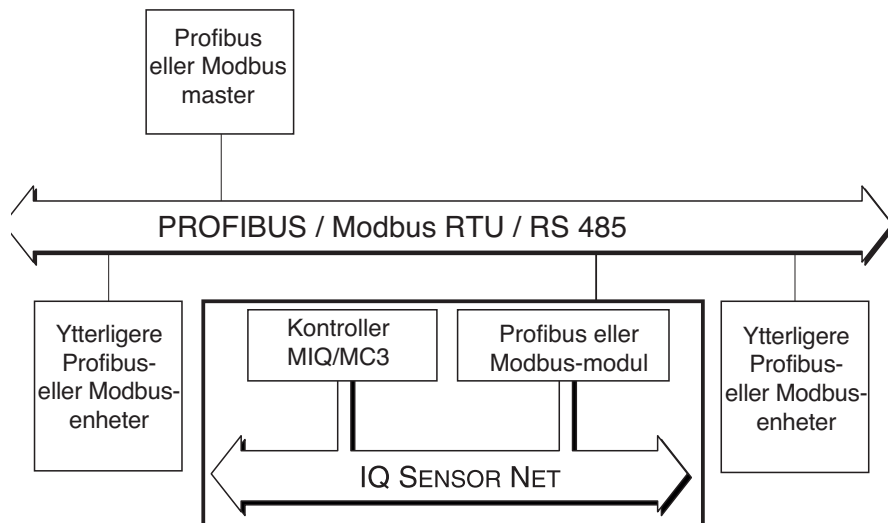




MIQ/3-PR

MIQ/3-MOD

PROFIBUS, MODBUS RTU OG RS 485 TILKOBLING FOR
IQ SENSOR NET SYSTEM 2020 3G

Opphavsrett

© 2018 Verdi InnstillingXylem Analytics Germany GmbH
Trykt i Tyskland.

Innhold

1	Oversikt	4
1.1	Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten	4
1.2	Feltbusser (PROFIBUS, Modbus) og IQ SENSOR NET System 2020 3G	5
1.3	Kompatibilitet med IQ SENSOR NET System 2020 XT-kontrollere	6
2	Sikkerhet	7
2.1	Sikkerhetsinformasjon	7
2.1.1	Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen	7
2.1.2	Sikkerhetsskilt på produktet	7
2.1.3	Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon	7
2.2	Sikker drift	8
2.2.1	Autorisert bruk	8
2.2.2	Krav til sikker drift	8
2.2.3	Uautorisert bruk	8
2.3	Brukerkvalifisering	8
3	Installasjon	9
3.1	Leveranseomfang	9
3.2	Installasjon i IQ SENSOR NET	9
3.3	Elektriske tilkoblinger: Generelle instruksjoner	10
4	Fieldbus-grensesnitt	12
5	Tekniske data	13
5.1	Generell data	13
5.2	MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD	15

1 Oversikt

1.1 Slik bruker du denne bruksanvisningen for komponenten

Denne bruksanvisningen utfyller systembrugerhåndboken for IQ SENSOR NET System 2020 3G. Is inneholder beskrivelsen av MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD-modulen.

Arkiver denne bruksanvisningen rett bak systemets bruksanvisning.

Strukturen til
IQ SENSOR NET bruksan-
visning

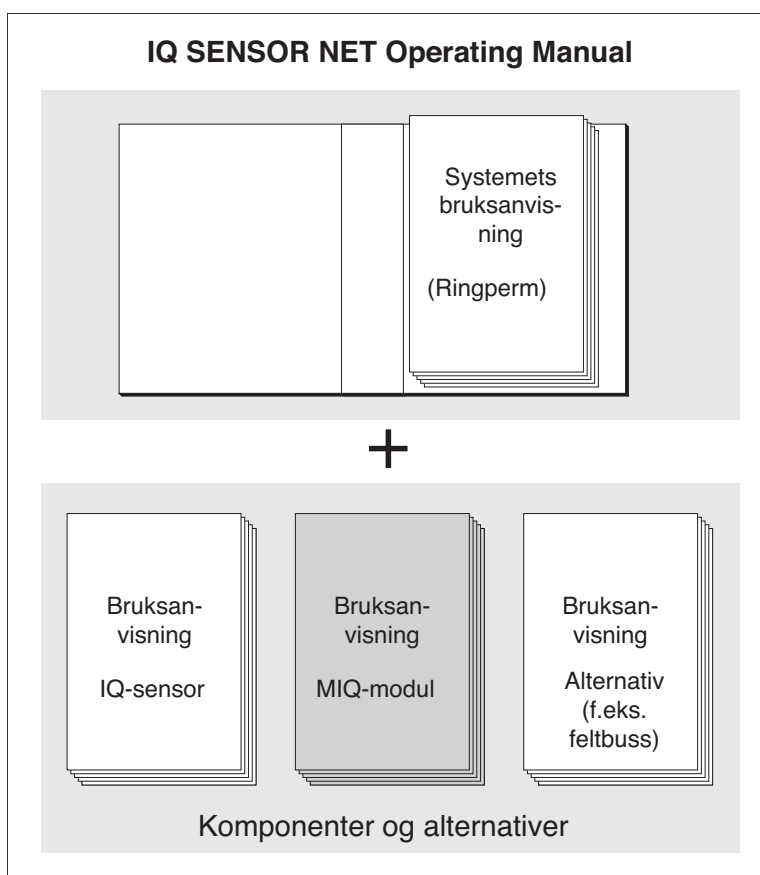


Fig. 1-1 Strukturen til IQ SENSOR NET bruksanvisning

De IQ SENSOR NET bruksanvisningen har en modulær struktur som IQ SENSOR NET selve systemet. Den består av systembrugerhåndboken og bruksanvisninger for alle komponentene som brukes.

Plassen i ringpermen bak systembruksanvisningen er beregnet for arkivering av komponentbruksanvisningene. Vennligst arkiver alle komponentbruksmanualene her slik at all informasjon raskt er tilgjengelig på ett sted.

1.2 Feltbusser (PROFIBUS, Modbus) og IQ SENSOR NET System 2020 3G

Systemkommunikasjon

De funksjonelle enhetene til IQ SENSOR NET System 2020 3G er forbundet med hverandre via en felles linje. Linjen består av to ledninger og et skjold. Den transporterer digital informasjon mellom kontrolleren og de andre modulene. Samtidig brukes ledningen til å forsyne alle moduler med elektrisk spenning fra en strømforsyningsenhet. Strømforsyningsenheten er kun nødvendig for strømforsyning og brukes ikke i systemkommunikasjonen.

MIQ/3-PR

Med -PR-alternativet oppgraderer MIQ/3-PR-modulen systemkommunikasjonen med et grensesnitt til PROFIBUS-masteren. Via dette grensesnittet foregår datautvekslingen med PROFIBUS-masteren.

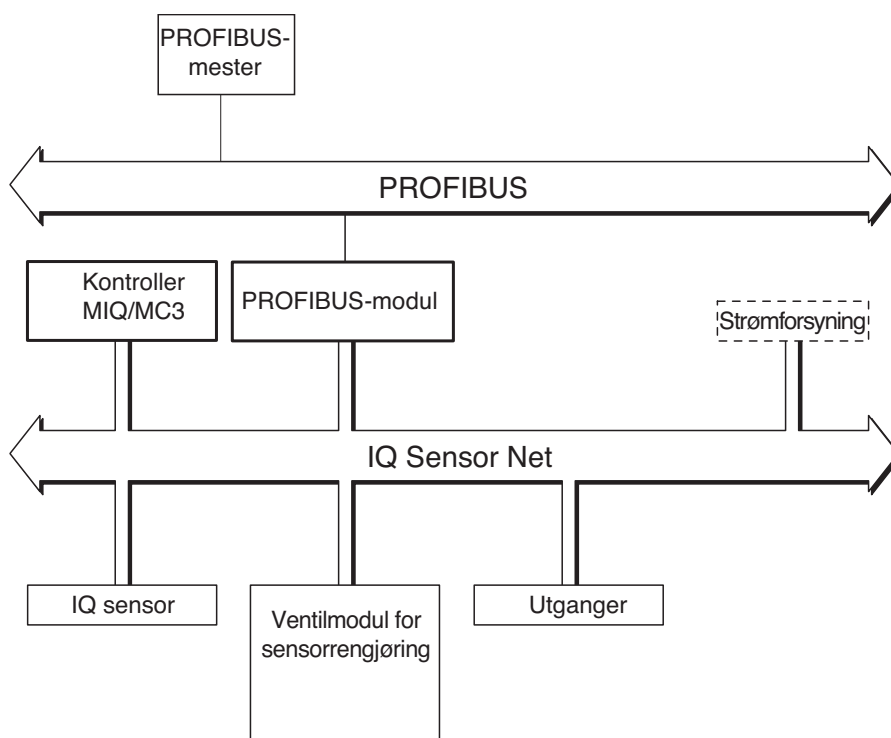


Fig. 1-2 Funksjonelle enheter av IQ SENSOR NET med tilkobling til PROFIBUS



All annen generell informasjon om komponenter, funksjoner og drift av IQ SENSOR NET systemet System 2020 3G er gitt i systemets bruksanvisning.

MIQ/3-MOD MIQ/3-MOD-modulen oppgraderer systemkommunikasjonen med et Modbus-grensesnitt. Via dette grensesnittet kan sensordata spørres med Modbus RTU-protokollen. Modbus-grensesnittet (RS 485) muliggjør også en direkte punkt-til-punkt-tilkobling fra et IQ SENSOR NET-system til en Modbus-master (f.eks. PC eller PLS).

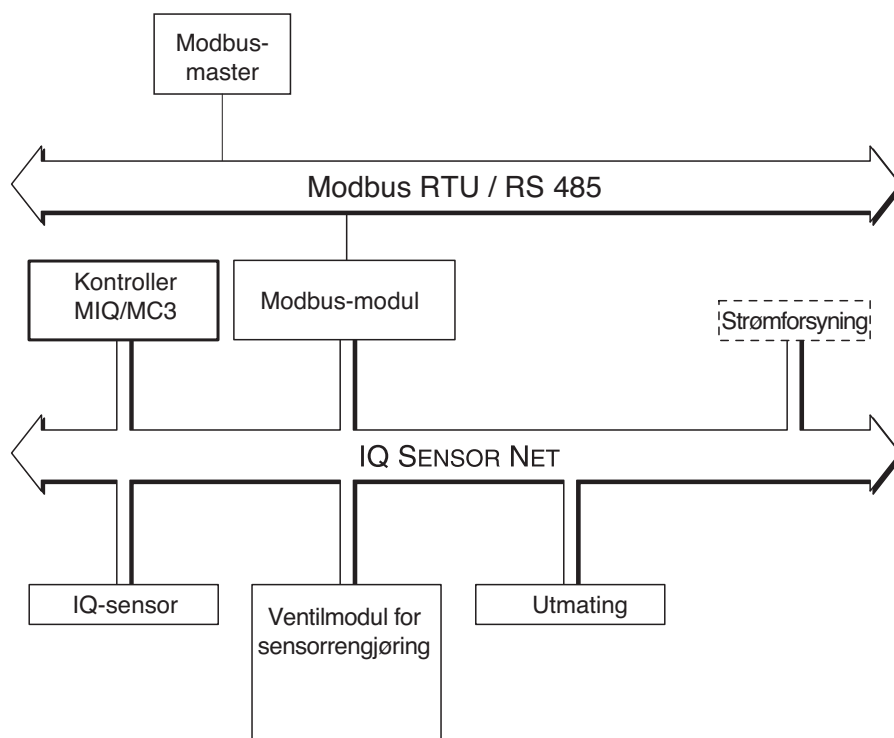


Fig. 1-3 Funksjonelle enheter av IQ SENSOR NET med tilkobling til Modbus



All annen generell informasjon om komponenter, funksjoner og drift av IQ SENSOR NET systemet System 2020 3G er gitt i systemets bruksanvisning.

1.3 Kompatibilitet med IQ SENSOR NET System 2020 XT-kontrollere

Feltbusmodulene MIQ/3-PR og MIQ/3-MOD er compatible med IQ SENSOR NET System 2020 3G-kontrollerne (MIQ/MC3, MIQ/MC2, MIQ/TC 2020 XT).

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsinformasjon

2.1.1 Sikkerhetsinformasjon i bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen gir viktig informasjon om sikker bruk av produktet. Les denne bruksanvisningen grundig og gjør deg kjent med produktet før du tar det i bruk eller arbeider med det. Bruksanvisningen må oppbevares i nærheten av produktet slik at du alltid kan finne den informasjonen du trenger.

Viktige sikkerhetsinstruksjoner er fremhevet i denne bruksanvisningen. De er indikert med varselsymbolet (trekanten) i venstre kolonne. Signalordet (f.eks. „FORSIKTIG“) indikerer farenivået:

**ADVARSEL**

indikerer en mulig farlig situasjon som kan føre til alvorlig (irreversibel) skade eller død dersom sikkerhetsinstruksene ikke følges.

**FORSIKTIGHET**

indikerer en mulig farlig situasjon som kan føre til lett (reversibel) skade dersom sikkerhetsinstruksene ikke følges.

Merknad

indikerer en situasjon der varer kan bli skadet hvis de nevnte handlingene ikke blir iverksatt.

2.1.2 Sikkerhetsskilt på produktet

Legg merke til alle etiketter, informasjonsskilt og sikkerhetssymboler på produktet. Et varselsymbol (trekant) uten tekst refererer til sikkerhetsinformasjonen i denne bruksanvisningen.

2.1.3 Ytterligere dokumenter som gir sikkerhetsinformasjon

Følgende dokumenter gir tilleggsinformasjon som du bør ta hensyn til for din sikkerhet når du arbeider med målesystemet:

- Bruksanvisninger for andre komponenter i IQ SENSOR NET-systemet (strømforsyningsmoduler, tilbehør)
- Sikkerhetsdatablad for kalibrerings- og vedlikeholdsutstyr (f.eks. rengjøringsløsninger).

2.2 Sikker drift

2.2.1 Autorisert bruk

Den autoriserte bruken av feltbusmodulen MIQ/3-PR eller MIQ/3-MOD består av bruken som grensesnitt til en feltbuss. Kun drift og drift i henhold til instruksjonene og tekniske spesifikasjonene gitt i denne bruksanvisningen er tillatt (se kapittel 5 TEKNISKE DATA). All annen bruk anses som uautorisert.

2.2.2 Krav til sikker drift

Legg merke til følgende punkter for sikker drift:

- Produktet må kun brukes i henhold til den autoriserte bruken spesifisert ovenfor.
- Produktet må kun brukes under miljøforholdene som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Produktet må kun forsynes med strøm fra de energikildene som er nevnt i denne bruksanvisningen.
- Produktet må kun åpnes hvis dette er uttrykkelig beskrevet i denne bruksanvisningen (eksempel: tilkobling av elektriske ledninger til rekkeklemmen).

2.2.3 Uautorisert bruk

Produktet må ikke tas i bruk dersom:

- den er synlig skadet (f.eks. etter å ha blitt transportert)
- den ble lagret under ugunstige forhold i en lengre periode (lagringsforhold, se kapittel 5 TEKNISKE DATA).

2.3 Brukerkvalifisering

Målgruppen

Feltbusmodulen MIQ/3-PR eller MIQ/3-MOD ble utviklet for online analyse. Noen vedlikeholdsaktiviteter, f.eks. skifte av membranheftene i D.O. sensorer, krever sikker håndtering av kjemikalier. Vi forutsetter derfor at vedlikeholdspersonellet er kjent med nødvendige forholdsregler ved håndtering av kjemikalier som følge av deres faglige opplæring og erfaring.

Spesielle bruker-kvalifikasjoner

Følgende installasjonsaktiviteter må kun utføres av en kvalifisert elektriker:

- Tilkobling av strømforsyningsmodulen til strømforsyningen.
- Tilkobling av eksterne, nettspenningsførende kretser til relékontakter (se modulhåndboken til reléutgangsmodulen).

3 Installasjon

3.1 Leveranseomfang

Leveringsomfanget til feltbusssmodulen (MIQ/3-PR eller MIQ/3-MOD) omfatter:

- MIQ/3-PR eller MIQ/3-MOD
- Tilbehørssett, inkludert:
 - 4 x kabelgjennomføringer (klemmeområde 4,5-10 mm) med tetninger og blindplugg
 - 4 x ISO blindmuttere M4 med passende osthodeskruer og vanlige skiver
 - 2 x forsenkede skruer M3x8 for å lukke modullokket (+ 2 erstatningsskruer)
 - 1 x kontaktsokkel med festeskruer
- Bruksanvisning MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD.
- Bruksanvisning IQ SENSOR NET feltbussskobling.

3.2 Installasjon i IQ SENSOR NET

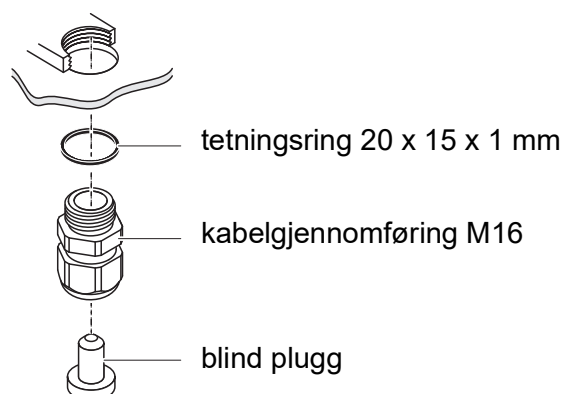
IQ SENSOR NET gir en rekke alternativer for å integrere MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD mekanisk og elektrisk i systemet (stabelt montering, distribuert montering, etc.). De ulike installasjonstypene er beskrevet i detalj i kapittelet INSTALLASJON i systembruksanvisningen.

3.3 Elektriske tilkoblinger: Generelle instruksjoner

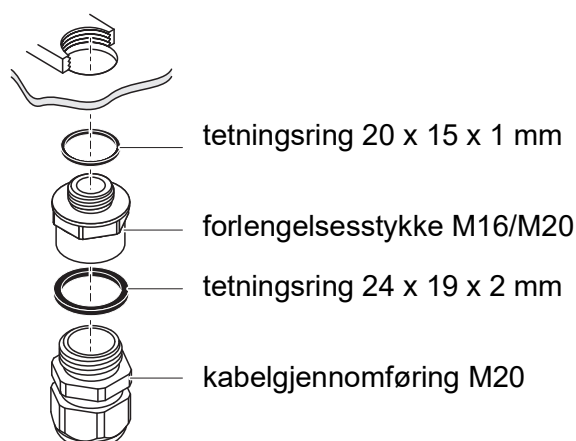
Kabelgjennomføringer

Alle elektriske kabler mates nedenfra via forberedte åpninger i kabinettet til MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD. Kabelgjennomføringer med forskjellige klemmeområder er inkludert med MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD for å gi tetning mellom kabelen og kapslingen samt for strekkavlastning. Velg passende kabelgjennomføring for den respektive kabeldiameteren:

- **Liten**, klemmeområde 4,5 til 10 mm. Denne kabelgjennomføringen passer for alle IQ SENSOR NET sensorkabler.



- **Stor**, klemmeområde 7 til 13 mm. Denne kabelgjennomføringen er nødvendig for kabelkapper med en utvendig diameter på mer enn 10 mm og skrues inn i skapet via et forlengelsesstykke.



Ved behov kan du bestille flere store kabelgjennomføringer i sett på 4 stk (Model EW/1, Best.nr. 480 051).

Generelle monteringsanvisninger

Vær oppmerksom på følgende punkter når du fester tilkoblingsledninger til rekkeklemmen

- Forkort alle ledninger som skal brukes til den lengden som kreves for installasjonen

- Monter alltid alle endene av ledningene med ledningsendehylser før du kobler dem til rekkeklemmen
- Eventuelle ledninger som ikke brukes og stikker inn i skapet, må kuttes av så nært kabelgjennomføringen som mulig.
- Skru en liten kabelgjennomføring med tetningsring inn i hver gjenværende ledige åpning og lukk den med en blindplugg.

Rekkeklemme

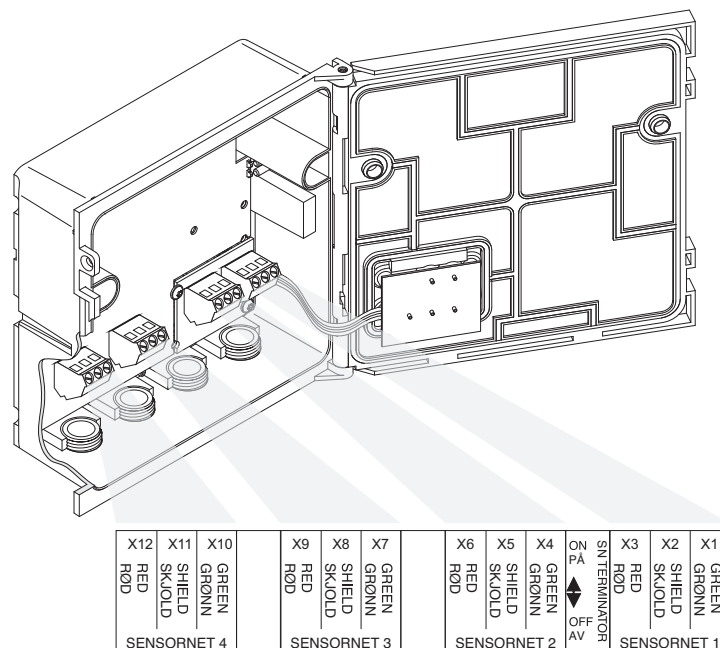


Fig. 3-1 Tilslutningsstrip på MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD

Alle IQ SENSOR NET-tilkoblinger er identiske og kan brukes etter behov for forlengelse/forgrening av kabelseksjonen eller for tilkobling av sensorer.

4 Fieldbus-grensesnitt

Feltbusssmodulen MIQ/3-PR eller MIQ/3-MOD gjør det mulig å koble IQ SENSOR NET System 2020 3G med alle sensorene koblet til den digitale tilkoblingen til en overordnet prosesskontroll.

All annen generell informasjon om komponenter, funksjoner og bruk av IQ SENSOR NET System 2020 3G er gitt i systemets bruksanvisning.

Detaljer om kommunikasjon med feltbusser er gitt i bruksanvisningen ba77010e („IQ SENSOR NET feltbussskobling“).



Ytterligere instruksjoner for installasjon og drift av et Modbus-nettverk er gitt på Internett under www.Modbus.org.

Spesielt å anbefale er „Aufbaurichtlinie PROFIBUS/FMS“ (installasjonsveiledning) utgitt av PNO PROFIBUS brukerorganisasjon, (PNO bestillingsnummer 2.111) med mange praktiske monterings tips som også gjelder Modbus-systemer.

5 Tekniske data

5.1 Generell data

Dimensjoner

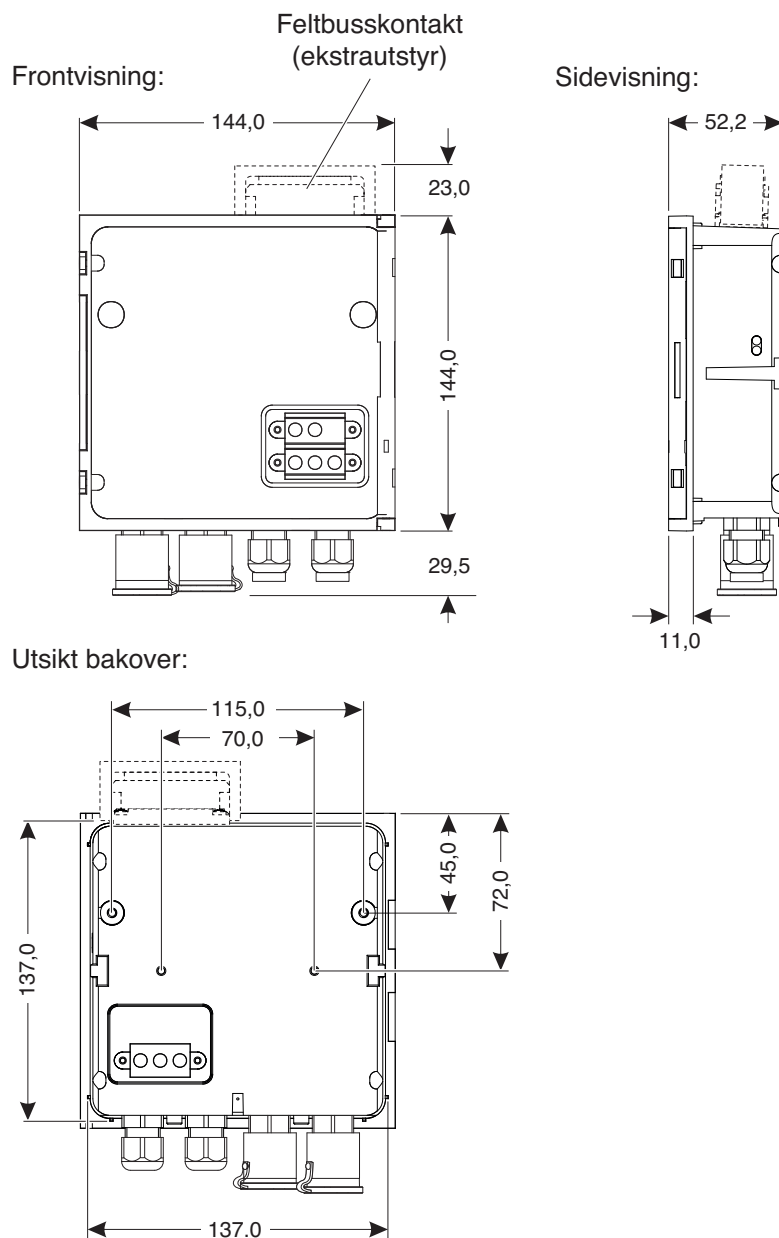


Fig. 5-1 Dimensjonstegning av MIQ-modul (dimensjoner i mm)

Mekanisk struktur

Maksimalt antall MIQ-moduler i en modulstabel	3
Skapmateriale	Polykarbonat med 20 % glassfiber
Vekt	Ca. 0,5 kg

	Tilkoplingstype	IP 66 (ikke egnet for ledningsforbindelse).
Kabelgjennomføringer	Egnet for kabelkappediameter	4,5 - 10 mm eller 9,0 - 13 mm
Omgivelsesbetingelser	Temperatur	
	Montering/installasjon/vedlikehold	+ 5 °C ... + 40 °C (+ 41 ... +104 °F)
	Drift	-20 °C ... + 55 °C (- 4 ... + 131 °F)
	Oppbevaring	-25 °C ... + 65 °C (- 13 ... + 149 °F)
	Relativ fuktighet	
	Montering/installasjon/vedlikehold	≤ 80 %
	Årlig gjennomsnitt	≤ 90 %
	Duggdannelse	Mulig
	Stedshøyde	Maks. 2000 moh
Målersikkerhet	Gjeldende normer	– EN 61010–1 – UL 61010-1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
EMC-produkt- og systemegenskaper	EN 61326	EMC-krav til elektriske ressurser for styringsteknologi og laboratoriebruk – Ressurser for industriområder, beregnet for uunnværlig drift – Interferensutslippsgrenser for ressurser i klasse A
	System lynbeskyttelse	Merkbart utvidede kvalitative og kvantitative beskyttelsesegenskaper i motsetning til EN 61326
	FCC, klasse A	

5.2 MIQ/3-PR / MIQ/3-MOD

Elektriske data	Nominell spenning	Maks. 24 VDC via IQ SENSOR NET (for detaljer, se kapittel TEKNISKE DATA i IQ SENSOR NET systembrugerhåndboken).
	Effektforbruk	3,0 W
	Beskyttelsesklasse	III
Terminaltilkoblinger	IQ SENSOR NET tilkoblinger	2 2 ekstra IQ SENSOR NETT-terminatorer som kan aktiveres (termineringsmotstander)
	Terminaltype	Skrueklemme, tilgjengelig ved å heve lokket
	Terminalområder	Solide ledninger: 0,2 ... 4,0 mm ² AWG 24 ... 12 Fleksible ledninger: 0,2 ... 2,5 mm ²
	Kabelmater	4 kabelgjennomføringer M16 x 1,5 på undersiden av modulen
USB-tilkobling	USB-A-kontakt for programvareoppdateringer	

Xylem |'zīləm|

- 1) Vevet i planter som bringer vann oppover fra røttene;
- 2) Et ledende globalt selskap innen vannteknologi.

Vi er et globalt team som står sammen om et felles mål – å skape avanserte teknologiløsninger i forbindelse med verdens vannutfordringer. Å utvikle nye teknologier som vil forbedre måten vann brukes, konserveres og gjenbrukes på i fremtiden er sentralt i vårt arbeid. Våre produkter og tjenester flytter, behandler, analyserer, overvåker og returnerer vann til miljøet, i offentlige tjenester, industri-, bolig- og kommersielle bygninger. Xylem tilbyr også en ledende portefølje av smart måling, nettverksteknologi og avanserte analyseløsninger for vann-, elektrisitets- og gassverk. I mer enn 150 land har vi sterke, langvarige relasjoner med kunder som kjenner oss for vår kraftige kombinasjon av ledende produktmerker og applikasjonsekspertise med et sterkt fokus på å utvikle omfattende, bærekraftige løsninger.

Gå til www.xylem.com for å finne ytterligere informasjon om hvordan Xylem kan hjelpe deg.



Service og returer:

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

Tlf.: +49 881 183-325
Faks: +49 881 183-414
E-post: wtw.rma@xylem.com
Internett: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Tyskland

