutning.  
I det relevanta diagrammet syns tydligt eventuella störningar orsakade av andra radionätverk.

**Öppna diagrammet**

- 1 I listan över MIQ/WL PS-moduler:  
Använd **<▲><▼>**, och välj en MIQ/WL PS modul (slav).
- 2 Bekräfta valet med **<OK>**.  
Det relevanta diagrammet öppnas.

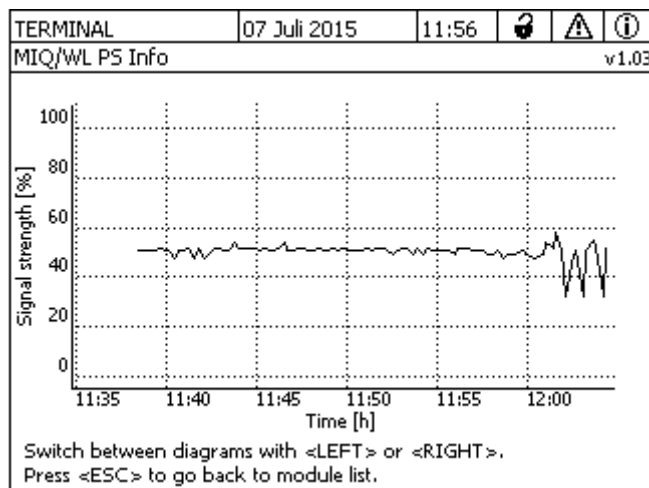


Fig. 5-2 Diagram: Signalstyrka

- 3 Använd **<◀><▶>** och välj diagrammet *Signalstyrka* eller *Felfrekvens*.
- 4 Lämna diagrammet med **<ESC>**.  
Listan över MIQ/WL PS-moduler öppnas.



### 5.1.2 Statuslysdioder i modulen MIQ/WL PS

Radiokontaktens status visas med tre lysdioder inuti MIQ/WL PS-modulerna:

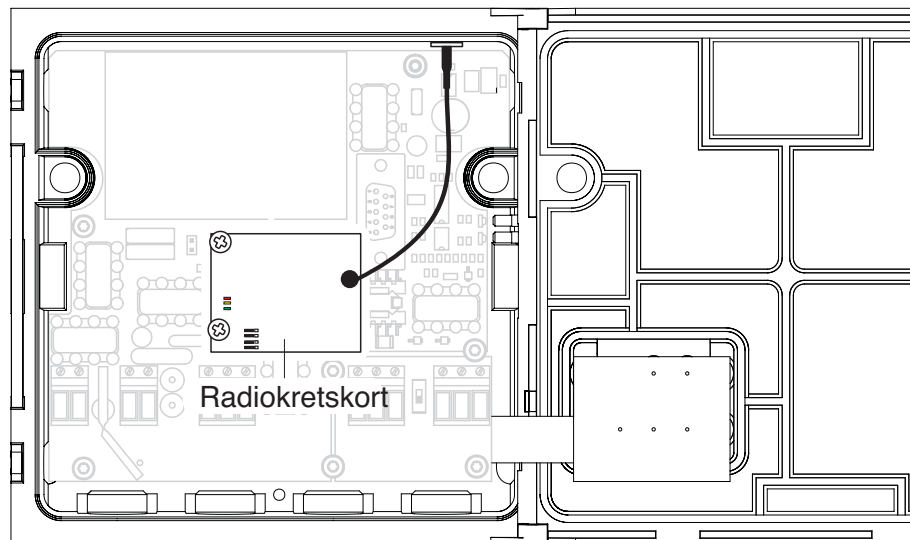


Fig. 5-3 MIQ/WL PS-modul med radiokretskort

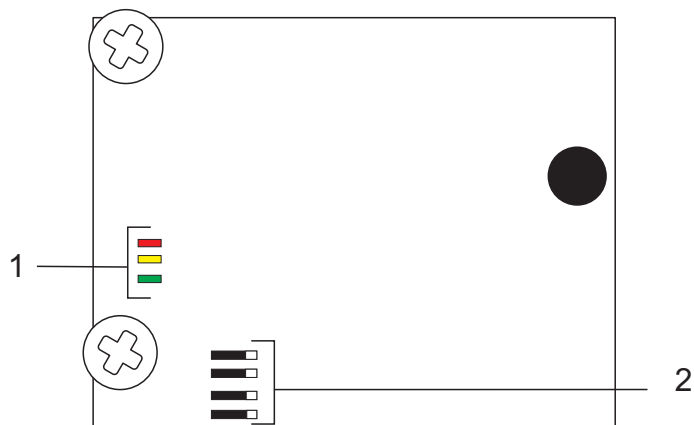


Fig. 5-4 Radiokretskort med statuslysdioder (1) och kodningsbrytare (2)

#### Betydelsen av statuslysdioderna

Lysdiod	Status	Anslutningsstatus
Röd	Lyser	Ingen anslutning till master (endast slav)
Gul	Lyser	Data tas emot via radio
Grön	Lyser	Data överförs via radio
Röd, gul, grön	Blinkar växelvis	Ingen radiokontakt

## 5.2 Felorsaker och åtgärder

Röd lysdiod i modulen lyser eller blinkar	<b>Orsak</b>	<b>Lösning</b>
	Radiokontakt störd	Kontrollera installationen av radiolänken med hjälp av checklistan
En redan etablerad radioanslutning fungerar inte längre	<b>Orsak</b>	<b>Lösning</b>
	Hinder i radiolänken	Ta bort hindret
	Räckvidd vid gränsen	Se RÄCKVIDDEN ÄR OTILLRÄCKLIG
	Fukt på antenntyten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Torka av antennen</li> <li>– Ta bort snön</li> <li>– Använd en huv</li> </ul>
Räckvidden är otillräcklig	<b>Orsak</b>	<b>Lösning</b>
	Hinder i radiolänken	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ta bort hindret</li> <li>– Montera MIQ/WL PS-modulen i en högre position (t.ex. på en stolpe)</li> <li>– Se till att det finns "visuell kontakt" mellan MIQ/WL PS-modulerna</li> </ul>
	Svag radiosignal, t.ex. på grund av reflektioner av byggnader	Ändra positionen för MIQ/WL PS (t.ex. flytta den)
	MIQ/WL PS för nära marken	Montera MIQ/WL PS i en högre position (t.ex. på en stolpe)
	Avskärmning med metallhuv	Använd plasthuvan SSH/IQ
Störningar i IQ SENSOR NET	<b>Orsak</b>	<b>Lösning</b>
	En terminal/styrssystem (t.ex. MIQ/TC 2020 3G) kopplad till en MIQ/WL PS-slav fungerar tillfälligt som backup-styrssystem (t.ex. när radioanslutningen är instabil)	Avaktivera funktionen på terminalen/styrssystemet <i>Backup-styrssystem</i> (meny <i>Einstellungen/Inställningar/Service/Avaktivera funktion för backup-styrssystem</i> )



Om menyalternativet *Inaktivera backup-styrsystemets funktion* inte är tillgänglig, utför en mjukvaruuppdatering för terminal/styrssystem MIQ/TC 2020 XT.

## 6 Tekniska data

### 6.1 Allmän information

#### Mått

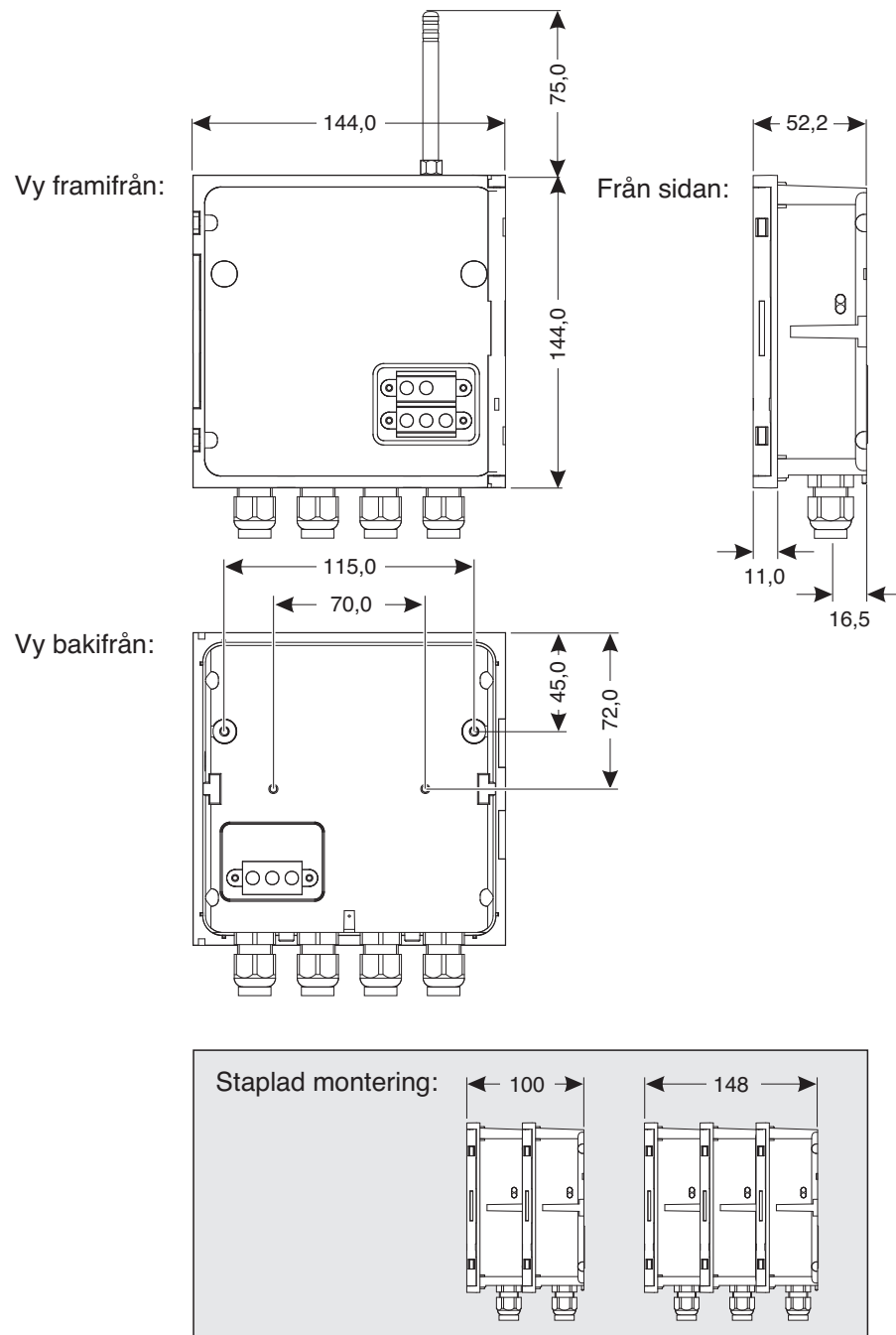


Fig. 6-1 Måtritning av MIQ-modulen (mått i mm)

<b>Mekanisk struktur</b>	Maximalt antal MIQ-moduler i en modulstack	3
	Höljesmaterial	Polykarbonat med 20 % glasfiber
	Vikt	Ungef. 0,5 kg
	Typ av skydd	IP 67 (ej lämplig för ledningsanslutning).
<b>Packboxar</b>	Lämplig för kabelmanteldiameter	4,5 - 10 mm eller 9,0 - 13 mm
<b>Omgivningsförhållanden</b>	Temperatur	
	Montering/installation/underhåll	+ 5 °C ... + 40 °C (+ 41 ... + 104 °F)
	Drift	- 20 °C ... + 55 °C (- 4 ... + 131 °F)
	Förvaring	- 25 °C ... + 65 °C (- 13 ... + 149 °F)
	Relativ luftfuktighet	
	Montering/installation/underhåll	≤ 80 %
	Årsgenomsnitt	≤ 90 %
	Daggbildning	Möjlig
	Platsens höjd	Max 2 000 m över havet.
	<b>Mätarsäkerhet</b>	Tillämpliga normer

<b>EMC-produkt- och systemegenskaper</b>	EN 61326	EMC-krav för elektriska resurser för styrteknik och laboratorieanvändning <ul style="list-style-type: none"> <li>– Resurser för industriområden, avsedda för oumbärlig drift</li> <li>– Interferensemissionsgränser för resurser av klass A</li> </ul>
	Systemåskskydd	Märkbart utökade kvalitativa och kvantitativa skyddsegenskaper jämfört med EN 61326
	FCC, klass A	

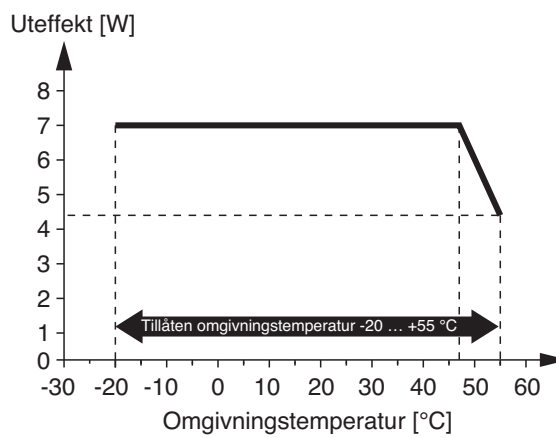
<b>Radiosändning</b>	Radiofrekvens	2,4 GHz ISM-band
	Största avstånd för 2 MIQ/WL PS-moduler	Max. 100 m Den angivna maximala räckvidden gäller om radiolänken har installerats och testats enligt denna bruksanvisning (se avsnitt 3.5).
	Minsta avstånd på 2 MIQ/WL PS-moduler	5 m
	Riktlinjer och normer som används	<ul style="list-style-type: none"> <li>– EU-direktiv 2014/53/EU (Radioutrustningsdirektivet (RED))</li> <li>– EN 300 328</li> </ul>

## 6.2 MIQ/WL PS

### 6.3 Elektriska data

<b>Strömförsörjning via IQ SENSOR NET</b>	Nominell spänning	Max. 24 VDC via IQ SENSOR NET (mer information finns i kapitlet TEKNISKA DATA i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning)
	Energiförbrukning	0.6 W

**Drift med internt  
nätaggregat  
(100 ... 240 V AC)**

Matning	<p>Nominell spänning: 100 ... 240 V AC <math>\pm</math> 10 %</p> <p>Frekvens: 50-60 Hz i enlighet med DIN IEC 60038</p> <p>Nätströmanslutning: 2-stift, N och L</p> <p>Ledningstvärnsnitt för nätanslutning: Europa: 1,5 ... 4,0 mm<sup>2</sup> USA: AWG 14 ... 12</p> <p>Säkringskapacitet på operatörssidan: max. 16 A</p>
Energiförbrukning	Cirka 12 W
Utspanning	Max. 24 VDC via IQ SENSOR NET (mer information finns i kapitlet TEKNISKA DATA i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning)
Uteffekt	<p>Upp till 47 °C (117 °F) omgivningstemperatur 7 W; över 47 °C (117 °F) reduceras uteffekten linjärt till 4,4 W vid 55 °C (131 °F):</p>  <p>The graph plots output power in Watts (W) on the y-axis (0 to 8) against ambient temperature in degrees Celsius (°C) on the x-axis (-30 to 60). A solid line shows a constant power of 7 W from -20 °C to 47 °C. From 47 °C to 55 °C, the power decreases linearly to 4.4 W. A dashed line indicates the power level of 4.4 W at 55 °C. A horizontal double-headed arrow at the bottom of the graph is labeled 'Tillåten omgivningstemperatur -20 ... +55 °C'.</p>
Skyddsklass	II
Överspänning kategori	II

<b>Drift med externt nätaggregat (24 V DC)</b>	Matning	<p>Ingång: 23 ... 26,5 V DC / max. 1 A skyddande lågspänning SELV (extra låg spänning för säkerhet)</p> <p>Krusning: &lt; 5 %</p> <p>Anslutning: 2 stift</p> <p>Ledningstvärnsnitt för anslutningar:          Europa: 1,5 ... 4,0 mm<sup>2</sup>          USA: AWG 14 ... 12</p> <p>Säkringskapacitet på operatörssidan: max. 16 A</p>
	Energiförbrukning	Max. 24 W
	Utspänning	Max. 24 VDC via IQ SENSOR NET (mer information finns i kapitlet TEKNISKA DATA i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning)
	Uteffekt	Max. 24 W

### 6.3.1 Elektrisk anslutning

#### Uttagslist inuti höljet

X13 L1 100... 240 VAC STRÖMMAINS	X12 N	X11 24 V DC INSIGNAL INPUT - +	X10 POWER	X9 RED ROD	X8 SHIELD ANSKÄRMNING	X7 GREEN GRÖN	X6 RED ROD	X5 SHIELD ANSKÄRMNING	X4 GREEN GRÖN	ON PA OFF AV	SN TERMINATOR	X3 RED ROD	X2 SHIELD ANSKÄRMNING	X1 GREEN GRÖN
				SENSORNET 3			SENSORNET 2			SENSORNET 1				

#### Anslutningsterminaler

Terminaltyp	Uttagslist av skruvtyp, tillgänglig genom att öppna locket
Terminalintervaller	<p>Solida ledningar: 0,2 ... 4,0 mm<sup>2</sup> AWG 24 ... 12</p> <p>Flexibla ledningar: 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p>

#### Packboxar

Lämplig för kabeldiameter	4,5 ... 10 mm eller 7 ... 13 mm
---------------------------	---------------------------------

## 7 FCC / IC

### 7.1 Allmän information

Antenn	Antenn används för	Nr.
	IC	20401-MIQWLPS001
	FCC ID	2AFB2-MIQWLPS001

Antenntyp	Typbeteckning	Tillverkare	Antennförstärkning	Kontakt
Halvvåg dipol	WLAN/WiFi-antenn rundstrålande WiMo typ 17010.10REV	Pro-cell Co., Ltd Taiwan	2,5 dBi	SMA

Andra antenner är inte tillåtna!

**Installation** Denna enhet måste vara fast installerad för att ge människor tillräckligt med utrymme för att uppfylla gränsvärdena för RF-exponering.

För att följa FCC Part 15-reglerna i USA måste systemet vara professionellt installerat för att säkerställa överensstämmelse med Part 15-certifieringen.

Det är operatörens och den professionella installatörens ansvar att se till att endast certifierade system används i USA.

Användning av systemet i någon annan kombination (såsom samplacerade antenner som sänder samma information) är uttryckligen förbjuden.



## 7.2 IC-kompatibilitetsmeddelande

### **IC-kompatibilitetsmeddelande**

Denna enhet överensstämmer med Industry Canadas licensbefriade RSS-standard(er). Användningen är underkastad följande två villkor: (1) denna enhet får inte orsaka störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:  
(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et  
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

**Efterlevnadsnivå** CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

### 7.3 FCC-efterlevnadsförklaring

#### **FCC-efterlevnadsförklaring**

Den här enheten uppfyller kraven i del 15 av FCC-reglerna.

Drift är beroende av följande två villkor:

- (1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och
- (2) denna enhet måste acceptera alla störningar som tas emot, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.

Avsnitt 15.21 Information till användare

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan ogiltigförklara användarens behörighet att använda utrustningen.

Avsnitt 15.105 (b)

**Observera:** Den här utrustningen har testats och befunnits uppfylla gränsvärdena för en digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar i en bostadsinstallation. Den här utrustningen genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikationen. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att inträffa i en viss installation.

Om den här utrustningen orsakar skadliga störningar på radio- eller tv-mottagning, vilket kan fastställas genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Rådfråga återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för hjälp.



# Xylem | 'zīləm|

- 1) Den vävnad i växter som transporterar vatten upp från roten.
- 2) Ett ledande globalt företag inom vattenteknik.

Vi är ett globalt team med ett gemensamt mål: att skapa avancerade tekniska lösningar för världens vattenutmaningar. Att utveckla nya tekniker som förbättrar hur vatten används, lagras och återanvänds i framtiden är centralt för vårt arbete. Våra produkter och tjänster transporterar, behandlar, analyserar, övervakar och returnerar vatten, i installationer i offentliga anläggningar, industrier, bostads- och kommersiella byggnader. Xylem erbjuder också ett ledande sortiment av smarta mätare, nätverkstekniker och avancerade analytiska lösningar för vatten-, elektricitets- och gasföretag. Vi har starka långvariga relationer med kunder i över 150 länder som känner oss genom vår starka kombination av ledande varumärken och applikationsexpertis med en kraftig inriktning på att utveckla mångsidiga, hållbara lösningar.

**Mer information om hur Xylem kan hjälpa dig finns på [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**



## **Service och retur:**

Xylem Analytics Germany  
Sales GmbH & Co.KG  
WTW  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Tyskland

Tel.: +49 881 183-325

Fax: +49 881 183-414

E-post: [wtw.rma@xylem.com](mailto:wtw.rma@xylem.com)

Internet: [www.xylemanalytics.com](http://www.xylemanalytics.com)



Xylem Analytics Germany GmbH  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Tyskland

