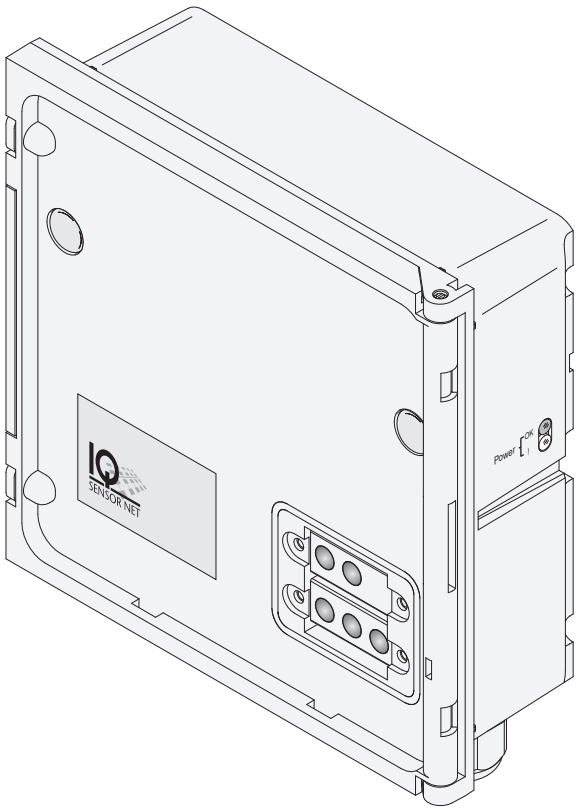
INSTRUKCJA OBSŁUGI

ba75437pl05 09/2018



IQ SENSOR NET MIQ/C6

SZEŚCIOKANAŁOWY MODUŁ WYJŚĆ PRĄDOWYCH **IQ SENSOR NET**

WTW

a xylem brand

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

MIQ/C6 - Spis treści

1 Przegląd 5
1.1 Jak korzystać z niniejszej instrukcji obsługi podzespołu . 5
1.2 Cechy MIQ/C6 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 Instalacja w IQ SENSOR NET 9
3.3 Połączenia elektryczne: Instrukcje ogólne 9
3.4 Połączenia z wyjściami prądowymi 11

4 Ustawienia 13

5 Konserwacja i czyszczenie 14
5.1 Konserwacja 14
5.2 Czyszczenie 14

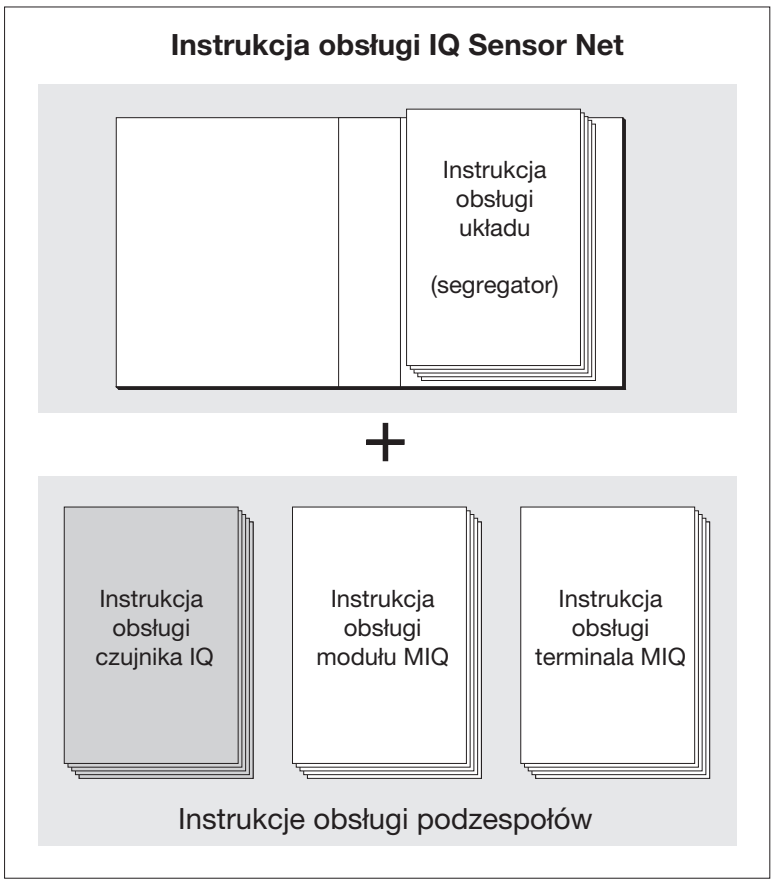
6 Dane techniczne 15
6.1 Dane ogólne 15
6.2 MIQ/C6 17

7 Listy 19
7.1 Objaśnienie komunikatów 19
7.1.1 Komunikaty o błędach 19
7.1.2 Komunikaty informacyjne 19

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 systemu.

1.2 Cechy MIQ/C6

Charakterystyka ogólna

Moduł wyjściowy MIQ/C6 posiada sześć wyjść prądowych. Można je zaprogramować jako:

- Wyjście analogowe (rejestrator)
- Regulator PID

Wyjścia prądowe można połączyć z czujnikami. Połączone wyjścia prądowe mogą być używane do monitorowania czujników lub do celów kontrolnych.

W standardowej obudowie modułu MIQ, MIQ/C6 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/C6 posiada następujące połączenia elektryczne na listwie zaciskowej wewnątrz obudowy:

- 6 × wyjście prądowe
- 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/C6 jest zapewnianie wyjść prądowych w IQ SENSOR NET. Zezwala się wyłącznie na obsługę 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/C6 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 Instalacja w IQ SENSOR NET

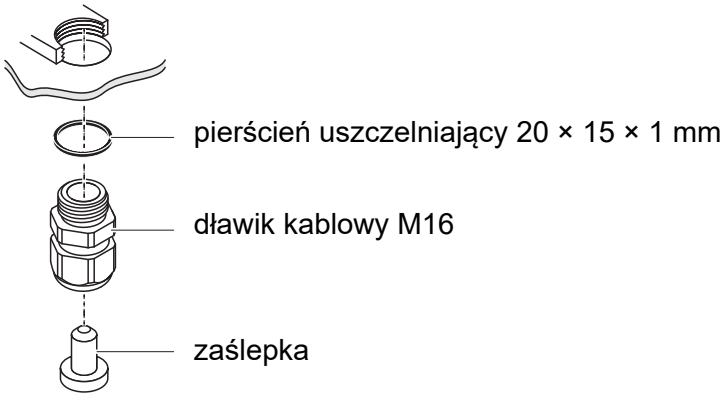
IQ SENSOR NET zapewnia szereg opcji integracji MIQ/C6 mechanicznie i elektrycznie w układzie (montaż w stosie, montaż rozproszony itp.). Różne rodzaje instalacji są szczegółowo opisane w rozdziale INSTALACJA instrukcji obsługi układu.

3.3 Połączenia elektryczne: Instrukcje ogólne

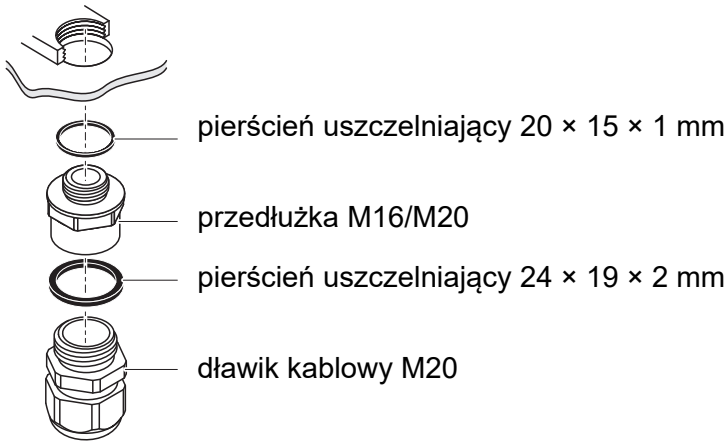
Dławiki kablowe

Wszystkie przewody elektryczne doprowadzane są od spodu przez otwory przygotowane w obudowie MIQ/C6. Do zestawu MIQ/C6 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.

3.4 Połączenia z wyjściami prądowymi

Wymagane materiały

- Tulejki przewodowe, odpowiednie do łączenia żył, z odpowiednim narzędziem do zaciskania
- 4 × dławik kablowy z pierścieniem uszczelniającym (w zestawie z MIQ/C6)

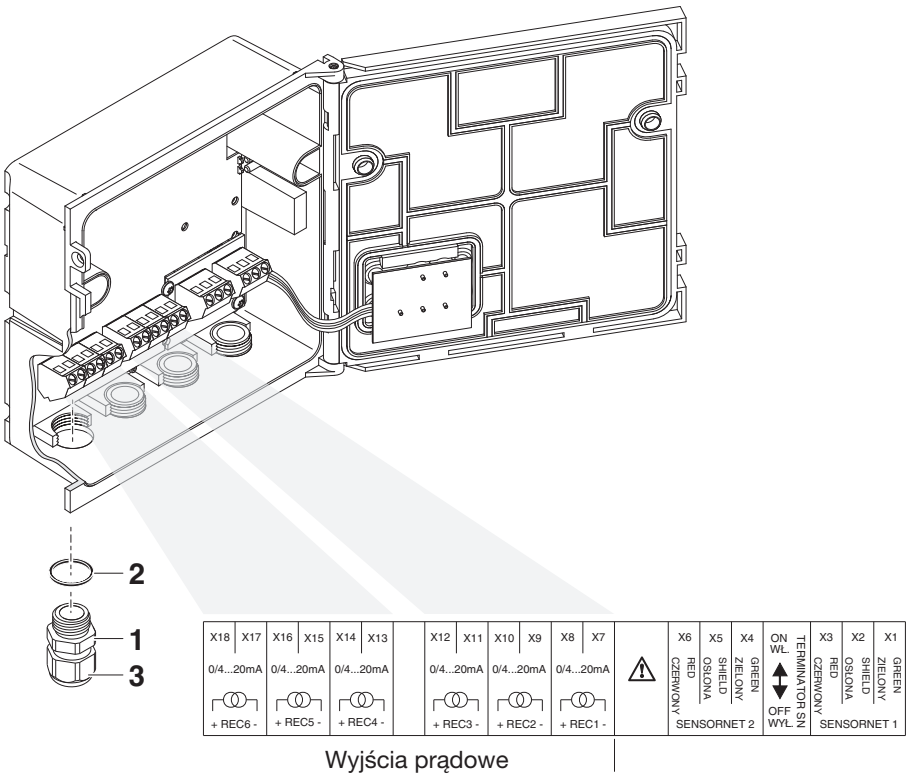
Narzędzia

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

Podłączanie przewodów do listwy zaciskowej

1 Otworzyć moduł.

2 Zdjąć zaślepkę śrubową pod danym połączeniem. Zachować zaślepkę śrubową do ewentualnych późniejszych modyfikacji.



Rys. 3-1 Listwa zaciskowa z połączeniami prądowymi

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

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

5 Przeprowadzić przewód przez dławik kablowy do obudowy modułu.

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

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

8 Zamknąć moduł.

4 Ustawienia

Moduł MIQ/C6 ma sześć wyjść prądowych, które podają prąd zależny od wartości mierzonej.

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 prądowych

Wyjście prądowe

- *Wyjscie analogowe*
- *Kontroler PID*
- *Wartosc ustalona*



Instrukcja obsługi układu IQ SENSOR NET zawiera poniższe informacje:

- ogólne zasady działania
- ustawienia wyjść

5 Konserwacja i czyszczenie

5.1 Konserwacja

MIQ/C6 nie wymaga specjalnej konserwacji. Ogólna konserwacja podzespołów IQ SENSOR NET została opisana w instrukcji obsługi układu IQ SENSOR NET.

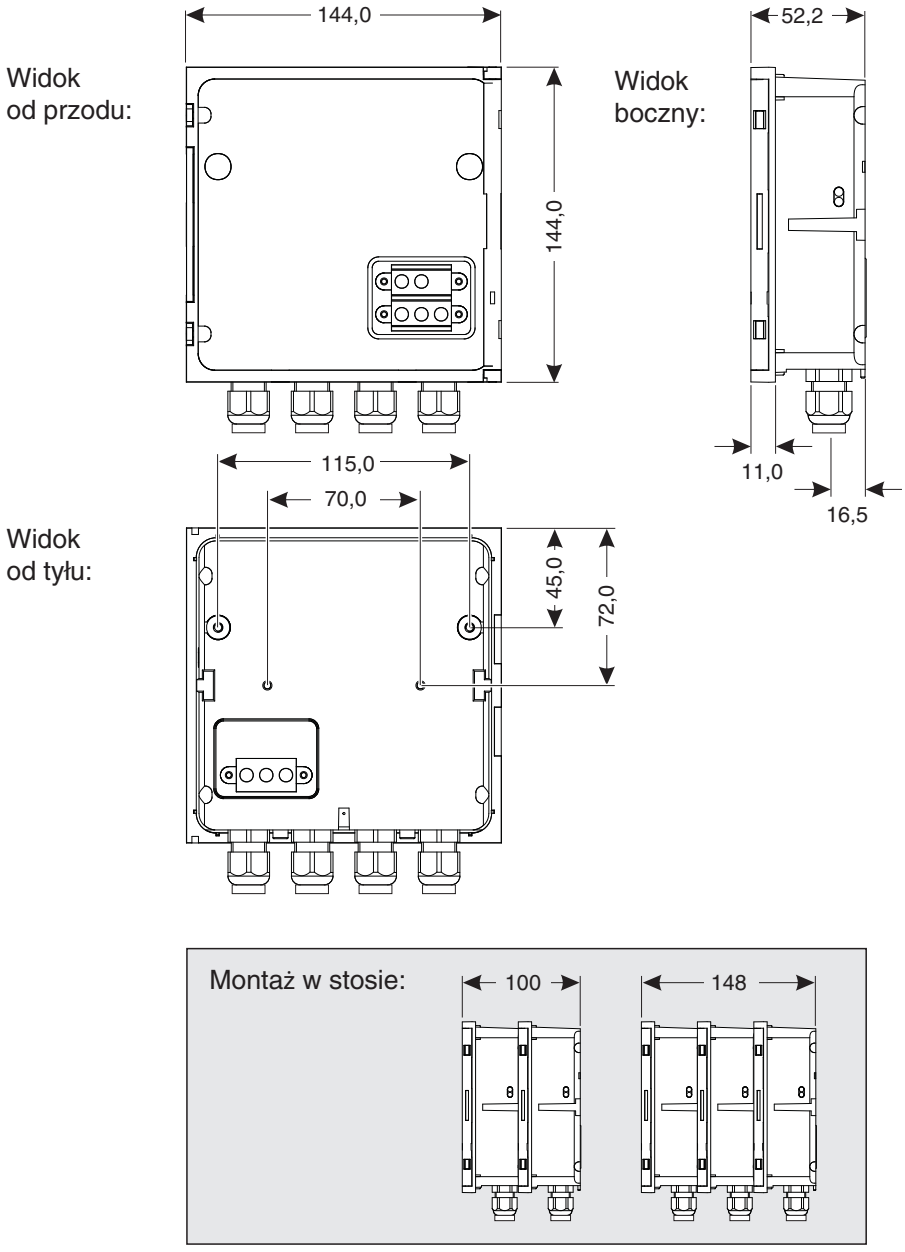
5.2 Czyszczenie

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 66 (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/C6

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	3 W
Klasa ochrony	II
Kategoria przepięcia	II

Połączenia terminalowe

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

Wyjścia prądowe

Wyjście	Fizycznie oddzielone od IQ SENSOR NET
Prąd wyjściowy	Możliwość przełączania między 0–20 mA i 4–20 mA W przypadku błędów można ustawić na: od 0 do 21 mA
Maks. początkowe napięcie wyjściowe	15 V, w przypadku nieprawidłowego obciążenia lub jego braku
Obciążenie maksymalne	500 Ω
Dokładność	0,3% ± 50 µA

Funkcje	Programowany jako – Wyjście analogowe (rejestrator) – Regulator PID – Wyjście o stałej wartości prądu (do celów testowych)

7 Listy

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/C6.



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/C6 kończą się liczbą „421”.

7.1.1 Komunikaty o błędach

Kod komunikatu	Tekst komunikatu
EA4421	*Zakres wyjscia pradowego za niski* pl BA-Sprachen ** Sprawdz proces* ** Sprawdz ustawienia i jesli konieczne zmien je.*
EA5421	*Zakres wyj. pradowego przekroczony* ** Sprawdz proces* ** Sprawdz ustawienia i jesli konieczne zmien je.*
EI3421	*Burden resistor too large (> 500 Ohm)* *or current loop interrupted* ** Sprawdz obciazenie i polaczenia systemu.*

7.1.2 Komunikaty informacyjne

Moduł wyjściowy MIQ/C6 nie wysyła komunikatów informacyjnych.

Co Xylem może zaoferować swoim klientom?

Jesteśmy globalnym zespołem zjednoczonym we wspólnym celu: tworzeniu innowacyjnych rozwiązań pozwalających zaspokajać potrzeby naszego świata w obszarze gospodarki wodnej. Zasadnicze znaczenie dla naszej pracy ma opracowywanie nowych technologii, które poprawią sposób, w jaki woda jest wykorzystywana, konserwowana i ponownie wykorzystywana w przyszłości. Zajmujemy się transportem, oczyszczaniem i analizą wody oraz przekazujemy ją z powrotem do środowiska, a także pomagamy ludziom w efektywnym jej wykorzystaniu w domach, budynkach, fabrykach i gospodarstwach rolnych. W ponad 150 krajach mamy silne, długotrwałe relacje z klientami, którzy znają nas dzięki naszej potężnej kombinacji wiodących marek produktowych i specjalistycznej wiedzy praktycznej popartej dziedzictwem innowacji.

Aby uzyskać więcej informacji o tym, jak Xylem może Ci pomóc, przejdź do strony xyleminc.com.

WTW®

Obsługa i zwroty:
Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1
82362 Weilheim
Niemcy

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

xylem
Let's Solve Water

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

CE

UK CA