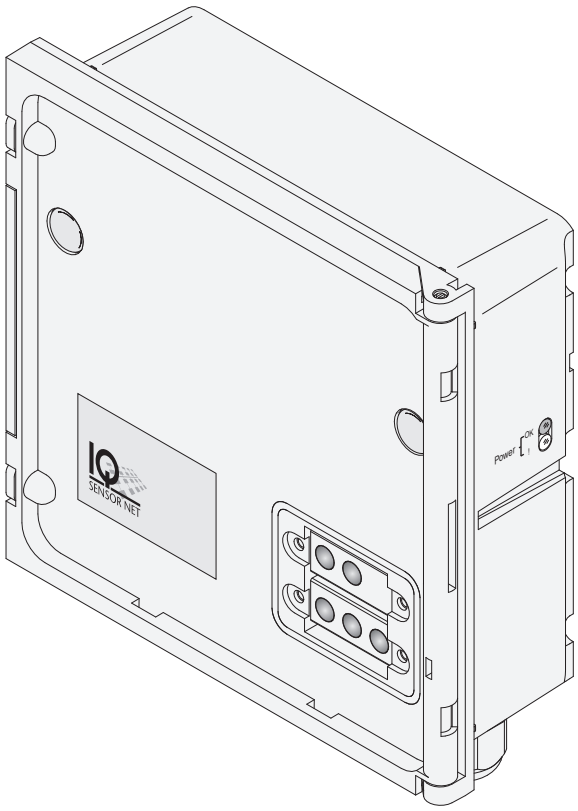
MANUALE D'USO

ba75541i07 02/2021



IQ SENSOR NET MIQ/R6

MODULO D'USCITA RELÈ A SEI CANALI DI IQ SENSOR NET

WTW
a xylem brand

Copyright © 2018 Xylem Analytics Germany GmbH
Stampato in Germania.

MIQ/R6 - Elenco dei contenuti

1 Generalità 5

1.1 Come utilizzare il manuale d’uso di questo componente 5
1.2 Caratteristiche di MIQ/R6 6

2 Istruzioni di sicurezza 7

2.1 Informazioni sulla sicurezza 7
2.1.1 Informazioni di sicurezza nel manuale d'uso . 7
2.1.2 Indicazioni di sicurezza sul prodotto 7
2.1.3 Ulteriore documentazione sulla sicurezza 7
2.2 Funzionamento sicuro 8
2.2.1 Uso previsto 8
2.2.2 Requisiti per il funzionamento sicuro 8
2.2.3 Uso non previsto 8
2.3 Qualifica degli utilizzatori 8

3 Installazione 9

3.1 Compreso nella fornitura 9
3.2 Principi basilari d’installazione 9
3.2.1 Requisiti del luogo di misurazione 9
3.3 Requisiti di sicurezza delle installazioni elettriche . . . 9
3.4 Installazione in IQ SENSOR NET 10
3.5 Collegamenti elettrici: Istruzioni generali 11
3.6 Connessioni a uscite relè 13

4 Impostazioni 16

5 Manutenzione e pulizia 17

5.1 Manutenzione 17
5.2 Pulizia 17

6 Dati tecnici 18

6.1 Dati generali 18
6.2 MIQ/R6 20

7 Indici 22
7.1 Spiegazioni messaggi 22
7.1.1 Messaggi di errore 22
7.1.2 Messaggi info (I) 22

1 Generalità

1.1 Come utilizzare il manuale d’uso di questo componente

Struttura del manuale d’uso di IQ SENSOR NET

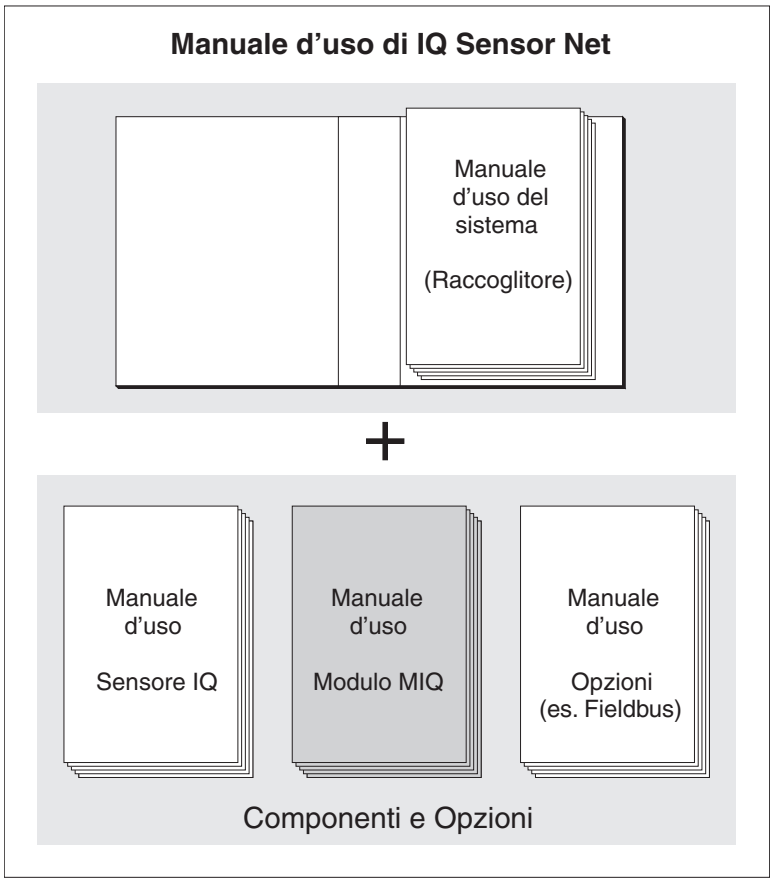


Fig. 1-1 Struttura del manuale d’uso di IQ SENSOR NET

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/R6

Caratteristiche generali

Il modulo d'uscita MIQ/R6 ha sei uscite relè. È possibile collegare le uscite relè a sensori. Le uscite relè collegate possono essere utilizzate per il monitoraggio dei sensori o per l'uscita dei valori misurati. Le uscite relè non collegate possono essere utilizzate per funzioni di monitoraggio generale.

Con l'involucro standard per modulo MIQ, il modulo MIQ/R6 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.).

Morsettiera

Il modulo MIQ/R6 dispone dei seguenti collegamenti elettrici sulla morsettiera all'interno dell'involucro:

- 6 x contatti relè
- 2 x connessioni SENSORNET

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 attenersi 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/R6 consiste nel fornire uscite relè a IQ SENSOR NET. Questo manuale autorizza solo l'utilizzo e il funzionamento nel rispetto delle istruzioni e specifiche tecniche ivi fornite (vedere il capitolo 6 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 6 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/R6 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
- Set di accessori che comprende
  - 1 x prolunga da M16x1,5 a M20x1,5 con O-ring
  - 1 x pressacavo
- Manuale d'uso

3.2 Principi basilari d’installazione

3.2.1 Requisiti del luogo di misurazione

I luoghi di misurazione devono soddisfare le condizioni ambientali specificate nella sezione 6.1 DATI GENERALI.

Condizioni ambientali controllate

Attività sul dispositivo aperto (per esempio durante il montaggio, l’installazione o la manutenzione) devono essere sempre eseguite in condizioni ambientali controllate:

Temperatura	+ 5 °C ... + 40 °C (+ 41 ... +104 °F)
Umidità relativa	≤ 80 %

3.3 Requisiti di sicurezza delle installazioni elettriche

I dispositivi elettrici (motori, contattori, cavi, linee, relè ecc.) devono soddisfare is requisiti seguenti:

- Conformità alle normative nazionali (es. NEC, VDE e IEC)
- Idoneità alle condizioni elettriche nel luogo d’installazione
  - Tensione operativa massima
  - Corrente operativa massima
- Idoneità alle condizioni ambientali del luogo d’installazione

  - Resistenza alla temperatura (temperatura minima e massima)
  - Stabilità contro i raggi UV durante l'utilizzo all'esterno
  - Protezione da acqua e polvere (protezione Nema o IP).
- Protezione a fusibili appropriata del circuito elettrico
  - Fusibili di sovracorrente (secondo i dati tecnici di ingresso e uscita del dispositivo)
  - Limitatori di sovratensione di classe II
- Dispositivo di sezionamento adatto (per es. interruttore o interruttore automatico) per l'alimentazione di rete delle apparecchiature montate in modo permanente con collegamento alla rete elettrica separato
  - secondo le normative seguenti
    - IEC 60947-1
    - IEC 60947-3
  - e nelle vicinanze dei dispositivi (raccomandazione)
- Resistenza alla fiamma (cavi e linee), secondo le normative seguenti
  - UL 2556 VW-1 (USA e Canada)
  - IEC 60332-1-2 (non USA e Canada)

3.4 Installazione in IQ SENSOR NET

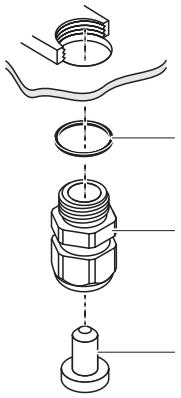
IQ SENSOR NET offre una serie di opzioni per l'integrazione meccanica ed elettrica del modulo MIQ/R6 nel sistema (montaggio sovrapposto, montaggio distribuito, ecc.). I vari tipi di installazione sono descritti nei dettagli nel capitolo INSTALLAZIONE delle istruzioni per l'uso del sistema.

3.5 Collegamenti elettrici: Istruzioni generali

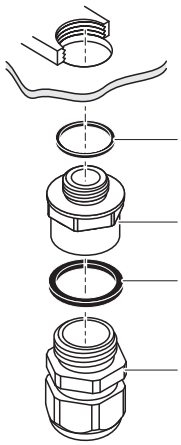
Pressacavi

Tutti i cavi elettrici vengono inseriti dalla parte inferiore, attraverso fori presenti nell'involucro del modulo MIQ/R6. Il modulo MIQ/R6 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.



AVVERTENZA

All'interno dell'involucro non vi devono essere fili liberi. Questo potrebbe causare il rischio che aree toccabili entrino in contatto con tensioni pericolose. Tagliare sempre i fili non utilizzati il più vicino possibile al pressacavo.

3.6 Connessioni a uscite relè



AVVERTENZA

Il collegamento incorretto ai contatti del relè di circuiti elettrici esterni con i quali esiste la possibilità di contatto fisico potrebbero comportare rischi di scariche elettriche letali. I circuiti elettrici sono considerati pericolosi in caso di contatto fisico se trasportano tensioni superiori alla bassa tensione di sicurezza (SELV).

Durante l'installazione, fare attenzione a quanto segue:

- **I circuiti elettrici pericolosi in caso di contatto fisico devono essere collegati solo da elettricisti qualificati.**
- **I circuiti elettrici pericolosi in caso di contatto fisico devono essere collegati solo quando la rete di alimentazione è scollegata.**
- **La morsettiera del modulo d'uscita MIQ/R6 ha due segmenti per le uscite relè con tre collegamenti relè ciascuno (R1-R3 e R4-R6).**
  Se i circuiti elettrici a rischio di contatto fisico vengono commutati da relè, nessun altro circuito non soggetto a questo rischio (es. modulo DIQ/CHV) può essere controllato nello stesso segmento d'uscita del modulo MIQ/R6. Per tali applicazioni utilizzare il secondo segmento d'uscita del modulo MIQ/R6.
- **Le tensioni e correnti di commutazione dei contatti relè non devono superare i valori indicati nel capitolo 6 DATI TECNICI. Proteggere i circuiti elettrici da correnti troppo alte con l'ausilio di un fusibile elettrico.**
- **Solo utilizzatori monofase possono essere commutati con relè. La commutazione di utilizzatori multifase per mezzo di più relè è assolutamente proibita (per esempio pompe elettriche trifase). Commutare utilizzatori multifase sempre attraverso un relè protettivo.**
- **Il modulo MIQ/R6 può essere aperto dopo l'installazione solo se tutte le tensioni esterne sono state precedentemente disinserite.**

Materiali richiesti

- Puntalini per i fili, adatti ai fili della linea di alimentazione, con attrezzo di crimpaggio adatto
- 4 x pressacavi con guarnizione di tenuta (inclusi nella fornitura di MIQ/R6)

Attrezzi

- Coltello spelafili
- Pinza spelafili
- Cacciavite a stella
- Cacciavite piccolo

Collegamento delle linee alla morsettiera

1 Aprire il modulo.

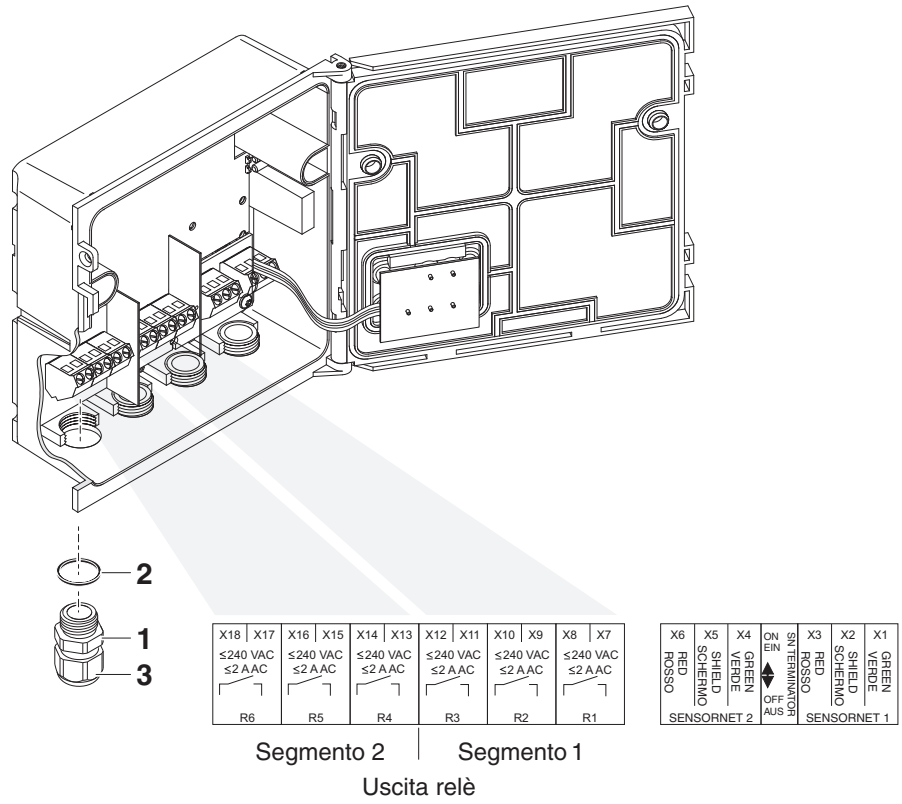


Fig. 3-1 Morsettiera con connessioni relè

2 Avvitare il pressacavo (pos. 1 nella Fig. 3-1) con la guarnizione di tenuta (pos. 2) all'involucro del modulo.

3 Allentare l'anello di accoppiamento (pos. 3 nella Fig. 3-1).

4 Fare passare il cavo attraverso il pressacavo e nell'involucro del modulo.

5 Eseguire i collegamenti dei fili in morsettiera. Durante quest'azione fare attenzione alle specifiche indicate nell'etichetta sulla base inferiore della morsettiera.

6 Stringere l'anello di accoppiamento (pos. 3 nella Fig. 3-1).

AVVERTENZA
All'interno dell'involucro non vi devono essere fili liberi. Questo potrebbe causare il rischio che aree toccabili entrino in contatto con tensioni pericolose. Tagliare sempre i fili non utilizzati il più vicino possibile al pressacavo.

7 Chiudere il modulo.

4 Impostazioni

Il modulo MIQ/R6 ha sei uscite relè.
Le uscite relè possono essere apribili (normalmente chiuse) o chiudibili (normalmente aperte).

Sul terminale di IQ SENSOR NET è possibile

- assegnare un nome alle uscite.
- collegare le uscite ai sensori
- cancellare i collegamenti delle uscite ai sensori
- regolare le uscite
- controllare lo stato delle uscite

Funzioni delle uscite relè

Uscite relè

- *Monitoraggio sistema*
- *Monitoraggio sensore*
- *Indicatore limite*
- *Controllore frequenz*
- *Controllore impulso*
- *Pulizia*
- *Controllo sensore*
- *Controllo manuale*
- *Contatto di allarme* (solo con i sistemi 184 XT, 2020 XT, 28x e 2020 3G)



Le seguenti informazioni sono riportate nel manuale d'uso del vostro sistema IQ SENSOR NET:

- principi operativi generali
- informazioni di base su come utilizzare le uscite relè
- impostazioni per le uscite

5 Manutenzione e pulizia

5.1 Manutenzione

Il modulo MIQ/R6 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.

5.2 Pulizia

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

6 Dati tecnici

6.1 Dati generali

Dimensioni

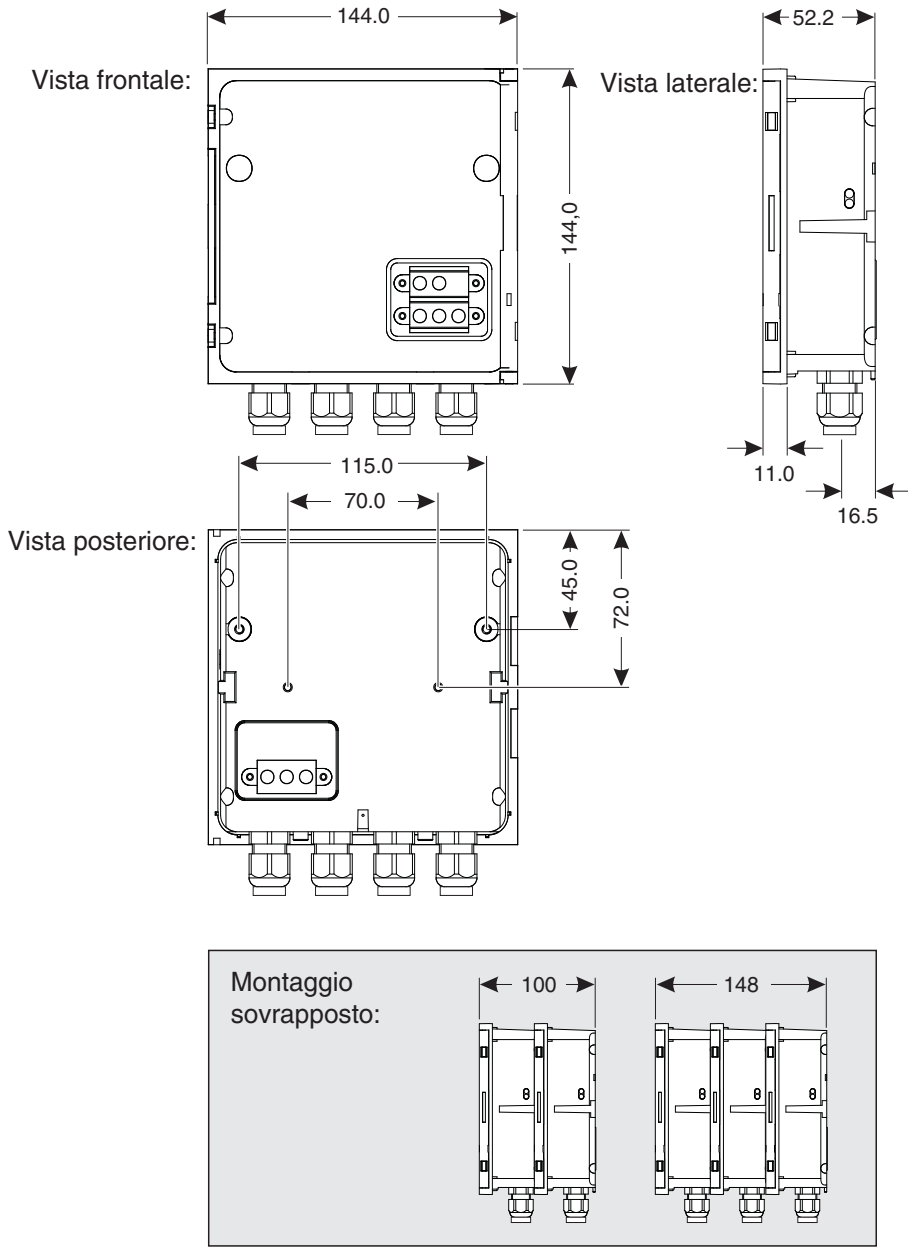


Fig. 6-1 Disegno dimensionale per modulo MIQ (dimensioni in mm)

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 67 (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	

6.2 MIQ/R6

Dati elettrici

Tensione nominale	Massimo 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	1,5 W
Grado di protezione	II
Sovratensione categoria	II

Connessioni terminali

IQ SENSOR NET Collegamenti	2 Resistenze di terminazioni SENSORNET collegabili aggiuntive
Numero di contatti relè	6
Tipo di Morsetti	Morsettiera a vite, accessibile aprendo il coperchio
Portate dei morsetti	Fili solidi: 0,2 ... 4,0 mm^2 AWG 24 ... 12 Fili flessibili: 0,2 ... 2,5 mm^2
Sezione di linea dei cavi che trasportano la tensione di rete	Europa: 1,5 ... 4,0 mm^2 USA: AWG 14 ... 12
Inserimento cavi	4 pressacavi M16 x 1.5 nella base inferiore del modulo

Relè

Uscita	Fisicamente separato da IQ SENSOR NET
Tensione di commutazione massima	240 VCA or 24 VCC
Corrente di commutazione massima	2 A (CA e CC)
Requisiti installativi	Valori nominali fusibili lato operatore: massimo 2 A

Funzioni dei relè	– *Monitoraggio sistema* – *Monitoraggio sensore* – *Indicatore limite* – *Controllore frequenz* – *Controllore impulso* – *Pulizia* – *Controllo sensore* – *Controllo manuale* – *Contatto di allarme*

7 Indici

7.1 Spiegazioni messaggi

Questo capitolo contiene la lista di tutti i codici dei messaggi e i relativi testi dei messaggi che possono apparire nel registro del sistema IQ SENSOR NET per il modulo d'uscita MIQ/R6.



Informazioni su

- Contenuti e struttura del registro e
- Struttura del codice del messaggio

sono disponibili nel capitolo REGISTRO del manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET.



Tutti i codici dei messaggi del modulo d'uscita MIQ/R6 terminano con il numero "431".

7.1.1 Messaggi di errore

Codice messaggio	Testo messaggio
EI2431	*Voltaggio corrente troppo basso, nessuna operazione possibile* ** Controllare l'installazione e la lunghezza del cavo, vedi manuale istruzioni* ** Consumo di tensione troppo elevato, aggiungere unità di alimentazione* ** Controllare le connessioni alla morsettiera e al modulo* ** Componente difettoso, sostituire il componente*

7.1.2 Messaggi info (I)

Il modulo d'uscita MIQ/R6 non invia messaggi d'informazione.

Cosa può fare Xylem per voi?

Siamo un team globale di persone unito in nome di un unico obiettivo: dare vita a soluzioni innovative per soddisfare le esigenze idriche del pianeta. Il fulcro del nostro lavoro è lo sviluppo di nuove tecnologie in grado di migliorare le modalità di utilizzo, conservazione e riutilizzo dell'acqua in futuro. Movimentiamo, trattiamo, analizziamo e reimmettiamo l'acqua nell'ambiente e aiutiamo le persone a utilizzarla in modo più efficiente nelle proprie abitazioni, edifici, fabbriche e attività agricole. Abbiamo stretto relazioni solide e durature con clienti distribuiti in oltre 150 paesi, che ci conoscono per la nostra eccezionale combinazione di marchi di prodotti leader ed esperienza applicativa, supportata da una tradizione di innovazione.

Per ottenere maggiori informazioni su come usufruire dell'aiuto di Xylem, visitate xyleminc.com.

Indirizzo centro di assistenza clienti:
Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany

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

Xylem Analytics Germany GmbH
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Germany