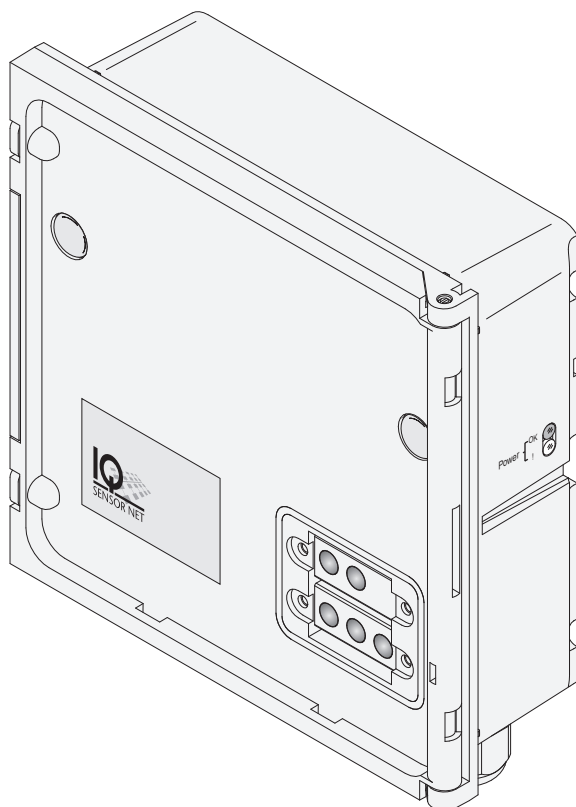




MIQ/JBR

IQ SENSOR NET MODULO DI AMPLIFICAZIONE DEL SEGNALE

Copyright © 2017 Xylem Analytics Germany GmbH
Stampato in Germania.

MIQ/JBR - Elenco dei contenuti

1	Generalità	4
1.1	Come utilizzare il manuale d'uso di questo componente	4
1.2	Caratteristiche di MIQ/JBR	5
2	Istruzioni di sicurezza	6
2.1	Informazioni sulla sicurezza	6
2.1.1	Informazioni di sicurezza nel manuale d'uso	6
2.1.2	Indicazioni di sicurezza sul prodotto	6
2.1.3	Ulteriore documentazione sulla sicurezza	6
2.2	Funzionamento sicuro	7
2.2.1	Uso previsto	7
2.2.2	Requisiti per il funzionamento sicuro	7
2.2.3	Uso non previsto	7
2.3	Qualifica degli utilizzatori	7
3	Installazione	8
3.1	Compreso nella fornitura	8
3.2	Assemblaggio in IQ SENSOR NET	8
3.3	Collegamenti elettrici: Istruzioni generali	8
4	Manutenzione e pulizia	13
4.1	Manutenzione	13
4.2	Pulizia	13
5	Dati tecnici	14
5.1	Dati generali dei moduli MIQ	14
5.2	MIQ/JBR	16

1 Generalità

1.1 Come utilizzare il manuale d'uso di questo componente

**Struttura del
manuale d'uso di
IQ SENSOR NET**

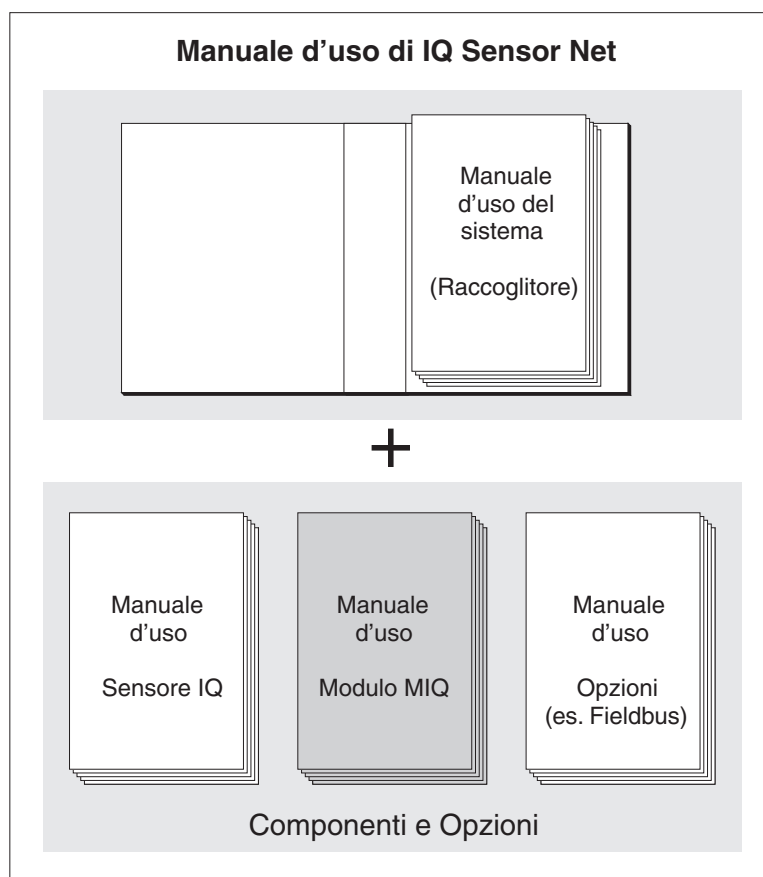


Fig. 1-1 Struttura del manuale d'uso di IQ SENSOR NET

Il manuale d'uso di IQ SENSOR NET ha una struttura modulare, come il sistema IQ SENSOR NET stesso. Consiste di un manuale d'uso del sistema e dei manuali d'uso di tutti i componenti utilizzati.

Conservare i manuali d'uso dei componenti nel raccoglitore del manuale d'uso del sistema.

1.2 Caratteristiche di MIQ/JBR

Caratteristiche generali

In IQ SENSOR NET la lunghezza totale del cavo ha un impatto

- sulla tensione di funzionamento disponibile per un componente
- sulla qualità della trasmissione dei dati.

La caduta della tensione di esercizio viene compensata da ulteriori moduli di alimentazione MIQ (vedi manuale d'uso del sistema).

La diminuzione della qualità dei segnali di dati viene compensata dal modulo di amplificazione di segnale MIQ/JBR (ripetitore scatola di collegamento).

Se la somma di tutte le lunghezze dei cavi (incluso il cavo SACIQ per il collegamento sensori) supera 1000 m, sarà **necessario** installare nel sistema un modulo di amplificazione del segnale MIQ/JBR.

Per amplificare il segnale, il modulo di amplificazione di segnale MIQ/JBR divide IQ SENSOR NET in due **intervalli di segnale** (sezione A, sezione B).

Il modulo di amplificazione del segnale MIQ/JBR dispone di:

- un amplificatore di segnale bidirezionale integrato, per amplificare i segnali dei dati durante la transizione tra gli **intervalli di segnale**
- Connessioni SENSORNET per gli **intervalli di segnale** (sezione A, sezione B).

In un sistema IQ SENSOR NET possono essere installati fino a due moduli di amplificazione del segnale. Questo facilita il funzionamento di un sistema IQ SENSOR NET con lunghezza del cavo fino a 3000 m (vedi sezione 3.2).

È inoltre **possibile** utilizzare il modulo di amplificazione del segnale MIQ/JBR per:

- la ramificazione di IQ SENSOR NET senza amplificazione del segnale
- il collegamento di ulteriori componenti di IQ SENSOR NET
- la messa a punto di un sito operativo: il modulo di amplificazione del segnale offre la possibilità di agganciare i componenti terminali.

Con l'involucro standard per modulo MIQ, il modulo MIQ/JBR ha le stesse caratteristiche dei moduli MIQ per quanto riguarda la stabilità, la tenuta e la resistenza agli agenti atmosferici. Esso fornisce inoltre la stessa ampia varietà di opzioni di installazione (montaggio sovrapposto, montaggio su tettuccio, montaggio su guida a cappello, ecc.).

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Informazioni sulla sicurezza

2.1.1 Informazioni di sicurezza nel manuale d'uso

Questo manuale d'uso fornisce informazioni importanti per un funzionamento sicuro del prodotto. Leggere attentamente questo manuale e assicurarsi di acquisire dimestichezza con il prodotto prima del suo funzionamento o utilizzo. Il manuale d'uso deve essere conservato in prossimità del prodotto, in modo da potere sempre avere a disposizione le informazioni necessarie.

In questo manuale le informazioni di sicurezza importanti sono evidenziate. Esse sono affiancate da un simbolo di avvertimento (triangolo) sulla sinistra. Il termine (es. "ATTENZIONE") che accompagna le informazioni indica il livello di rischio:

**AVVERTENZA**

indica una possibile situazione di pericolo che può causare lesioni gravi (irreversibili) o morte se le istruzioni per la sicurezza non vengono seguite.

**ATTENZIONE**

indica una possibile situazione di pericolo che può causare lesioni non gravi (reversibili) se le istruzioni per la sicurezza non vengono seguite.

NOTA

indica una situazione che potrebbe causare danni a cose se le azioni indicate non vengono implementate.

2.1.2 Indicazioni di sicurezza sul prodotto

Osservare attentamente tutte le etichette, informazioni e simboli di sicurezza sul prodotto. I simboli di avvertimento (triangolo) senza testo fanno riferimento a informazioni di sicurezza fornite in questo manuale.

2.1.3 Ulteriore documentazione sulla sicurezza

La documentazione che segue fornisce informazioni supplementari a cui attersi per garantire la sicurezza durante l'utilizzo del sistema di misurazione:

- Manuali d'uso di altri componenti del sistema IQ SENSOR NET (moduli di alimentazione, controller, accessori)
- Schede di sicurezza delle attrezzature di calibrazione e manutenzione (es. prodotti per la pulizia).

2.2 Funzionamento sicuro

2.2.1 Uso previsto

L'uso previsto del modulo MIQ/JBR consiste nell'utilizzo come modulo di amplificazione del segnale nel sistema IQ SENSOR NET. Questo manuale autorizza solo l'utilizzo e il funzionamento nel rispetto delle istruzioni e specifiche tecniche ivi fornite (vedere il capitolo 5 DATI TECNICI). Qualsiasi altro uso è da considerarsi non autorizzato.

2.2.2 Requisiti per il funzionamento sicuro

Per assicurare un funzionamento sicuro notare quanto segue:

- Questo prodotto può essere utilizzato solo per l'uso previsto e autorizzato indicato sopra.
- Questo prodotto può essere utilizzato solo alle condizioni ambientali indicate in questo manuale.
- Questo prodotto può essere alimentato solo da potenza e fonti di potenza indicate in questo manuale d'uso.
- Il prodotto può essere aperto solo se espressamente indicato in questo manuale d'uso (per esempio per i collegamenti elettrici alla morsettiera).

2.2.3 Uso non previsto

Questo prodotto non può essere messo in funzione se:

- visibilmente danneggiato (es. dal trasporto)
- conservato in condizioni non idonee per un lungo periodo di tempo (condizioni di stoccaggio, vedere capitolo 5 DATI TECNICI).

2.3 Qualifica degli utilizzatori

Gruppo di destinazione

Il sistema IQ SENSOR NET è stato progettato per analisi online. Per alcune attività di manutenzione - es. sostituzione dei tappi membrana nei sensori D.O. - si richiede attenzione nella manipolazione delle sostanze chimiche. Per questo motivo si presume che sulla base della propria formazione professionale ed esperienza il personale di manutenzione sia al corrente delle precauzioni necessarie da implementare durante la manipolazione di sostanze chimiche.

Qualifiche degli utilizzatori speciali

Le seguenti attività d'installazione devono essere eseguite solo da elettricisti qualificati:

- Collegamento di MIQ/JBR all'alimentazione elettrica.
- Collegamento di circuiti di linea esterni in tensione a contatti relè (vedere il manuale del modulo d'uscita relè).

3 Installazione

3.1 Compreso nella fornitura

- Moduli MIQ
- Set di accessori che comprende:
 - 4 x pressacavi (campo di serraggio da 4,5 a 10 mm) con tenute e spine cieche
 - 4 x dadi ciechi M4 ISO con viti a testa cilindrica e rondelle piatte
 - 2 x viti a testa svasata M3x6 per la chiusura del coperchio del modulo (+ 2 viti di riserva)
 - 1 x base di contatto con viti di fissaggio
- Manuale d'uso

3.2 Assemblaggio in IQ SENSOR NET

Istruzioni generali di sicurezza

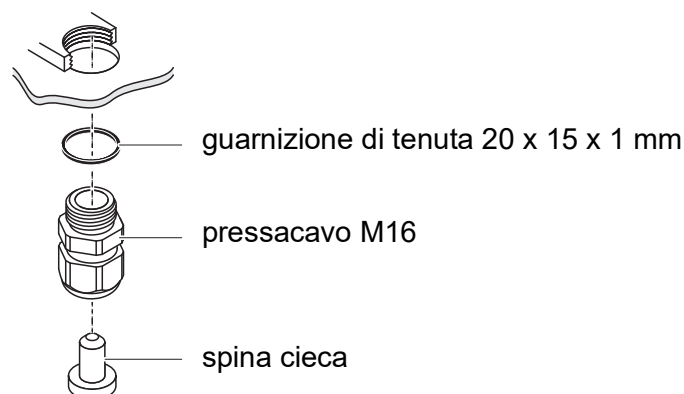
IQ SENSOR NET offre una serie di opzioni per l'integrazione meccanica ed elettrica del modulo MIQ/JBR nel sistema (montaggio sovrapposto, montaggio distribuito, ecc.). I vari tipi di installazione sono descritti nei dettagli nel capitolo INSTALLAZIONE delle istruzioni per l'uso del sistema.

3.3 Collegamenti elettrici: Istruzioni generali

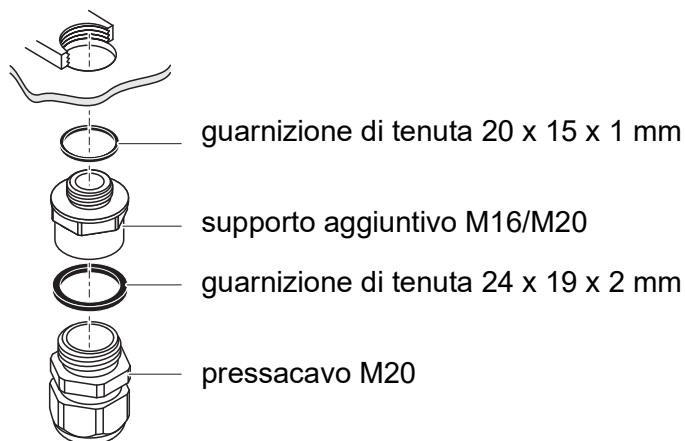
Pressacavi

Tutti i cavi elettrici vengono inseriti dalla parte inferiore, attraverso fori presenti nell'involucro del modulo MIQ/JBR. Il modulo MIQ/JBR viene fornito con pressacavi con diversi livelli di serraggio, al fine di garantire la sigillatura tra cavo e involucro e evitare trazioni. Il pressacavo deve essere scelto sulla base del tipo di cavo e del suo diametro:

- **Piccolo**, campo di serraggio da 4,5 a 10 mm. Questo pressacavo è adatto a tutti i cavi del sensore IQ SENSOR NET.



- **Grande**, gamma di serraggio da 7 a 13 mm. Questo pressacavo viene utilizzato per guaine cavo con diametro esterno superiore a 10 mm e viene avvitato all'involucro utilizzando un supporto aggiuntivo.



Se necessario, è possibile ordinare altri pressacavi di grandi dimensioni in set di 4 pezzi (modello EW/1, codice d'ordine 480 051).

Istruzioni generali di installazione

Durante il collegamento dei cavi alla morsettiera rispettare le istruzioni seguenti

- Tagliare tutti i fili da utilizzare alla lunghezza richiesta per l'installazione
- Assicurarsi sempre che le estremità dei fili siano complete di puntalini prima di collegarle alla morsettiera
- Tutti i fili non utilizzati all'interno dell'involucro devono essere tagliati il più vicino possibile al pressacavo.
- Avvitare un pressacavo piccolo con guarnizione di tenuta in ogni foro libero e chiuderlo con una spina cieca.

Morsettiera

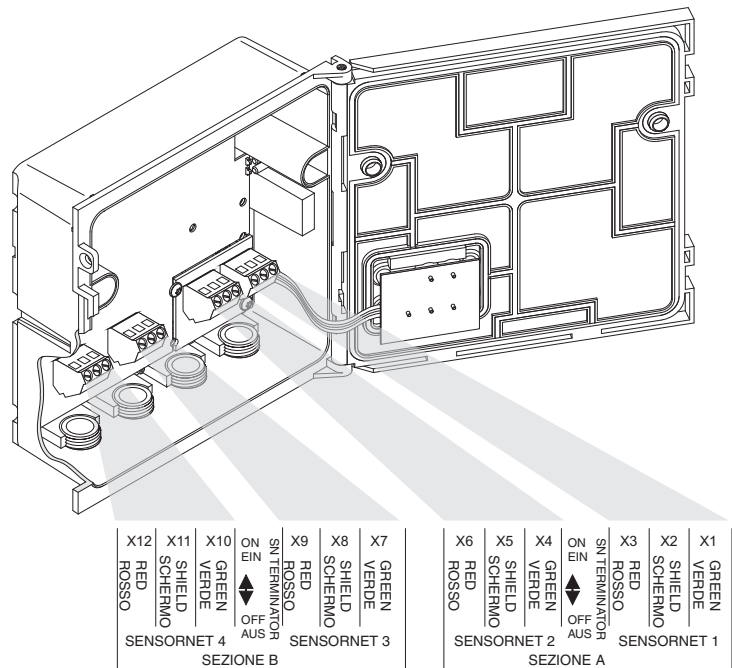


Fig. 3-1 Morsettiera del modulo MIQ/JBR

Sulla morsettiera all'interno dell'involucro, il modulo MIQ/JBR dispone di quattro connessioni SENSORNET. Due di queste connessioni sono assegnate a ciascuno degli **intervalli di segnale** (sezione A, sezione B) in IQ SENSOR NET.

- Contatti esterni

I contatti esterni sul lato posteriore e anteriore dell'involucro del modulo sono collegati alla sezione A. In questo modo, tutti i moduli collegati al modulo MIQ/JBR in maniera sovrapposta sono collegati alla sezione A.
Un modulo può essere collegato alla sezione B solo tramite le 2 connessioni SENSORNET per la sezione B sulla morsettiera.
- Alimentazione

Ai fini dell'alimentazione elettrica, il sistema IQ SENSOR NET è sempre considerato come un sistema non diviso. Determinare il numero di moduli di alimentazione MIQ necessari per il sistema seguendo le regole per l'alimentazione ottimale (vedi manuale d'uso del sistema).
- Amplificazione del segnale

Per l'amplificazione del segnale, il modulo MIQ/JBR divide IQ SENSOR NET in **intervalli di segnale** (sezione A, sezione B).
All'interno di un **intervallo di segnale**, la lunghezza complessiva del cavo (cavi SNCIQ IQ SENSOR NET + cavi di collegamento sensori SACIQ) non deve superare i 1000 m. In un sistema IQ SENSOR NET si possono installare fino a due moduli di amplificazione del segnale.

Lunghezza totale del cavo (SNCIQ + SACIQ)	Numero di MIQ/JBR moduli	Numero di intervalli di segnale
< 1000 m	0	1
1000 m - 2000 m	1	2

Lunghezza totale del cavo (SNCIQ + SACIQ)	Numero di MIQ/JBR moduli	Numero di intervalli di segnale
2000 m - 3000 m	2	3

Quando i segnali di dati cambiano tra gli **intervalli di segnale** (sezione A, sezione B), l'amplificazione del segnale diventa effettiva. I segnali non vengono amplificati all'interno di un **intervallo disegnale**.

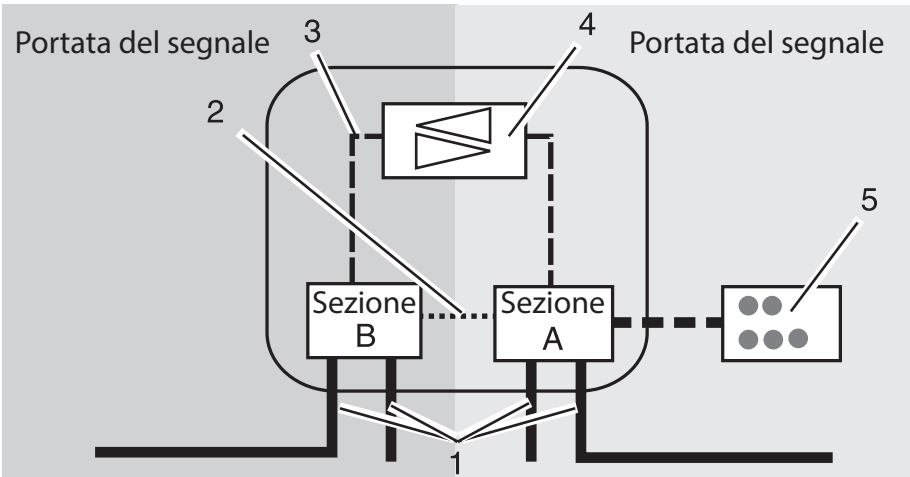
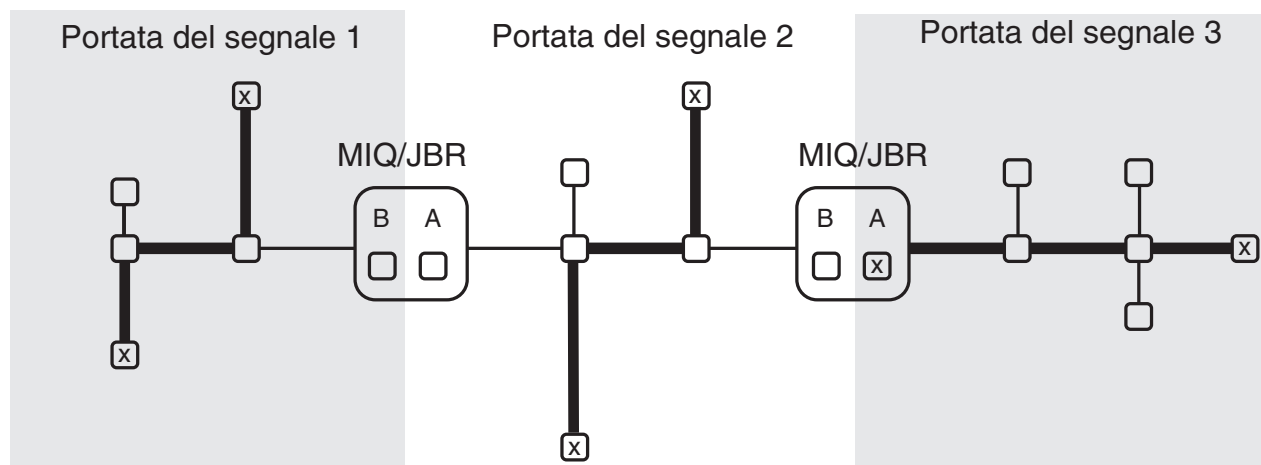


Fig. 3-2 Diagramma schematico del modulo MIQ/JBR

1	Cavi IQ SENSOR NET alle connessioni dei morsetti
2	Flusso di potenza
3	Segnali di dati
4	Amplificatore di segnale bidirezionale
5	Contatti esterni sull'involucro del modulo

Interruttore di terminazione Per l'impostazione degli interruttori di terminazione all'interno di un **intervallo disegnale** valgono le stesse regole valide per gli impianti senza modulo MIQ/JBR (vedi capitolo INSTALLAZIONE del manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET).

Viene determinata la sezione di cavo più lunga di ogni **intervallo di segnale**. Su entrambe le estremità della sezione di cavo più lunga di un **intervallo di segnale**, l'interruttore di terminazione deve essere impostato su **On**. Tutti gli altri interruttori di terminazione devono essere impostati su **Off**.



	= Modulo MIQ con interruttore di terminazione SN On
	= modulo MIQ con interruttore di terminazione SN Off
	= sezione di cavo più lunga di un intervallo disegnale

Fig. 3-3 Impostazioni dell'interruttore di terminazione SN per un sistema IQ SENSOR NET con 2 moduli MIQ/JBR



La procedura per determinare la sezione di cavo più lunga è disponibile nel capitolo INSTALLAZIONE del manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET .

La procedura per impostare gli interruttori di terminazione è anch'essa disponibile nel capitolo INSTALLAZIONE del manuale operativo del sistema IQ SENSOR NET .

4 Manutenzione e pulizia

4.1 Manutenzione

Il modulo MIQ/JBR non richiede alcuna manutenzione speciale. La manutenzione generale dei componenti di IQ SENSOR NET è descritta nel manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET.

4.2 Pulizia

La pulizia dei componenti di IQ SENSOR NET è descritta nel manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET.

5 Dati tecnici

5.1 Dati generali dei moduli MIQ

Dimensioni

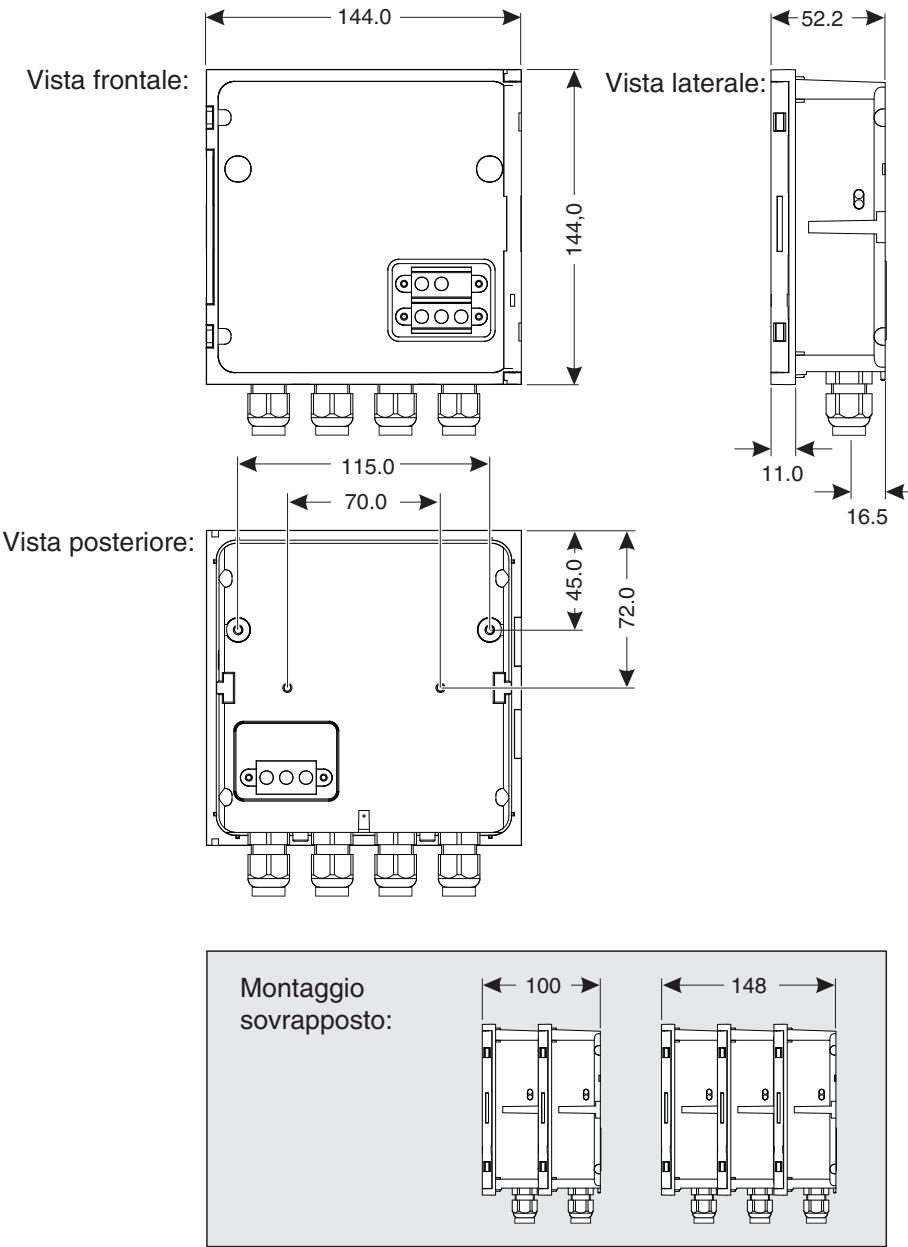


Fig. 5-1 Disegno dimensionale per modulo MIQ (dimensioni in mm)

Struttura meccanica	Numero massimo di moduli MIQ in una pila di moduli sovrapposti	3
	Materiale involucro	Policarbonato con 20% fibra di vetro

	Peso	Circa 0,5 kg
	Tipo di protezione	IP 66 (non adatto alla connessione di condutture).
Pressacavi	Per cavi con guaine con diametri	4,5 - 10 mm o 9,0 - 13 mm
Ambiente Condizione	Temperatura	
	Montaggio/installazione/manutenzione	+ 5 °C ... + 40 °C (+ 41 ... +104 °F)
	Uso	- 20 °C ... + 55 °C (- 4 ... + 131 °F)
	Stoccaggio	- 25 °C ... + 65 °C (- 13 ... + 149 °F)
	Umidità relativa	
	Montaggio/installazione/manutenzione	≤ 80 %
	Media annua	≤ 90 %
	Formazione rugiada	Possibile
	Altitudine sito	Max. 2000 s.l.m.
Sicurezza di misurazione	Norme applicabili	– EN 61010- 1 – UL 61010- 1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
Caratteristiche di sistemi e prodotti EMC	EN 61326	Requisiti EMC per componenti elettrici per utilizzo in tecnologie e laboratori di controllo – Componenti per aree industriali per operazioni indispensabili – Limiti di emissioni di interferenze per i componenti secondo classe A
	Protezione del sistema da fulmini	Caratteristiche protettive qualitative e quantitative estese in maniera significativa, a differenza della EN 61326
	FCC, classe A	

5.2 MIQ/JBR

Dati elettrici	Tensione nominale	Massima 24 VCC attraverso IQ SENSOR NET (per ulteriori informazioni vedere il capitolo DATI TECNICI del manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET)
	Potenza assorbita	circa 0,2 W
	Grado di protezione	III
Connessioni terminali	IQ SENSOR NET Collegamenti	4 2 terminazioni SENSORNET commutabili aggiuntive (resistenze di terminazione)
	Tipo di Morsetti	Morsettiera a vite, accessibile sollevando il coperchio
	Portate dei morsetti	Fili solidi: 0,2 ... 4,0 mm ² AWG 24 ... 12 Fili flessibili: 0,2 ... 2,5 mm ²
	Inserimento cavi	4 pressacavi M16 x 1.5 nella base inferiore del modulo

Xylem | 'zīlēm|

- 1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
- 2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo un team globale unito da un obiettivo comune: realizzare soluzioni tecnologiche innovative al servizio delle sfide idriche nel mondo. La nostra attività si concentra sullo sviluppo di nuove tecnologie destinate a migliorare le modalità in cui l'acqua viene utilizzata, conservata e riutilizzata in futuro. Impiegati nei settori della municipalità, dell'industria, dell'edilizia residenziale e commerciale, i nostri prodotti rappresentano una soluzione nella movimentazione, nel trattamento, nell'analisi, nel monitoraggio e, infine, nella reintroduzione dell'acqua nell'ambiente. Xylem offre inoltre la propria gamma di sistemi per la misurazione intelligente, le tecnologie e i servizi di rete e soluzioni avanzate nella gestione dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica. Disponiamo di solide relazioni commerciali in oltre 150 Paesi e i nostri clienti ci riconoscono un'influente capacità di combinare marchi di prodotti leader nel mercato a competenze applicative con una spiccata propensione allo sviluppo di soluzioni olistiche ed ecosostenibili.

Per maggiori informazioni sulle soluzioni offerte da Xylem, visitare www.xylem.com.



Indirizzo centro di assistenza clienti:

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

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

