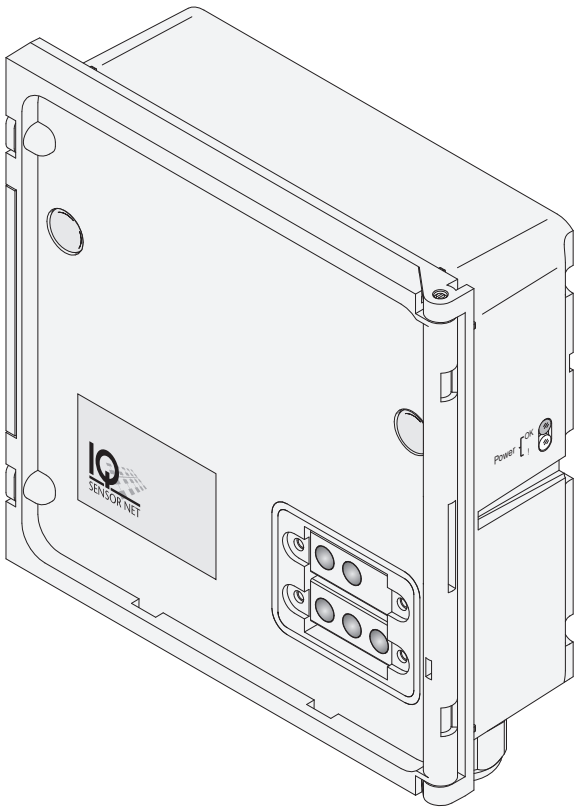
INSTRUKCJA OBSŁUGI

ba75541pl07 03/2018



IQ SENSOR NET

MIQ/R6

SZEŚCIOKANAŁOWY MODUŁ WYJŚĆ PRZEKAŹNIKOWYCH IQ SENSOR NET

WTW

a xylem brand

Prawa autorskie © 2018 Xylem Analytics Germany GmbH
Wydrukowano w Niemczech.

MIQ/R6 - Spis treści

1 Przegląd 5

1.1 Jak korzystać z niniejszej instrukcji obsługi podzespołu 5
1.2 Cechy MIQ/R6 6

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 7

2.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 7
2.1.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa w instrukcji obsługi 7
2.1.2 Znaki bezpieczeństwa na produkcie 7
2.1.3 Dalsze dokumenty zawierające informacje dotyczące bezpieczeństwa 7
2.2 Bezpieczna obsługa 8
2.2.1 Dozwolone użycie 8
2.2.2 Wymagania dotyczące bezpiecznej obsługi . 8
2.2.3 Niedozwolone użycie 8
2.3 Kwalifikacje użytkownika 8

3 Instalacja 9

3.1 Zakres dostawy 9
3.2 Podstawowe zasady instalacji 9
3.2.1 Wymagania dotyczące miejsca pomiaru 9
3.3 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa instalacji elektrycznej 9
3.4 Instalacja w IQ SENSOR NET 10
3.5 Połączenia elektryczne: Instrukcje ogólne 11
3.6 Połączenia z wyjściami przekaźnikowymi 13

4 Ustawienia 16

5 Konserwacja i czyszczenie 17

5.1 Konserwacja 17
5.2 Czyszczenie 17

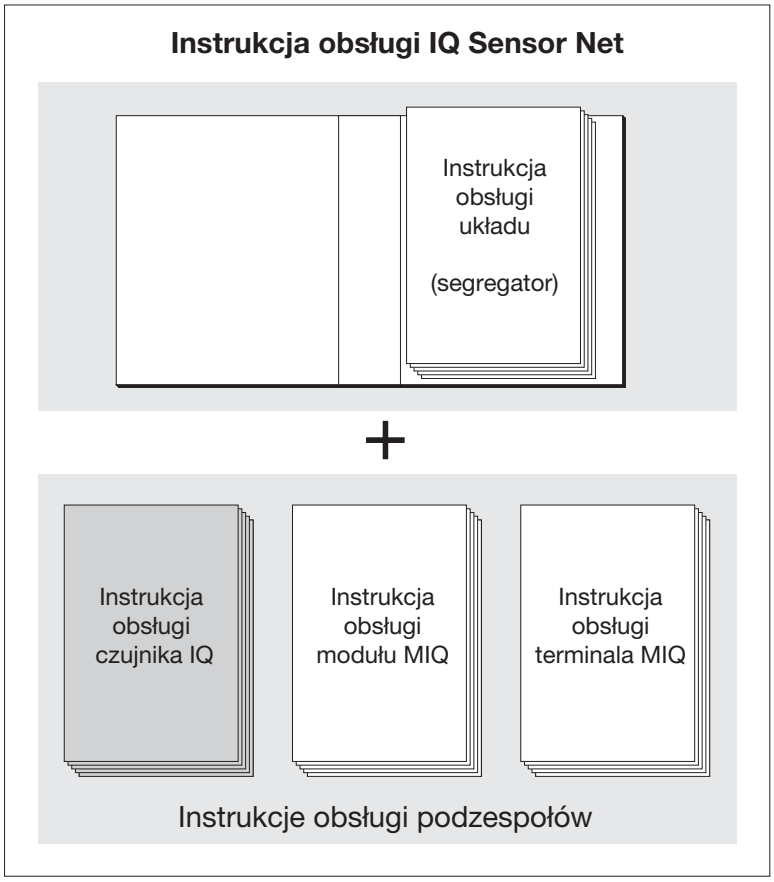
6 Dane techniczne 18
6.1 Dane ogólne 18
6.2 MIQ/R6 20

7 Indeksy 22
7.1 Objaśnienie komunikatów 22
7.1.1 Komunikaty o błędach 22
7.1.2 Komunikaty informacyjne 22

1 Przegląd

1.1 Jak korzystać z niniejszej instrukcji obsługi podzespołu

Struktura instrukcji obsługi IQ SENSOR NET



Rys. 1-1 Struktura instrukcji obsługi IQ SENSOR NET

Instrukcja obsługi IQ SENSOR NET ma budowę modułową, jak sam układ IQ SENSOR NET. Składa się z instrukcji obsługi układu i instrukcji obsługi wszystkich zastosowanych podzespołów.

Proszę włożyć niniejszą instrukcję obsługi podzespołu do segregatora z instrukcją obsługi układu.

1.2 Cechy MIQ/R6

Charakterystyka ogólna

Moduł wyjściowy MIQ/R6 posiada sześć wyjść przekaźnikowych. Wyjścia przekaźnikowe można połączyć z czujnikami. Połączone wyjścia przekaźnikowe mogą być używane do monitorowania czujników lub do wyprowadzania wartości mierzonych. Niepołączone wyjścia przekaźnikowe mogą być używane do ogólnych funkcji monitorowania.

W standardowej obudowie modułu MIQ, MIQ/R6 ma taką samą charakterystykę pod względem stabilności, szczelności i odporności na warunki atmosferyczne jak wszystkie moduły MIQ. Daje również tę samą szeroką gamę opcji instalacji (montaż w stosie, montaż na daszku, montaż na szynie itp.).

Listwa zaciskowa

MIQ/R6posiada następujące połączenia elektryczne na listwie zaciskowej wewnątrz obudowy:

- 6 × styk przekaźnikowy
- 2 × połączenie SENSORNET

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa w instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat bezpiecznej obsługi produktu. Przed uruchomieniem produktu lub pracą z nim należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zapoznać się z produktem. Instrukcja obsługi musi znajdować się w pobliżu produktu, aby zawsze można było znaleźć potrzebne informacje.

Ważne instrukcje bezpieczeństwa zostały wyróżnione w niniejszej instrukcji obsługi. Są one oznaczone symbolem ostrzegawczym (trójkąt) w lewej kolumnie. Hasło ostrzegawcze (np. „PRZESTROGA”) wskazuje poziom zagrożenia:



OSTRZEŻENIE
wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do poważnych (nieodwracalnych) obrażeń ciała lub śmierci w przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa.



PRZESTROGA
wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich (odwracalnych) obrażeń ciała w przypadku nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa.

UWAGA
wskazuje sytuację, w której może dojść do uszkodzenia mienia, jeśli nie zostaną podjęte wymienione działania.

2.1.2 Znaki bezpieczeństwa na produkcie

Należy zwrócić uwagę na wszystkie etykiety, znaki informacyjne i symbole bezpieczeństwa na produkcie. Symbol ostrzegawczy (trójkąt) bez tekstu w niniejszej instrukcji obsługi oznacza informacje dotyczące bezpieczeństwa.

2.1.3 Dalsze dokumenty zawierające informacje dotyczące bezpieczeństwa

Poniższe dokumenty zawierają dodatkowe informacje, których należy przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa podczas pracy z układem pomiarowym:

- Instrukcje obsługi innych podzespołów układu IQ SENSOR NET (zasilacze, sterownik, akcesoria)
- Arkusze danych bezpieczeństwa wyposażenia do kalibracji i konserwacji (np. roztwory czyszczące).

2.2 Bezpieczna obsługa

2.2.1 Dozwolone użycie

Dozwolonym użyciem MIQ/R6 jest zapewnianie wyjść przekaźnikowych w IQ SENSOR NET. Zezwala się wyłącznie na obsługę i eksploatację zgodnie z instrukcjami i specyfikacjami technicznymi podanymi w niniejszej instrukcji obsługi (patrz rozdział 6 DANE TECHNICZNE). Każde inne użycie jest uważane za niedozwolone.

2.2.2 Wymagania dotyczące bezpiecznej obsługi

Aby zapewnić bezpieczną obsługę, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Produkt może być użytkowany wyłącznie zgodnie z dozwolonym użyciem określonym powyżej.
- Produkt może być użytkowany wyłącznie w warunkach środowiskowych wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Produkt może być zasilany tylko przez źródła energii wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.
- Produkt można otworzyć tylko wtedy, gdy jest to wyraźnie opisane w niniejszej instrukcji obsługi (przykład: podłączanie przewodów elektrycznych do listwy zaciskowej).

2.2.3 Niedozwolone użycie

Produktu nie wolno uruchamiać, jeżeli:

- jest widocznie uszkodzony (np. po transporcie)
- był przechowywany w niekorzystnych warunkach przez długi czas (warunki przechowywania, patrz rozdział 6 DANE TECHNICZNE).

2.3 Kwalifikacje użytkownika

Grupa docelowa

Układ IQ SENSOR NET został opracowany do analizy bieżącej. Niektóre czynności konserwacyjne, np. wymiana nasadek membranowych w czujnikach rozpuszczonego tlenu, wymagają bezpiecznego obchodzenia się z chemikaliami. W związku z tym zakładamy, że personel serwisowy zapoznał się z niezbędnymi środkami ostrożności, które należy podjąć podczas obchodzenia się ze środkami chemicznymi w wyniku odbycia profesjonalnego szkolenia i własnego doświadczenia.

Specjalne kwalifikacje użytkownika

Następujące czynności instalacyjne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk:

- Podłączanie MIQ/R6 do źródła zasilania.
- Podłączenie zewnętrznych obwodów z napięciem międzyprzewodowym do styków przekaźnika (patrz instrukcja modułu wyjść przekaźnikowych).

3 Instalacja

3.1 Zakres dostawy

- Moduł MIQ
- Zestaw akcesoriów zawierający:
  - 4 × dławiki kablowe (zakres mocowania 4,5–10 mm) z uszczelkami i zaślepkami
  - 4 × nakrętki ślepe ISO M4 z odpowiednimi śrubami z łbem walcowym i podkładkami okrągłymi
  - 2 × wkręty z łbem wpuszczanym M3×6 do zamknięcia pokrywy modułu (2 śruby zapasowe)
  - 1 × podstawa ze stykami wraz z wkrętami mocującymi
- Zestaw akcesoriów zawierający
  - 1 × przedłużka M16x1,5 do M20x1,5 z pierścieniem uszczelniającym typu „o“
  - 1 × dławik kablowy
- Instrukcja obsługi.

3.2 Podstawowe zasady instalacji

3.2.1 Wymagania dotyczące miejsca pomiaru

Miejsce pomiaru musi spełniać warunki środowiskowe, które określa punkt 6.1 DANE OGÓLNE.

Kontrolowane warunki otoczenia

Prace na otwartym przyrządzie (np. podczas montażu, instalacji, konserwacji) można wykonywać wyłącznie w kontrolowanych warunkach środowiska:

Temperatura	od +5°C do 40°C (od 41 do +104°F)
Wilgotność względna	≤ 80%

3.3 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa instalacji elektrycznej

Sprzęt elektryczny (np. silniki, styczniki, przewody, linie, przekaźniki) musi spełniać następujące wymagania:

- Zgodność z przepisami krajowymi (np. NEC, VDE i IEC)
- Adekwatność do warunków elektrycznych w miejscu instalacji
  - Maksymalne napięcie robocze
  - Maksymalne robocze natężenie prądu

- Adekwatność do warunków środowiskowych w miejscu instalacji
  - Odporność na temperaturę (temperatura minimalna i maksymalna)
  - Odporność na promieniowanie UV przy stosowaniu na zewnątrz
  - Ochrona przed wodą i kurzem (stopień ochrony Nema lub IP).
- Odpowiednie zabezpieczenie obwodu elektrycznego bezpiecznikami
  - Bezpieczniki nadprądowe (zgodnie z danymi technicznymi wejścia lub wyjścia urządzenia)
  - Ograniczniki przepięć klasy II
- Odpowiednie urządzenie odłączające (np. przełącznik lub wyłącznik automatyczny) do zasilania linii do urządzeń zamontowanych na stałe z oddzielnym przyłączem
  - zgodne z następującymi przepisami
    - IEC 60947-1
    - IEC 60947-3
  - w pobliżu urządzeń (zalecenie)
- Ognioodporność (przewody), zgodne z następującymi przepisami
  - UL 2556 VW-1 (dla USA, Kanady)
  - IEC 60332-1-2 (poza USA, Kanadą)

3.4 Instalacja w IQ SENSOR NET

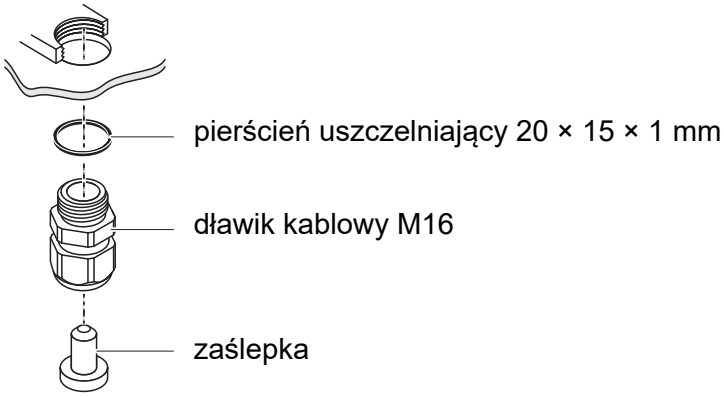
IQ SENSOR NET zapewnia szereg opcji integracji MIQ/R6 mechanicznie i elektrycznie w układzie (montaż w stosie, montaż rozproszony itp.). Różne rodzaje instalacji są szczegółowo opisane w rozdziale INSTALACJA instrukcji obsługi układu.

3.5 Połączenia elektryczne: Instrukcje ogólne

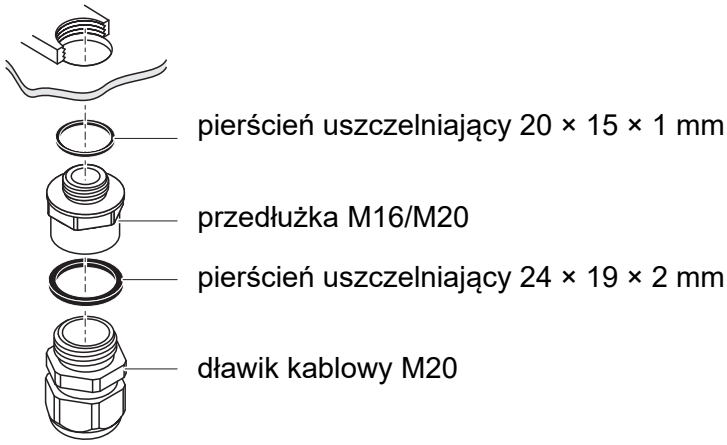
Dławiki kablowe

Wszystkie przewody elektryczne doprowadzane są od spodu przez otwory przygotowane w obudowie MIQ/R6. Do zestawu MIQ/R6 dołączono dławiki kablowe o różnych zakresach zacisku w celu zapewnienia uszczelnienia między przewodem a obudową, jak również do odciążenia. Należy dobrać dławik kablowy odpowiedni dla danego typu i średnicy przewodu:

- **Mały**, zakres mocowania 4,5 do 10 mm. Ten dławik kablowy jest odpowiedni dla wszystkich przewodów czujnikowych IQ SENSOR NET.



- **Duży**, zakres zacisku od 7 do 13 mm. Ten dławik kablowy jest wymagany przy osłonach przewodów o średnicy zewnętrznej powyżej 10 mm i jest przykręcany do obudowy za pomocą przedłużki.



W razie potrzeby można zamówić więcej dużych dławików kablowych w zestawie po 4 sztuki (model EW/1, nr zam. 480 051).

Ogólne instrukcje dotyczące instalacji

Podczas mocowania przewodów przyłączeniowych do listwy zaciskowej należy przestrzegać poniższych punktów.

- Skrócić wszystkie przewody do długości wymaganej do instalacji.
- Przed podłączeniem końców żył do listwy zaciskowej należy zawsze założyć na każdy z nich tulejkę przewodową.
- Wszelkie niewykorzystane przewody wystające do obudowy należy odciąć jak najbliżej dławika kablowego.
- W każdy pozostały wolny otwór należy wkręcić mały dławik kablowy z pierścieniem uszczelniającym i zamknąć zaślepką.



OSTRZEŻENIE
Do wnętrza obudowy nie mogą wystawać żadne luźne przewody. W przeciwnym razie może powstać niebezpieczeństwo, że w bezpiecznych obszarach może dojść do kontaktu z niebezpiecznym napięciem. Nieużywane przewody zawsze odcinać możliwie blisko dławika kablowego.

3.6 Połączenia z wyjściami przekaźnikowymi



OSTRZEŻENIE

Jeśli zewnętrzne obwody elektryczne, które stwarzają niebezpieczeństwo przy kontakcie fizycznym, zostaną nieprawidłowo podłączone do styków przekaźnika, może wystąpić zagrażające życiu niebezpieczeństwo porażenia prądem. Uważa się, że obwody elektryczne stwarzają niebezpieczeństwo przy kontakcie fizycznym, gdy występują napięcia wyższe niż bezpieczne niskie napięcie (SELV).

Podczas instalacji należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- **Obwody elektryczne, które stwarzają niebezpieczeństwo przy kontakcie fizycznym, może podłączać tylko wykwalifikowany elektryk.**
- **Obwody elektryczne, które stwarzają niebezpieczeństwo przy kontakcie fizycznym, wolno podłączać tylko wtedy, gdy są one pozbawione napięcia.**
- **Listwa zaciskowa modułu wyjściowego MIQ/R6 posiada dwa segmenty dla wyjść przekaźnikowych z trzema złączami przekaźnikowymi każdy (R1-R3 i R4-R6).**
  Jeżeli obwody elektryczne, które stwarzają niebezpieczeństwo przy kontakcie fizycznym, są przełączane za pomocą przekaźnika, żaden inny obwód (np. moduł MIQ/CHV) nie może być obsługiwany na tym samym segmencie wyjściowym MIQ/R6. Do takich zastosowań należy użyć drugiego segmentu wyjściowego MIQ/R6.
- **Napięcia i prądy łączeniowe na stykach przekaźnikowych nie mogą przekraczać wartości określonych w rozdział 6 DANE TECHNICZNE. Obwody elektryczne należy zabezpieczyć przed zbyt wysokim prądem za pomocą bezpiecznika elektrycznego.**
- **Za pomocą przekaźników można przełączać tylko odbiory jednofazowe. Odbiory wielofazowe w żadnym wypadku nie mogą być przełączane za pomocą kilku przekaźników (przykład: pompy trójfazowe napędzane prądem). Odbiory wielofazowe należy zawsze przełączać za pomocą przekaźnika ochronnego.**
- **MIQ/R6 można otworzyć dopiero po instalacji, jeśli wszystkie zewnętrzne napięcia zostały wcześniej wyłączone.**

Wymagane materiały

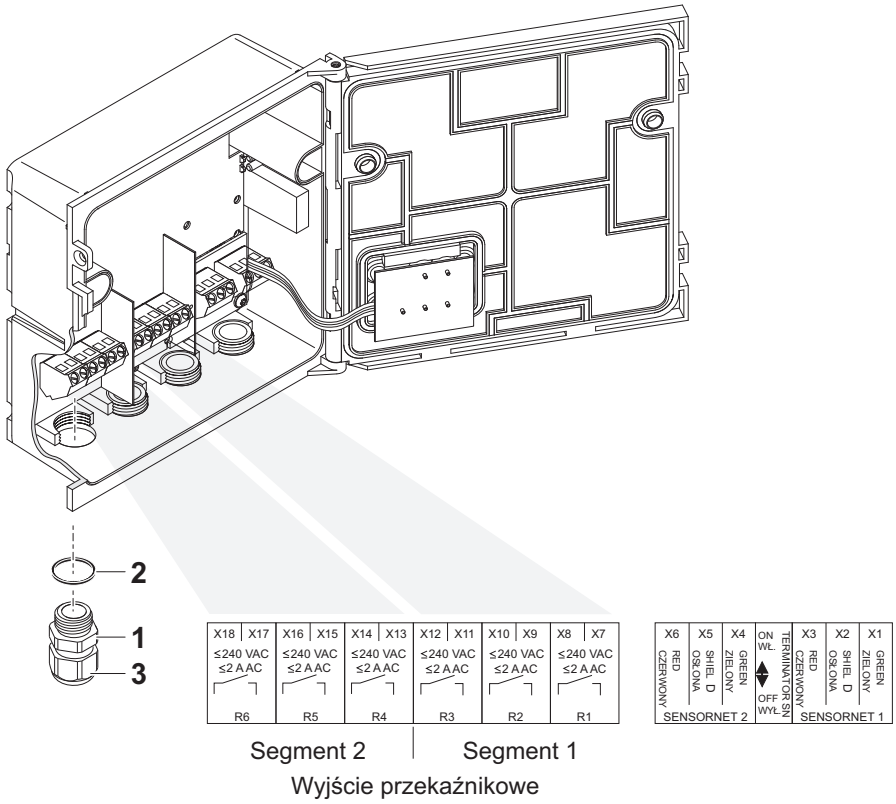
- Tulejki przewodowe, odpowiednie do łączenia żył, z odpowiednim narzędziem do zaciskania
- 4 × dławik kablowy z pierścieniem uszczelniającym (w zestawie z MIQ/R6)

Narzędzia

- Nóż do ściągania izolacji
- Ściągacz izolacji
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały wkrętak

Podłączanie przewodów do listwy zaciskowej

1 Otworzyć moduł.



Rys. 3-1 Listwa zaciskowa z połączeniami przekaźnikowymi

2 Przykręcić dławik kablowy (poz. 1 na Rys. 3-1) z pierścieniem uszczelniającym (poz. 2) do obudowy modułu.

3 Poluzować pierścień łączący (poz. 3 na Rys. 3-1).

4 Przeprowadzić przewód przez dławik kablowy do obudowy modułu.

5 Podłączyć żyły do listwy zaciskowej. Należy przy tym zwrócić uwagę na dane techniczne na etykiecie znajdującej się pod listwą zaciskową.

6 Dokręcić pierścień łączący (poz. 3 na Rys. 3-1).



OSTRZEŻENIE
Do wnętrza obudowy nie mogą wystawać żadne luźne przewody. W przeciwnym razie może powstać niebezpieczeństwo, że w bezpiecznych obszarach może dojść do kontaktu z niebezpiecznym napięciem. Nieużywane przewody zawsze odcinać możliwie blisko dławika kablowego.

7 Zamknąć moduł.

4 Ustawienia

Moduł MIQ/R6 posiada sześć przekaźnikowych.
Wyjścia przekaźnikowe działają jako otwieracze (normalnie zwarte) lub zamykacze (normalnie otwarte).

Na terminalu IQ SENSOR NET istnieje możliwość

- przypisania nazw wyjściom
- łączenia wyjść z czujnikami
- usuwania powiązań między wyjściami i czujnikami
- regulacji wyjść
- sprawdzania stanu wyjść

Funkcje wyjść przekaźnikowych

Wyjście przekaźnikowe

- *Monitoring systemu*
- *Kontrola sensora*
- *Alarm wart. granicz.*
- *Regulator czestotl.*
- *Szer. impulsu wyj.*
- *Czyszczenie*
- *Kontrola przez sensor*
- *Kontrola reczna*
- *Styk alarmowy* (tylko systemy 184 XT, 2020 XT, 28x i 2020 3G)



Instrukcja obsługi układuIQ SENSOR NETzawiera poniższe informacje:

- ogólne zasady działania
- podstawowe informacje o korzystaniu z wyjść przekaźnikowych
- ustawienia wyjść

5 Konserwacja i czyszczenie

5.1 Konserwacja

MIQ/R6 nie wymaga specjalnej konserwacji. Ogólna konserwacja podzespołów IQ SENSOR NET została opisana w instrukcji obsługi układu IQ SENSOR NET.

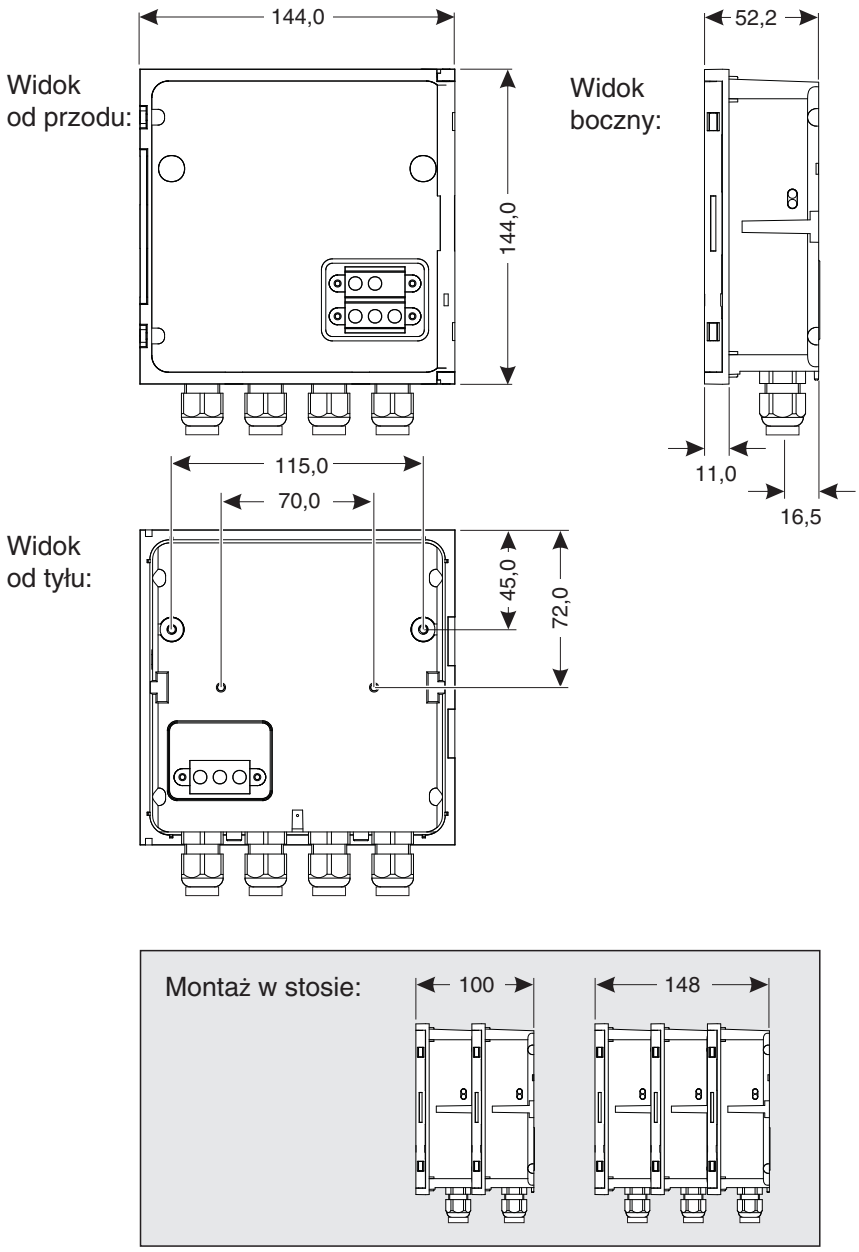
5.2 Czyszczenie

Proces czyszczenia podzespołów IQ SENSOR NET został opisany w instrukcji obsługi układu IQ SENSOR NET.

6 Dane techniczne

6.1 Dane ogólne

Wymiary



Rys. 6-1 Rysunek wymiarowy modułu MIQ (wymiary w mm)

Konstrukcja mechaniczna

Maksymalna liczba modułów MIQ w stosie modułów	3
Materiał obudowy	Poliwęglan z 20% dodatkiem włókna szklanego

	Masa	Ok. 0,5 kg
	Typ ochrony	IP 67 (nie nadaje się do podłączenia rurek kablowych)
Dławiki kablowe	Dopasowane do średnicy pancerza przewodu	4,5–10 mm lub 9,0–13 mm
Warunki otoczenia	Temperatura	
	Montaż/instalacja/ konserwacja	od +5°C do 40°C (od 41 do +104°F)
	Praca	od -20°C do +55°C (od 4 do +131°F)
	Przechowywanie	od -25°C do +65°C (od 13 do +149°F)
	Wilgotność względna	
	Montaż/instalacja/ konserwacja	≤ 80%
	Średnia roczna	≤ 90%
	Powstawanie rosy	Możliwa
	Wysokość terenu	Poniżej 2000 m n.p.m
Bezpieczeństwo licznika	Obowiązujące normy	– EN 61010-1 – UL 61010-1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
Charakterystyka EMC produktu i układu	EN 61326	Wymagania EMC dla zasobów elektrycznych na potrzeby technologii sterowniczej i zastosowań laboratoryjnych – Zasoby na potrzeby terenów przemysłowych, przeznaczone do niezbędnej eksploatacji – Limity zakłóceń dla zasobów klasy A.
	Ochrona odgromowa instalacji	Zauważalnie rozszerzone ilościowe i jakościowe właściwości ochronne w stosunku do EN 61326
	FCC, klasa A	

6.2 MIQ/R6

Dane elektryczne

Napięcie znamionowe	Maks. 24 V DC za pośrednictwem IQ SENSOR NET (szczegóły w rozdziale DANE TECHNICZNE instrukcji obsługi układu IQ SENSOR NET)
Zużycie energii	1,5 W
Klasa ochrony	II
Kategoria przepięcia	II

Połączenia terminalowe

Połączenia IQ SENSOR NET	2 Dodatkowy podłączany terminator SENSORNET (rezystor końcowy)
Liczba styków przekaźnikowych	6
Typ zacisku	Listwa zaciskowa do przykręcania, dostępna po otwarciu pokrywy
Zakresy terminali	Przewody jednodrutowe: od 0,2 do 4,0 mm^2 AWG od 24 do 12 Przewody elastyczne: od 0,2 do 2,5 mm^2
Przekrój przewodów pod napięciem sieciowym	Europa: od 1,5 do 4,0 mm^2 USA: AWG od 14 do 12
Kanały kablowe	4 dławiki kablowe M16 × 1,5 na spodzie modułu

Przekaźniki

Wyjście	Fizycznie oddzielone od IQ SENSOR NET
Maks. napięcie łączeniowe	240 V AC lub 24 V DC
Maks. prąd łączeniowy	2 A (AC i DC)
Wymagania montażowe	Amperaż bezpiecznika po stronie operatora: maks. 2 A
Funkcje przekaźnika	– *Monitoring systemu* – *Kontrola sensora* – *Alarm wart. granicz.* – *Regulator czestotl.* – *Szer. impulsu wyj.* – *Czyszczenie* – *Kontrola przez sensor* – *Kontrola reczna* – *Styk alarmowy*

7 Indeksy

7.1 Objaśnienie komunikatów

Niniejszy rozdział zawiera listę wszystkich kodów komunikatów i powiązanych tekstów komunikatów, które mogą wystąpić w dzienniku układu IQ SENSOR NET dla modułu wyjściowego MIQ/R6.



Informacje o poniższych tematach

- Zawartość i struktura dziennika oraz
- Struktura kodu komunikatu

podano w rozdziale Dziennik instrukcji obsługi układu IQ SENSOR NET.



Wszystkie kody komunikatów modułu wyjściowego MIQ/R6 kończą się liczbą „431”.

7.1.1 Komunikaty o błędach

Kod komunikatu	Tekst komunikatu
EI2431	*Napiecie za niskie, praca niemozliwa* ** Sprawdz polaczenia i dlugosc kabla. Postepuj zgodnie z instrukcja* ** Modul zasilania przeciazony, zainstaluj kolejny* **Sprawdzić połączenia zacisków i połączenia modułów* ** Komponent uszkodzony, wymien na nowy*

7.1.2 Komunikaty informacyjne

Moduł wyjściowy MIQ/R6 nie wysyła komunikatów informacyjnych.

Xylem |ˈzīləm|

1) roślinne tkanki przewodzące, transportujące w górę wodę z substancjami odżywczymi pobranymi z gleby przez korzenie;
2) wiodąca na świecie firma zajmującą się technologiami wód.

Jesteśmy międzynarodowym zespołem, połączonym wspólnym celem: tworzenie zaawansowanych technologicznie rozwiązań, aby sprostać światowym wyzwaniom związanym z wodą. Opracowywanie nowych technologii, które usprawnią sposób wykorzystania wody, jej oszczędzanie oraz ponowne wykorzystanie w przyszłości ma kluczowe znaczenie dla naszej pracy. Oferujemy produkty i usługi w zakresie transportowania, uzdatniania, analizowania, monitorowania oraz odprowadzania wody oczyszczonej do środowiska dla zastosowań komunalnych, przemysłowych, a także w usługach budownictwa komercyjnego i mieszkalnego oraz gospodarstwach rolnych. Dzięki przejęciu firmy Sensus w październiku 2016, do swojego portfolio rozwiązań Xylem włączył inteligentne opomiarowanie, technologie sieciowe oraz zaawansowaną analizę danych dla urządzeń wodnych, gazowych i elektrycznych. Nawiązaliśmy silne, długotrwałe relacje z klientami w ponad 150 krajach, dzięki skutecznemu połączeniu produktów wiodących marek, wieloletniemu doświadczeniu, równocześnie koncentrując się na opracowywaniu kompleksowych, zrównoważonych rozwiązań.

Więcej informacji o tym, jak Xylem może Tobie pomóc znajdziesz na stronie xyleminc.com

WTW®

Obsługa i zwroty:
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
Let's Solve Water

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Niemcy

CE

UK CA