

Skrócona instrukcja obsługi **Liquistation CSF33**

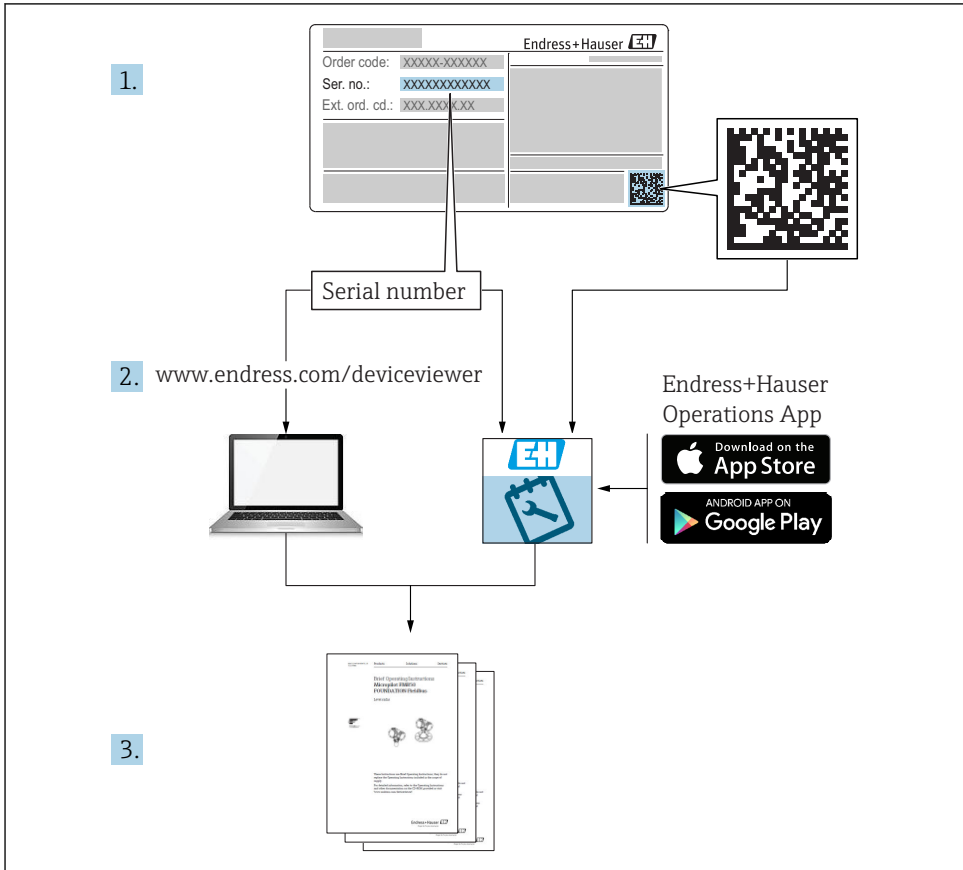
Automatyczna, stacjonarna stacja do poboru próbek cieczy



Niniejsza skrócona instrukcja obsługi nie zastępuje pełnej instrukcji obsługi wchodzącej w zakres dostawy przyrządu.

Szczegółowe informacje na temat urządzenia można znaleźć w instrukcji obsługi oraz w innych dokumentach dostępnych poprzez:

- stronę www.endress.com/device-viewer
- smartfon/tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser Operations



A0040778

Spis treści

1	Informacje o niniejszym dokumencie	4
1.1	Ostrzeżenia	4
1.2	Piktogramy	4
1.3	Piktogramy na urządzeniu	5
1.4	Dokumentacja uzupełniająca	5
2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	6
2.1	Wymagania dotyczące personelu	6
2.2	Zastosowanie urządzenia	6
2.3	Bezpieczeństwo pracy	6
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	7
2.5	Bezpieczeństwo produktu	7
3	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	8
3.1	Odbiór dostawy	8
3.2	Identyfikacja produktu	8
3.3	Zakres dostawy	9
3.4	Certyfikaty i dopuszczenia	9
4	Montaż	10
4.1	Zalecenia montażowe	10
4.2	Montaż	16
4.3	Kontrola po wykonaniu montażu	18
5	Podłączenie elektryczne	19
5.1	Podłączenie stacji poboru próbek	19
5.2	Podłączenie modułów i czujników	25
5.3	Przyporządkowanie zacisków przewodów sygnałów wejściowych/wyjściowych	29
5.4	Zapewnienie stopnia ochrony	30
5.5	Kontrola po wykonaniu podłączeń elektrycznych	31
6	Warianty obsługi	32
6.1	Informacje ogólne	32
6.2	Dostęp do menu obsługi za pomocą wyświetlacza lokalnego	33
6.3	Opcje konfiguracji	35
7	Uruchomienie	38
7.1	Sprawdzenie przed uruchomieniem	38
7.2	Wybór języka obsługi	38
7.3	Konfiguracja przyrządu pomiarowego	38

1 Informacje o niniejszym dokumencie

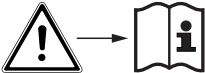
1.1 Ostrzeżenia

Struktura informacji	Funkcja
 NEBEZPIECZEŃSTWO Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 OSTRZEŻENIE Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 PRZESTROGA Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
 NOTYFIKACJA Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działanie/uwaga	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Piktogramy

Ikona	Znaczenie
	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone lub zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Wynik kroku

1.3 Piktogramy na urządzeniu

Piktogram	Znaczenie
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu

1.4 Dokumentacja uzupełniająca

Poniższe instrukcje są dostępne na stronie produktu w Internecie i uzupełniają Instrukcje obsługi :

- Instrukcje obsługi dla Liquistation CSF33, BA00479
 - Opis przyrządu
 - Uruchomienie
 - Obsługa
 - Opis oprogramowania (bez menu czujników, są one opisane w oddzielnej dokumentacji, patrz poniżej)
 - Diagnostyka i rozwiązywanie problemów specyficznych dla urządzenia
 - Konserwacja
 - Naprawa i części zapasowe
 - Akcesoria
 - Dane techniczne
- Wytyczne dla komunikacji poprzez magistralę i Serwer WWW
- Dokumentacja specjalna: Przykłady zastosowań stacji poboru próbek SD01068C
- Dokumentacja innych urządzeń platformy Liquiline:
 - Liquiline CM44xR (przetwornik do montażu na szynie DIN)
 - Liquiline System CA80 (analizator)
 - Liquiline SystemCAT8x0 (przygotowanie próbki)
 - Liquistation CSFxx (stacja do poboru próbek cieczy, stacjonarna)
 - Liquiport CSP44 (stacja do poboru próbek cieczy, przenośna)

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora zakładu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awarie punktu pomiarowego mogą być naprawiane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.



Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie w zakładzie produkcyjnym lub przez serwis Endress+Hauser.

2.2 Zastosowanie urządzenia

Liquistation CSF33 jest stacjonarną stacją do poboru próbek płynnych mediów. Probki są pobierane okresowo, za pomocą pompy próżniowej lub perystaltycznej, przenoszone do pojemników i schładzane.

Stacja jest przeznaczona do pracy w następujących aplikacjach:

- Miejskie i przemysłowe oczyszczalnie ścieków
- Laboratoria i biura gospodarki wodnej
- Monitoring cieczy (ścieków) w procesach przemysłowych

Użytkowanie przyrządu w sposób inny, niż opisany w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób oraz układu pomiarowego i z tego powodu jest niedopuszczalne.

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy

Kompatybilność elektromagnetyczna

- Przyrząd został przetestowany pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z aktualnymi normami międzynarodowymi obowiązującymi dla zastosowań przemysłowych.
- Kompatybilność elektromagnetyczna dotyczy wyłącznie urządzenia, które zostało podłączone zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawne.
2. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć:
należy wyłączyć urządzenie z obsługi i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego uruchomienia.

2.5 Bezpieczeństwo produktu

2.5.1 Najnowsza technologia

Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

Przyrządy podłączone do stacji poboru próbek muszą spełniać obowiązujące normy dotyczące bezpieczeństwa.

2.5.2 Bezpieczeństwo systemów IT

Gwarancja producenta jest udzielana wyłącznie wtedy, gdy urządzenie jest zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi. Urządzenie posiada mechanizmy zabezpieczające przed przypadkową zmianą ustawień.

Użytkownik powinien wdrożyć środki bezpieczeństwa systemów IT, zgodne z obowiązującymi u niego standardami bezpieczeństwa, zapewniające dodatkową ochronę urządzenia i przesyłu danych do/z urządzenia.

3 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

3.1 Odbiór dostawy

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania. Zatrzymać opakowanie, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
2. Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zachować uszkodzone towary do czasu rozwiązania problemu.
3. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i niczego nie brakuje.
 - ↳ Porównać dokumenty wysyłkowe z zamówieniem.
4. Zapakować przyrząd w taki sposób, aby był odpowiednio zabezpieczony przed uderzeniami i wilgocią na czas przechowywania i transportu.
 - ↳ Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie. Upewnić się, że warunki otoczenia są zgodne z wymaganiami.

W razie wątpliwości, prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym biurem sprzedaży Endress +Hauser.

NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia stacji poboru próbek

W przypadku nieprawidłowego transportu, dach może zostać uszkodzony lub oderwany.

- ▶ Transportować stację za pomocą wózka widłowego. Nigdy nie podnosić jej, chwytając za dach. Podnosić, chwytając w środku pomiędzy dolną i górną częścią komory stacji.

3.2 Identyfikacja produktu

Tabliczki znamionowe znajdują się:

- Na wewnętrznej stronie drzwi
- Na opakowaniu (naklejka, w formacie pionowym)

3.2.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Wersja oprogramowania
- Warunki otoczenia i procesu
- Wartości wejściowe i wyjściowe
- Kody aktywacyjne
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

3.3 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- 1 Stacja Liquistation CSF33 oraz:
 - Zamówiony zestaw butelek
 - Dodatkowe wyposażenie
 - Zestawy akcesoriów
 - - Przyłącza węża zasysającego, różne kąty (przyłącze proste, kątowe 90°), klucz imbusowy (tylko dla wersji z pompą próżniową)
 - Wąż zasysający:
 - Wąż zasysający, śred. wew. 13 mm (1/2"), PCV zielony, zbrojony drutem spiralnym, długość 10 m (33 ft), głowica zasysająca V4A dla wersji próżniowej
 - Wąż zasysający, śred. wew. 10 mm (3/8"), PCV zielony, zbrojony drutem spiralnym, długość 10 m (33 ft), głowica zasysająca V4A dla wersji perystaltycznej
 - Wydruk skróconej instrukcji obsługi w zamówionym języku - 1 szt.
 - Akcesoria opcjonalne
- W przypadku jakichkolwiek pytań:
prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

3.4 Certyfikaty i dopuszczenia

3.4.1 Znak C€

Deklaracja zgodności

Wyrób spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich. Jest on zgodny z wymogami prawnymi dyrektyw UE. Producent potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku C€.

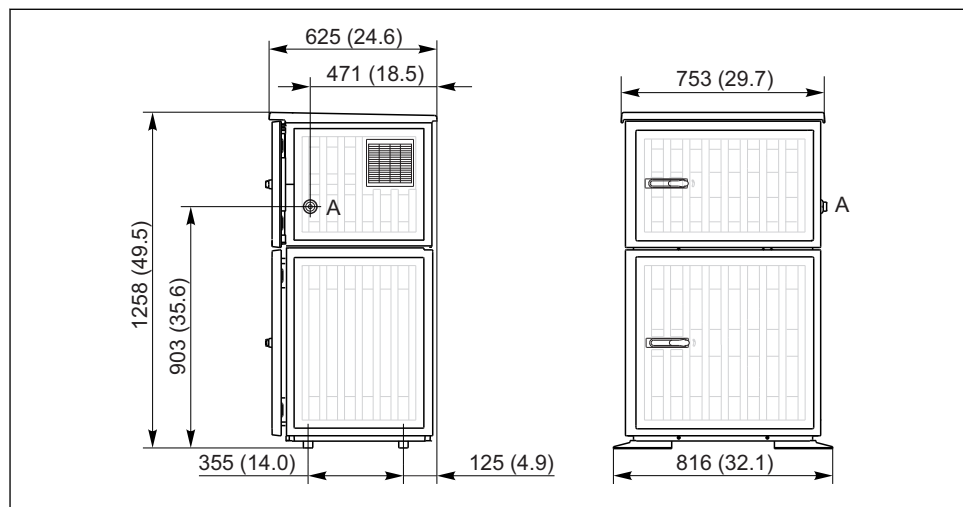
Znak EAC

Produkt uzyskał certyfikat zgodnie z wytycznymi TP TC 004/2011 oraz TP TC 020/2011 i został dopuszczony do stosowania w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EEA). Znak zgodności EAC jest umieszczony na produkcie.

4 Montaż

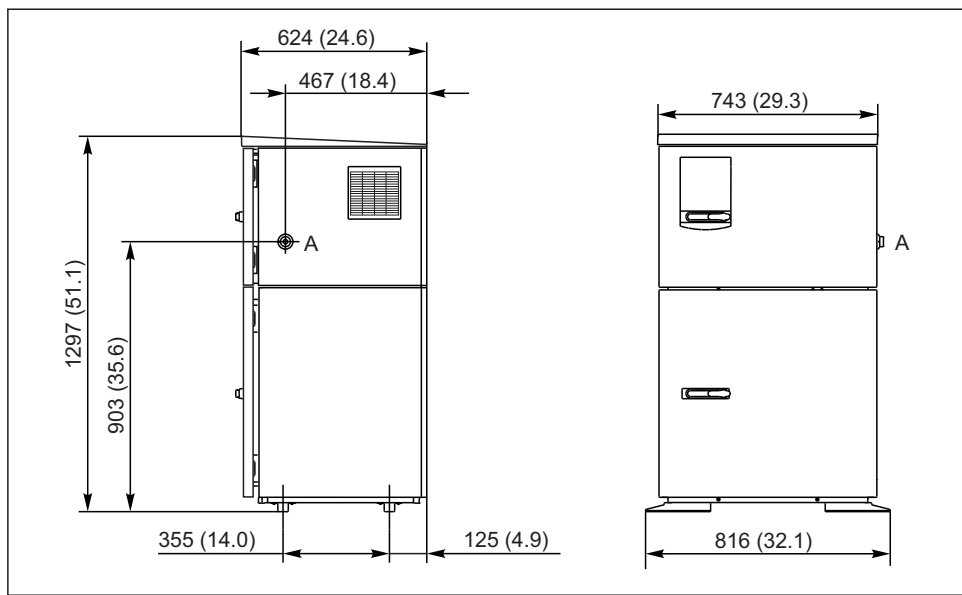
4.1 Zalecenia montażowe

4.1.1 Wymiary



1 Wymiary montażowe Liquistation CSF33 wersja z tworzywa sztucznego, wymiary w mm (calach)

A Przyłącze linii zasysającej



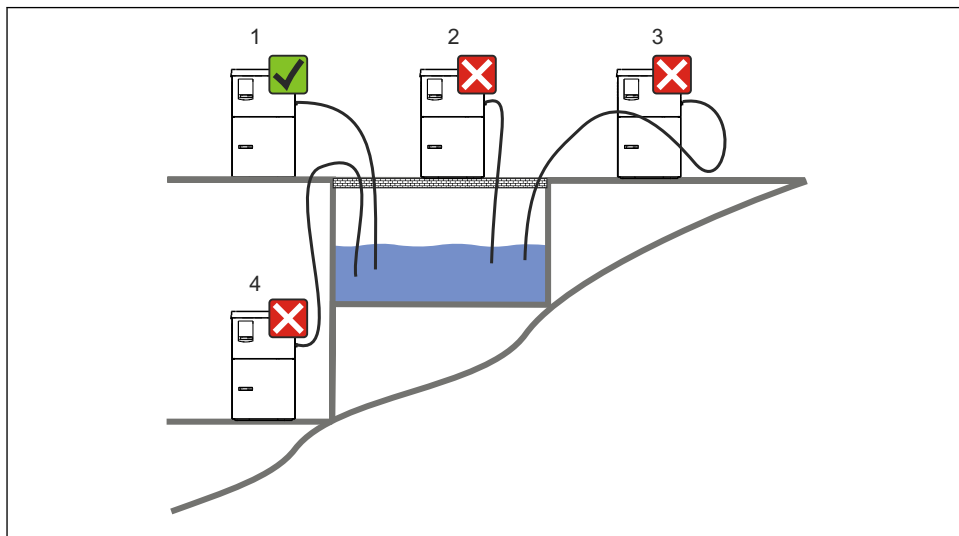
A0014550

2 Wymiary montażowe Liquistation CSF33CSF33 wersja ze stali k.o., wymiary w mm (calach)

A Przyłącze linii zasysającej

4.1.2 Miejsce montażu

Wersja z pompą



A0024411

3 Warunki montażowe Liquistation

1. Prawidłowo
 - ↳ Wąż zasysający powinien być prowadzony z ciągłym spadkiem w kierunku punktu poboru.
2. Niedozwolone
 - ↳ Urządzenie próbkujące nie może być wystawione na działanie agresywnych gazów/oparów.
3. Niedozwolone
 - ↳ Unikać możliwości powstania efektu syfonowania w węży ssącym.
4. Niedozwolone
 - ↳ Linia zasysająca nie może się wznosić (powinna opadać) do punktu poboru próbki.

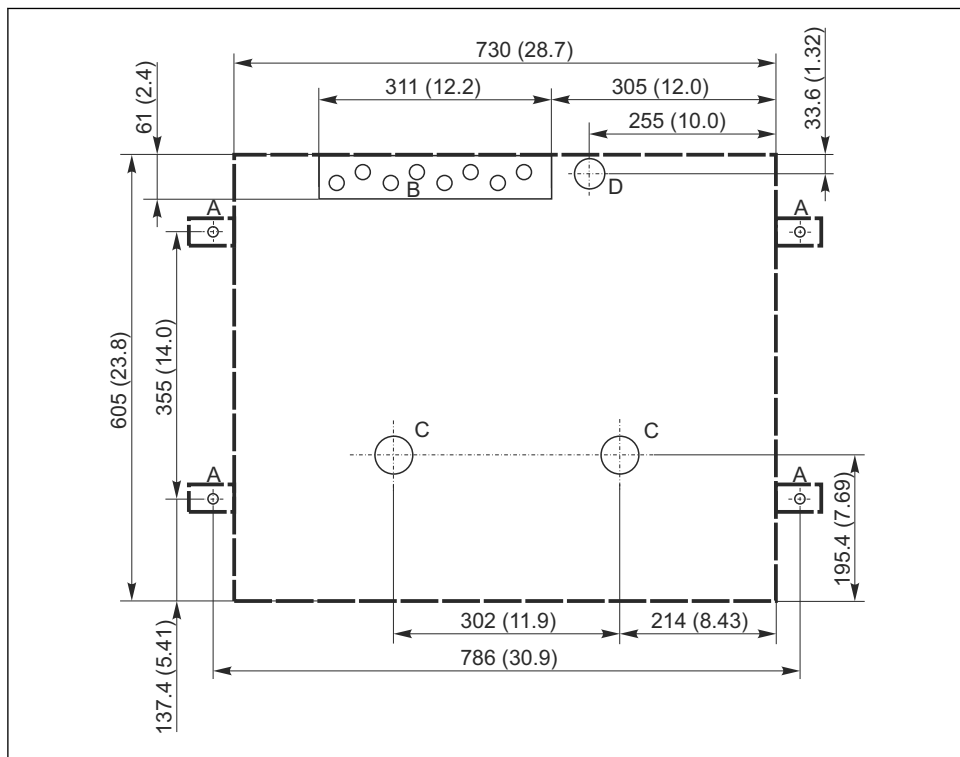
Zalecenia dotyczące miejsca posadowienia urządzenia:

- Urządzenie montować na odpowiednio płaskiej powierzchni.
- Pewnie zamocować urządzenie w punktach mocowania do powierzchni pod spodem.
- Wybrać miejsce montażu oddalone od źródeł ciepła (np. grzejników, lub bezpośredniego nasłonecznienia w przypadku obudowy PS).
- Wybrać miejsce montażu, w którym nie występują wibracje.

- Chronić stację przed wpływem silnych pól magnetycznych.
- Zapewnić swobodny obieg powietrza przez panele boczne obudowy. Nie ustawiać stacji bezpośrednio przy ścianie. Z lewej i z prawej strony stacji pozostawić co najmniej 150 mm odstęp od ściany.
- Nie umieszczać stacji bezpośrednio nad kanałem wlotowym do oczyszczalni ścieków (możliwe agresywne opary!).

4.1.3 Podłączenie mechaniczne

Plan fundamentu



A0024406

4 Plan fundamentu, wymiary w mm (calach)

- A Śruby mocujące (4 × M10)
 B Doprowadzenia kabli
 C Odprowadzenie kondensatu i przelew > DN 50
 D Pobór próbki od spodu stacji > DN 80
 --- Wymiary montażowe Liquistation

4.1.4 Przyłącze do zasysania próbek

- Maksymalna wysokość ssania:
 - Pompa próżniowa: standardowo 6 m (20 ft)
 - Pompa perystaltyczna: standardowo 8 m (26 ft)
- Maks. długość węża: 30 m (98 ft)
- Średnica przyłącza do węża
 - Pompa próżniowa: 13 mm (1/2")
 - Pompa perystaltyczna: (średnica wewnętrzna) 10 mm (3/8")
- Prędkość pobierania:
 - > 0.6 m/s (> 1.9 ft/s) dla śred. wewn 10 mm (3/8") wg Ö 5893, US EPA
 - > 0.5 m/s (> 1.6 ft/s) dla śred. wewn ≤ 13 mm (1/2") wg PN-EN 25667, PN-ISO 5667

Podczas montażu urządzenia prosimy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Wąż zasysający należy zawsze prowadzić w kierunku do góry: od punktu poboru próbek do stacji.
- Stacja musi znajdować się powyżej punktu poboru próbki.
- Unikać powstawania efektu syfonowego w wężu zasysającym.

Wymagania dotyczące punktu poboru próbki:

- Nie podłączać węża zasysającego do instalacji ciśnieniowych.
- Zastosować filtr ssawny, aby uniknąć blokowania przepływu przez stałe substancje gruboziarniste lub ścierne.
- Zanurzyć wąż w taki sposób, aby był umieszczony zgodnie z kierunkiem przepływu medium.
- Wybrać reprezentatywny punkt poboru próbki (przepływ turbulentny; nie bezpośrednio przy dnie kanału).

Przydatne akcesoria do poboru próbek

Filtr ssawny:

Zapobiega blokowaniu przepływu przez stałe substancje gruboziarniste.

4.1.5 Podłączenie dla poboru próbek w wersji z pompą

- Maksymalna wysokość ssania:
 - Pompa próżniowa: standardowo 6 m (20 ft)
 - Pompa perystaltyczna: standardowo 8 m (26 ft)
- Maks. długość węża: 30 m (98 ft)
- Średnica przyłącza do węża
 - Pompa próżniowa: 13 mm (1/2")
 - Pompa perystaltyczna: (średnica wewnętrzna) 10 mm (3/8")
- Prędkość pobierania:
 - > 0.6 m/s (> 1.9 ft/s) dla śred. wewn 10 mm (3/8") wg Ö 5893, US EPA
 - > 0.5 m/s (> 1.6 ft/s) dla śred. wewn ≤ 13 mm (1/2") wg PN-EN 25667, PN-ISO 5667

Podczas montażu urządzenia prosimy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Wąż zasysający należy zawsze prowadzić w kierunku do góry: od punktu poboru próbek do stacji.
- Stacja musi znajdować się powyżej punktu poboru próbki.
- Unikać powstawania efektu syfonowego w wężu zasysającym.

Wymagania dotyczące punktu poboru próbki:

- Nie podłączać węża zasysającego do instalacji ciśnieniowych.
- Zastosować filtr ssawny, aby uniknąć blokowania przepływu przez stałe substancje gruboziarniste lub ścierne.
- Zanurzyć wąż w taki sposób, aby był umieszczony zgodnie z kierunkiem przepływu medium.
- Wybrać reprezentatywny punkt poboru próbki (przepływ turbulentny; nie bezpośrednio przy dnie kanału).

Przydatne akcesoria do poboru próbek

Filtr ssawny:

Zapobiega blokowaniu przepływu przez stałe substancje gruboziarniste.

4.2 Montaż

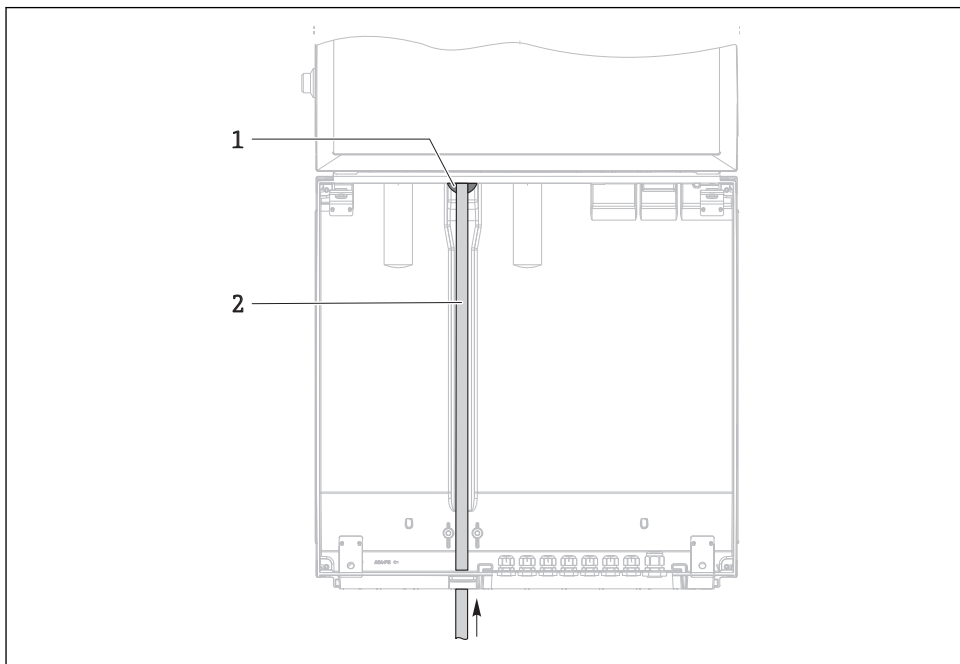
4.2.1 Podłączanie węża zasysającego z boku dla wersji z pompą

1. Podczas montażu urządzenia, należy uwzględnić zalecenia montażowe.
2. Prowadzić przewód ssawny od punktu poboru do stacji.
3. Przykręcić węz zasysający do przyłącza linii zasysania stacji.

4.2.2 Podłączanie węża zasysającego od spodu dla wersji z pompą

Jeśli przewód ssawny jest podłączany od spodu, należy go prowadzić w górę za tylną ścianką komory do przechowywania próbek. Najpierw należy zdemonstować tylną ściankę komory dozowania i komory przechowywania próbek w sposób opisany w rozdziale "Podłączenie elektryczne".

1. Wyjąć zaślepkę z dławika do węża, znajdującego się z tyłu podstawy urządzenia.
2. Jak pokazano na rysunku, poprowadzić przewód ssawny przez otwór do przodu.

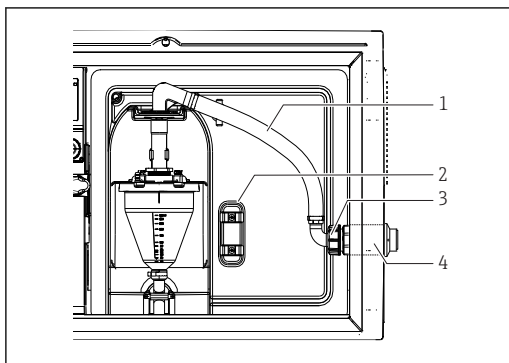


A0013704

5 Pobór próbki od spodu stacji

- 1 Dławik do wprowadzenia węża zasysającego
- 2 Wąż zasysający

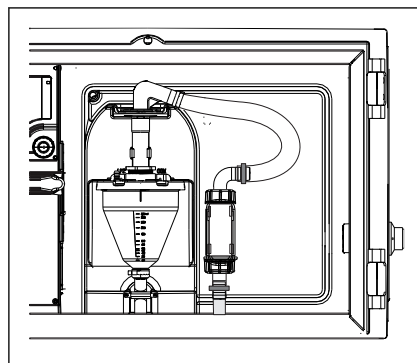
Podłączanie węża zasysającego w wersji z pompą próżniową



A0013707

6 Pompa próżniowa z węzłem zasysającym podłączonym z boku (stan przy dostawie)

- 1 Rurka
- 2 Uchwyt do mocowania dławika węża
- 3 Nakrętka adaptera
- 4 Dławik węża

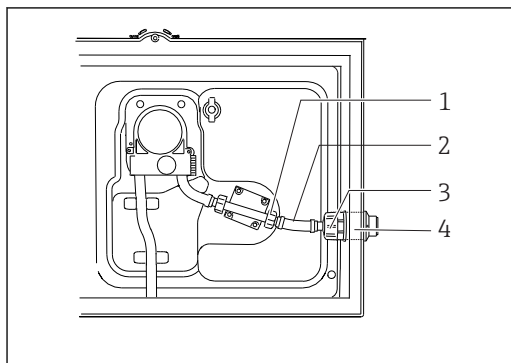


A0013708

7 Wąż zasysający podłączony od spodu

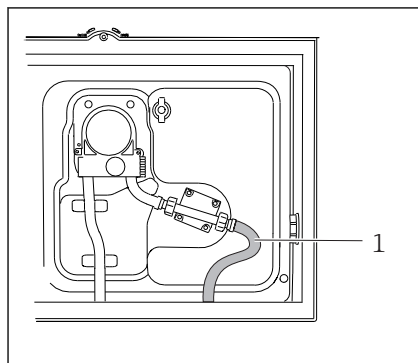
1. Odkręcić nakrętkę adaptera gwintowego (poz. 3).
2. Wykręcić dławik węża (4) ze ścianki bocznej stacji.
3. Zamocować dławik węża w uchwycie mocującym (2), jak pokazano na rysunku.
4. Pewnie zamocować wąż (1) do dławika (4) od góry.
5. Zamontować adapter na węźle zasysającym, następnie przykręcić do dławika węża (4) od spodu.
6. Wsadzić dostarczone w komplecie zaślepki w otwory po dławiku węża.

Podłączanie węża zasysającego w wersji z pompą perystaltyczną



8 Pompa próżniowa z węzłem zasysającym podłączonym z boku (stan przy dostawie)

- 1 Nakrętka małego adaptera gwintowanego
- 2 Rurka
- 3 Nakrętka adaptera
- 4 Dławik węża



9 Wąż zasysający

1. Odkręcić nakrętkę adaptera gwintowanego (poz.3) oraz dławik węża (poz.4) ze ścianki bocznej.
2. Odkręcić nakrętkę małego adaptera gwintowego (poz.1) i wymontować wąż.
3. Podłączyć wąż zasysający od spodu, jak pokazano na rys. 11.
4. Wsadzić dostarczone w komplecie zaślepki w otwory po dławiku węża.

4.3 Kontrola po wykonaniu montażu

1. Upewnić się czy wąż zasysający jest pewnie umocowany do stacji.
2. Sprawdzić wizualnie czy ułożenie węża ssącego pomiędzy punktem poboru próbki i stacją jest prawidłowe.
3. Sprawdzić czy ramie obrotowe jest prawidłowo ustawione.
4. Po montażu, odczekać min. 12 godzin i dopiero załączyć. W przeciwnym razie klimatyzator może ulec uszkodzeniu.

5 Podłączenie elektryczne

5.1 Podłączenie stacji poboru próbek

OSTRZEŻENIE

Urządzenie jest pod napięciem!

Niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenia ciała lub śmierć!

- ▶ Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.
- ▶ Elektryk instalator jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń.
- ▶ **Przed** przystąpieniem do podłączania należy sprawdzić, czy żaden z przewodów nie jest podłączony do źródła napięcia.

NOTYFIKACJA

Przyrząd nie posiada własnego wyłącznika zasilania

- ▶ Zabezpieczenie nadprądowe maks. 10 A zapewnia użytkownik. Podczas montażu należy stosować się do lokalnych przepisów.
- ▶ Dla stacji z aprobatą CSA stosować bezpiecznik HBC: 10 A, 250 V AC.
- ▶ Powinien to być rozłącznik lub wyłącznik zasilania i powinien być wyraźnie oznaczony jako wyłącznik zasilania danego przyrządu.
- ▶ W pierwszej kolejności należy wykonać podłączenie uziemienia. Po odłączeniu uziemienia ochronnego może pojawić się ryzyko porażenia.
- ▶ Wyłącznik z odpowiednim zabezpieczeniem musi być umieszczony w dostępnym miejscu w pobliżu urządzenia.
- ▶ Urządzenia w wersji 24 V powinny być zasilane ze źródła oddzielnego od napięć niebezpiecznych (110/230V AC) podwójną lub wzmocnioną izolacją przy samym źródle zasilania.

Praca z ruchomym podłączeniem kabla zasilającego do stacji (opcjonalnie)

5.1.1 Prowadzenie przewodów

- Poprowadzić przewody w taki sposób aby były osłonięte tylną płytą obudowy stacji.
- Dostępne są dławiki kablowe do wprowadzania przewodów (do 8, w zależności od wersji).
- Wymagana długość przewodów od podstawy stacji do listwy zaciskowej wynosi ok. 1.7 m.
-

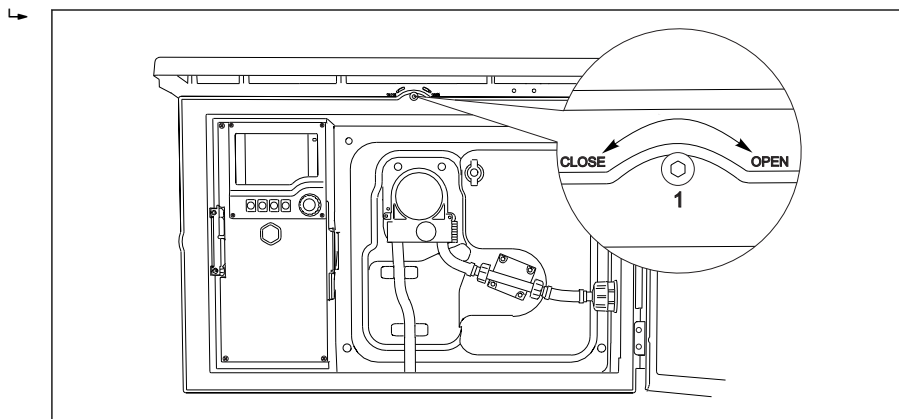
5.1.2 Typy przewodów

- Kabel zasilania: np. NYY-J; 3-żyłowy; min. 2.5 mm²
- Przewody sygnałowe i komunikacyjne: np. LiYY 10 x 0.34 mm²

 Zaciski umieszczone są pod dodatkową pokrywą ochronną w górnej, tylnej części urządzenia. Z tego względu przed uruchomieniem należy zdemonować tylną ściankę, celem podłączenia zasilania. Urządzenia zasilane napięciem 24V należy zasilac przewodami o przekroju min. 2.5 mm². Przy zasilaniu 24V może popłynąć prąd do 10A. Z tego względu na linii zasilania może wystąpić spadek napięcia. Napięcie zasilające na zaciskach urządzenia musi być w granicach specyfikacji (→  29) .

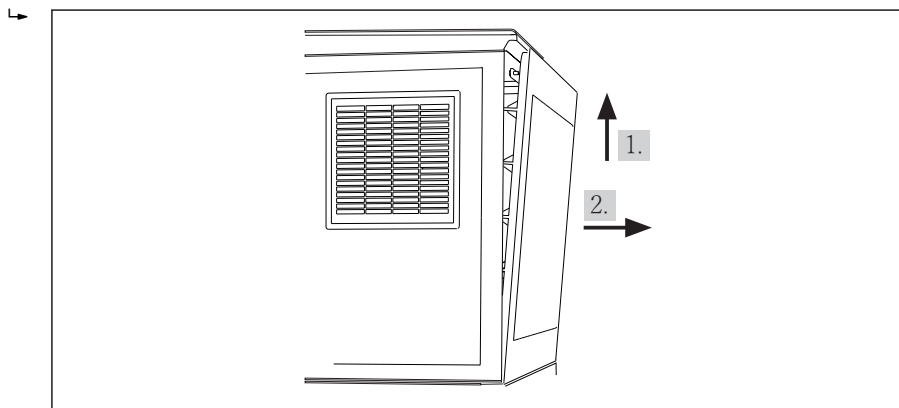
5.1.3 Demontaż tylnej ścianki komory dozowania

1. Otworzyć drzwiczki przedziału dozownika.
2. W celu zwolnienia ścianki tylnej, należy obrócić śrubę kluczem inbusowym 5 mm zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



A0012803

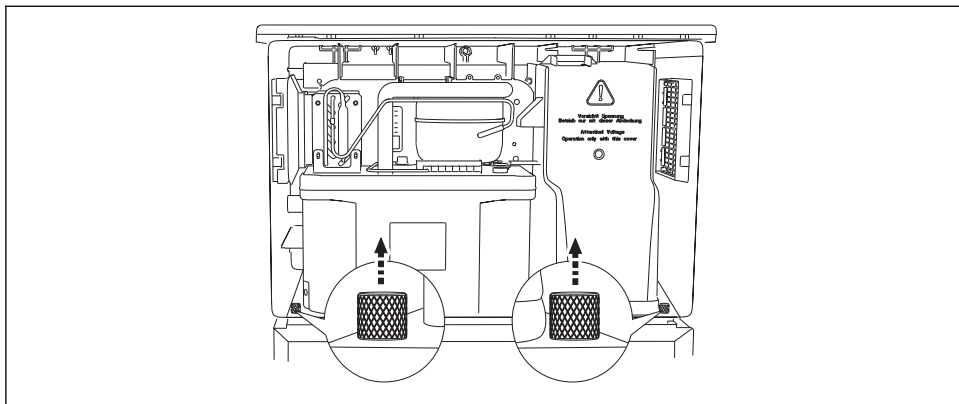
3. Aby zdemonstować górną tylną ściankę należy ją unieść (1) i pociągnąć do siebie (2).



A0012826

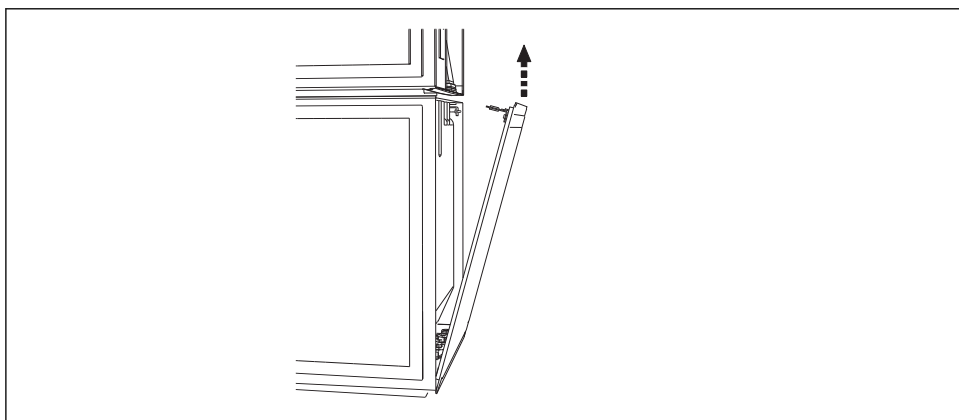
 10 Zdejmowanie tylnej płyty szafki.

5.1.4 Demontaż ścianki tylnej komory przechowywania próbek



A0012825

- Odkręcić śruby z tyłu komory dozowania.



A0012824

- Odkręcić śrubę na panelu tylnym.

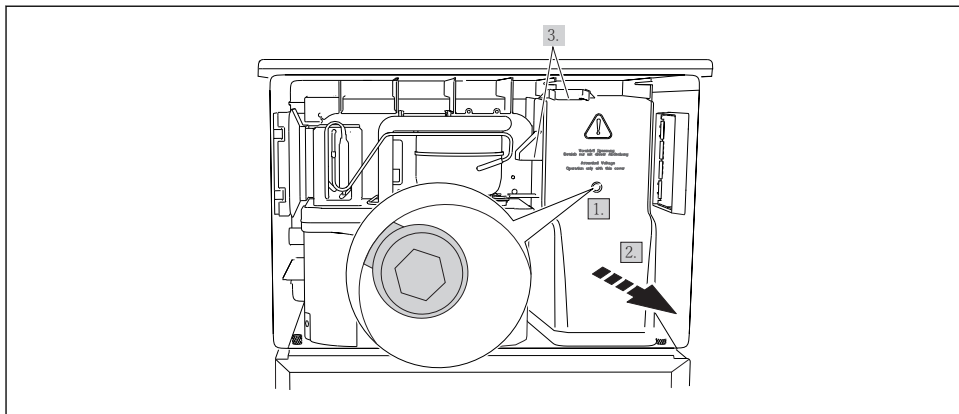
5.1.5 Demontaż pokrywy

⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie jest pod napięciem

Nieprawidłowe podłączenie może spowodować obrażenia lub śmierć!

- Przed zdemontowaniem pokrywy modułu zasilania należy sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od sieci.



A0012831

1. Odkręcić śrubę kluczem inbusowym (5 mm).
2. Zdjąć pokrywę modułu zasilania od przodu.
3. Podczas ponownego zakładania pokrywy, upewnić się że uszczelki są prawidłowo osadzone.

5.1.6 Rozmieszczenie zacisków zasilania

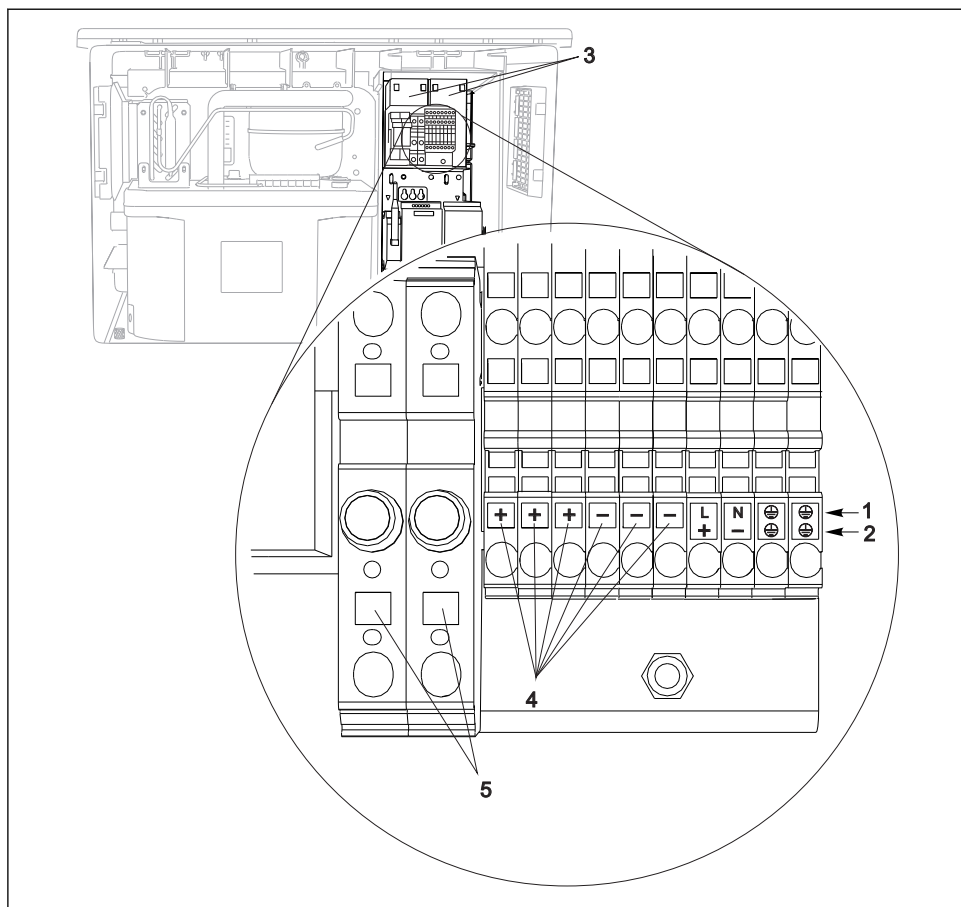
Zasilacz jest podłączony za pomocą zacisków wtykowych.

- Podłączyć uziemienie do jednego z zacisków uziemienia.



Dodatkowe akumulatory i bezpieczniki są dostępne opcjonalnie.

Nie stosować baterii, używać wyłącznie akumulatory.



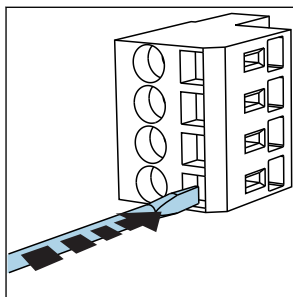
A0013237

11 Przyporządkowanie zacisków

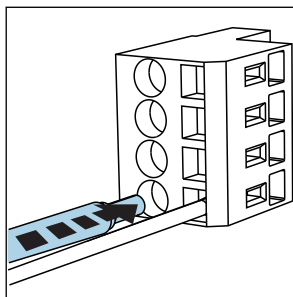
- 1 Zaciski zasilania: 100...120 V/200...240 V AC $\pm 10\%$
2 Zaciski zasilania: 24 V DC $\pm 15/-9\%$
3 Akumulatory (opcja)
4 Wewnętrzne źródło zasilania 24 V
5 Bezpieczniki (tylko dla akumulatorów)

5.1.7 Zaciski przewodów

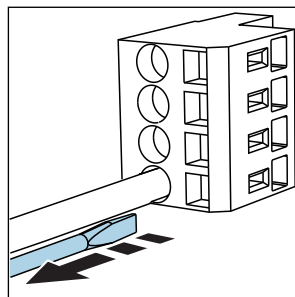
 Po wykonaniu podłączenia sprawdzić, czy każdy z przewodów jest pewnie zamocowany. Zarabiane końcówki przewodów mają tendencję do luzowania się, jeśli nie zostaną wsunięte do oporu.



12 Nacisnąć wkrętkiem zacisk przewodu (zacisk otworzy się)



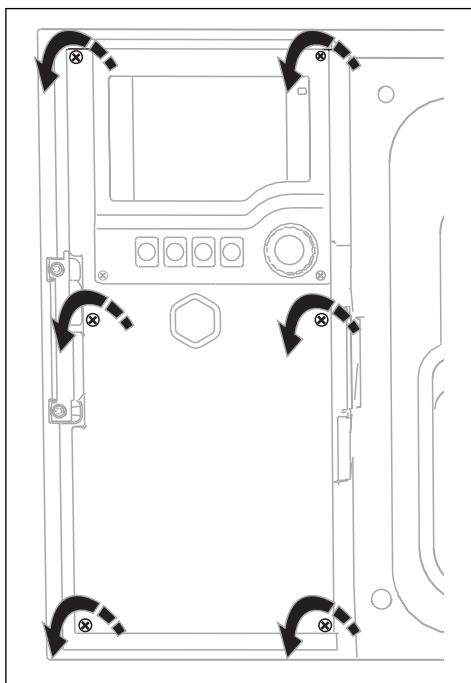
13 Wsunąć przewód do oporu



14 Wyjąć wkrętek (zacisk uchwyci przewód)

5.2 Podłączenie modułów i czujników

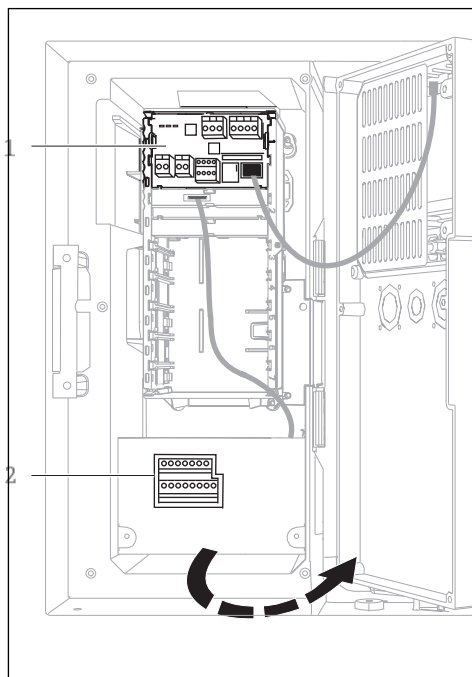
5.2.1 Przedział podłączeniowy w obudowie sterownika



A0012843

Obudowa modułu sterującego zawiera oddzielny przedział podłączeniowy. Aby otworzyć pokrywę przedziału podłączeniowego, należy odkręcić 6 śrub:

- Za pomocą śrubokręta krzyżowego odkręcić 6 śrub w obudowie, aby otworzyć pokrywę wyświetlacza.

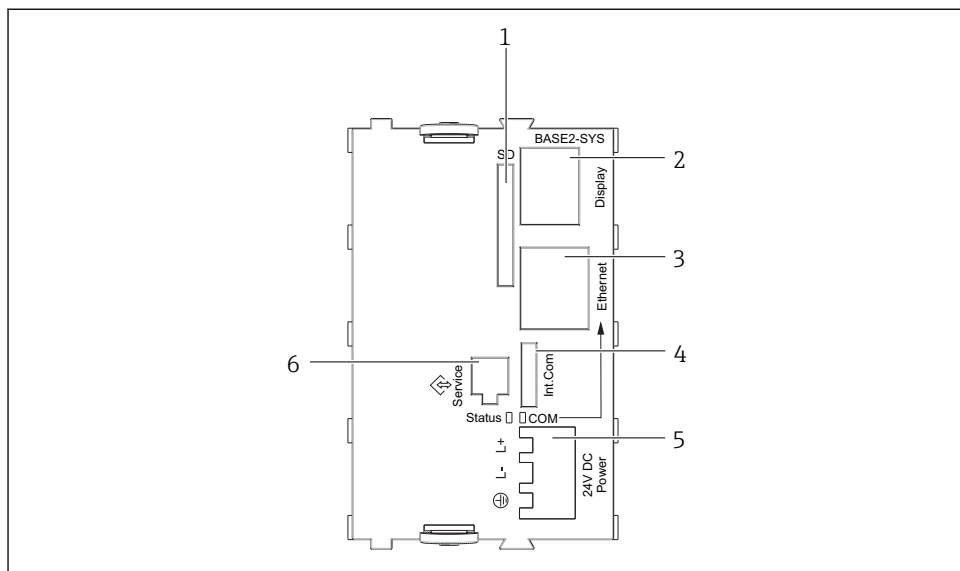


A0042244

- 1 1 x Moduł podstawowy E
- 2 Moduł sterujący stacją poboru próbek

Otwarta pokrywa wyświetlacza, wersja z modulem podstawowym E

5.2.2 Moduł podstawowy SYS



A0042245

15 Moduł podstawowy SYS (BASE2-SYS)

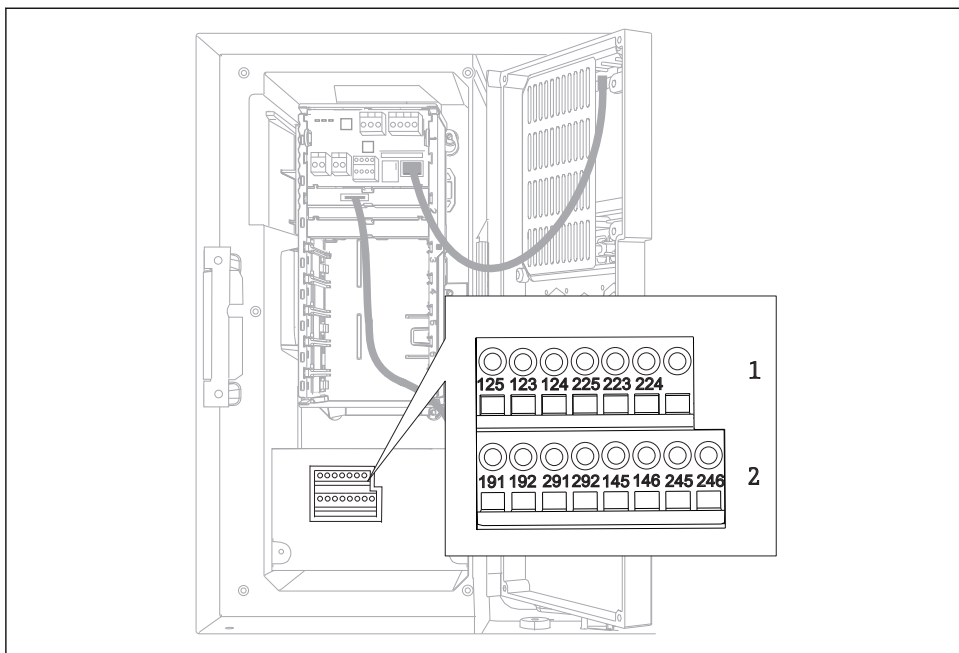
- 1 Gniazdo karty SD
- 2 Gniazdo przewodu wyświetlacza¹⁾
- 3 Interfejs Ethernet
- 4 Gniazdo przewodu do podłączenia modułu sterującego stacji¹⁾
- 5 Gniazdo zasilania¹⁾
- 6 Złącze serwisowe¹⁾

¹⁾Połączenie wewnętrzne, nie rozłączać.

5.2.3 Moduł sterujący stacją poboru próbek

Przyłącza do sterownika są umieszczone w obudowie sterownika (→ 25).

Wejścia analogowe i wejścia/wyjścia binarne

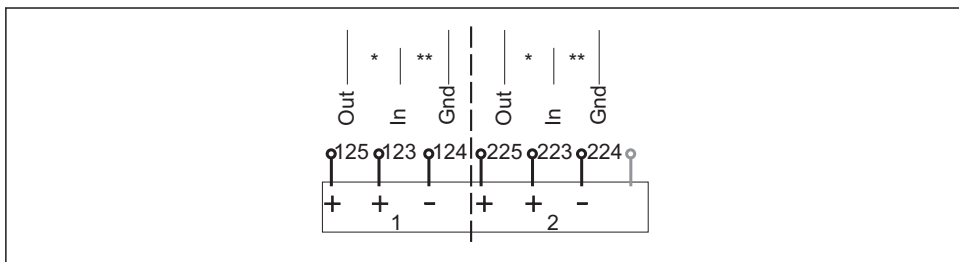


A0042282

16 Rozmieszczenie zacisków

- 1 Wejścia analogowe 1 i 2
- 2 Wejścia/ wyjścia binarne

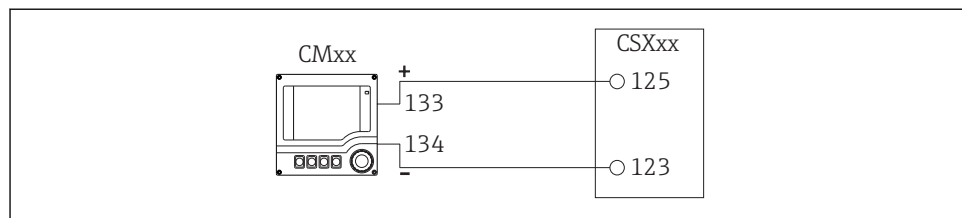
Wejścia analogowe



A0012989

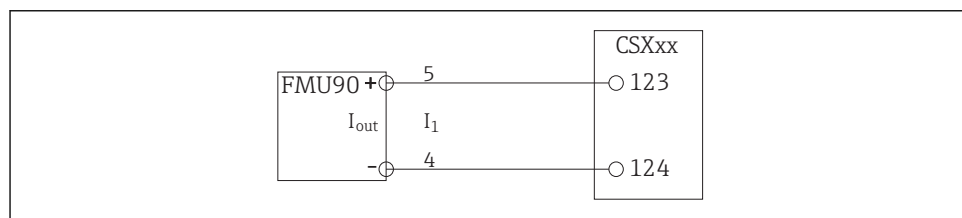
17 Przyporządkowanie styków wejść analogowych 1 i 2

- * Wejście analogowe urządzeń pasywnych (przetwornik, wersja 2-przewodowa) Zaciski Wy + We (125/123 lub 225/223)
- ** Wejście analogowe urządzeń aktywnych (przetwornik, wersja 4-kanalowa) Zaciski We + Uziemienie (123/124 lub 223/224)



A0028652

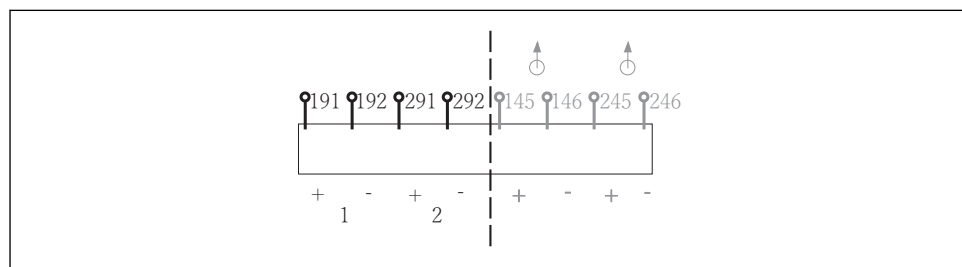
18 Połączenie z przetwornikiem dwuprzewodowym, np. Liquiline M CM42



A0028653

19 Połączenie z przetwornikiem czteroprzewodowym, np. Prosonic S FMU90

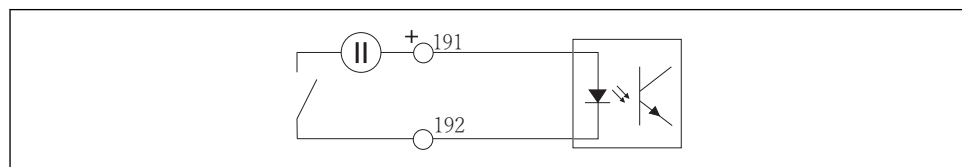
Wejścia binarne



A0013381

20 Przyporządkowanie styków wejść binarnych 1 i 2

- 1 Wejście binarne 1 (191/192)
- 2 Wejście binarne 2 (291/292)

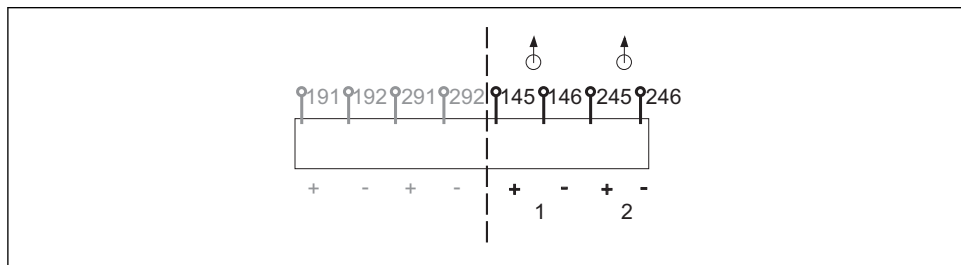


A0013404

21 Wejście binarne z zewnętrznym źródłem zasilania

Przy podłączaniu do wewnętrznego źródła zasilania wykorzystać zaciski z tyłu komory dozowania. Zaciski wewnętrznego zasilania ("+" i "-") znajdują się na najniższej listwie, po lewej, (→ 22)

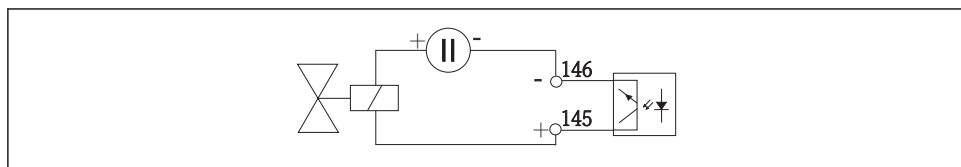
Wyjścia binarne



A0013382

22 Przyporządkowanie zacisków wyjść binarnych 1 i 2

- 1 Wyjście binarne 1 (145/146)
- 1 Wyjście binarne 2 (245/246)



A0013407

23 Wyjście binarne z zewnętrznym źródłem zasilania

Przy podłączaniu do wewnętrznego źródła zasilania wykorzystać zaciski z tyłu komory dozowania. Zaciski wewnętrznego zasilania ("+" i "-") znajdują się na najniższej listwie, po lewej, (→ 22)

5.3 Przyporządkowanie zacisków przewodów sygnałowych wejściowych/wyjściowych

Zmienne wejściowe

- 2 sygnały analogowe 0/4...20 mA
- 2 sygnały cyfrowe, szerokość impulsu lub zbocza > 100 ms

Sygnały wyjściowe

2 sygnały binarne, czas impulsu lub zbocza > 1 s

5.4 Zapewnienie stopnia ochrony

Fabrycznie dostarczone urządzenie, w celu użycia zgodnego z przeznaczeniem, należy podłączyć mechanicznie i elektrycznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji.

► Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu tych prac.

Deklarowane dla przyrządu typy ochrony, (stopień ochrony (IP), ochrona przed porażeniem prądem, odporność na zakłócenia EMC ,) nie będą gwarantowane m.in. w następujących przypadkach :

- Po zdemontowaniu pokryw
- Używanie zasilaczy innych niż dostarczone wraz z urządzeniem
- Niedokładne dokręcanie dławików kablowych (muszą być dokręcone momentem 2 Nm (1,5 lbf ft), aby gwarantowały deklarowany stopień ochrony IP)
- Zastosowanie przewodów o średnicy nieodpowiedniej dla dostarczonych dławików kablowych
- Nieodpowiednie zamocowanie modułów
- Nieodpowiednie zabezpieczenie wyświetlacza (ryzyko przeniknięcia wilgoci w skutek niewłaściwego uszczelnienia)
- Poluzowane lub niedostatecznie dokręcone przewody / końcówki przewodów
- Pozostawienie w obudowie niezaizolowanych żył przewodów

5.5 Kontrola po wykonaniu podłączeń elektrycznych

OSTRZEŻENIE

Błędy podłączeniowe

Zagrożenie dla bezpieczeństwa osób i punktu pomiarowego! Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy wynikające z nieprzestrzegania wskazówek podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

- ▶ Urządzenie można oddać do eksploatacji wyłącznie wtedy, gdy odpowiedź na **wszystkie** następujące pytania jest **twierdząca**.

Stan urządzenia i dane techniczne

- ▶ Czy urządzenie i okablowanie nie wykazują uszkodzeń zewnętrznych?

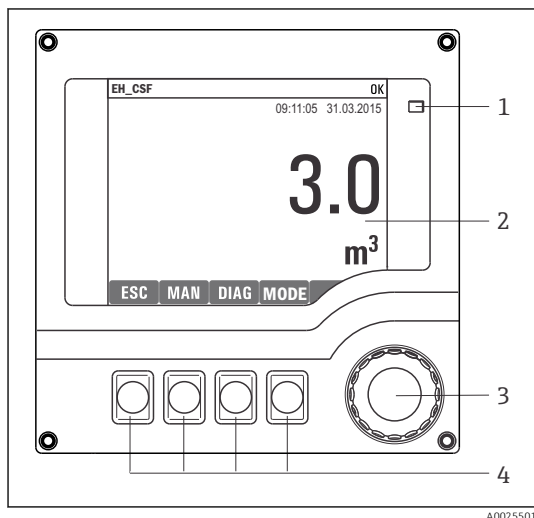
Podłączenie elektryczne

- ▶ Czy zamontowane przewody są odciążone?
- ▶ Czy przewody poprowadzone zostały bez pętli i skrzyżowań?
- ▶ Czy kable sygnałowe są prawidłowo podłączone zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych?
- ▶ Czy wszystkie zaciski wtykowe są bezpiecznie podłączone?
- ▶ Czy wszystkie przewody łączące zostały bezpiecznie zamocowane w zaciskach?

6 Warianty obsługi

6.1 Informacje ogólne

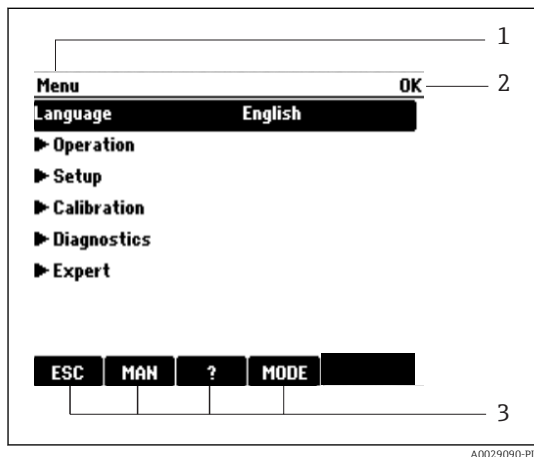
6.1.1 Wyświetlacz i elementy obsługi



- 1 Dioda LED
- 2 Wyświetlacz (z czerwonym podświetleniem w stanie alarmowym)
- 3 Nawigator (wielofunkcyjny przycisk obrotowy)
- 4 Przyciski programowalne (funkcja zależy od aktualnego menu)

24 Widok części obsługowej

6.1.2 Wyświetlacz

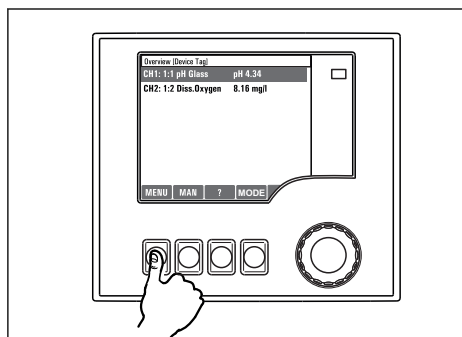


- 1 Ścieżka menu i/lub oznaczenie przyrządu
- 2 Status przyrządu
- 3 Funkcje przycisków programowalnych, np.:
ESC: "Anuluj" - przerwanie pobierania próbek
MAN: ręczny pobór próbki
?: Tekst pomocy, jeśli jest dostępny
MODE: przełącza urządzenie do trybu czuwania lub kasuje program

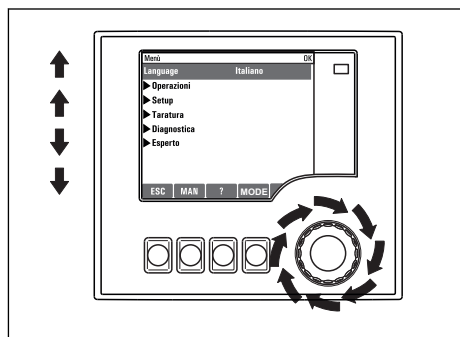
25 Przykładowe wskazanie

6.2 Dostęp do menu obsługi za pomocą wyświetlacza lokalnego

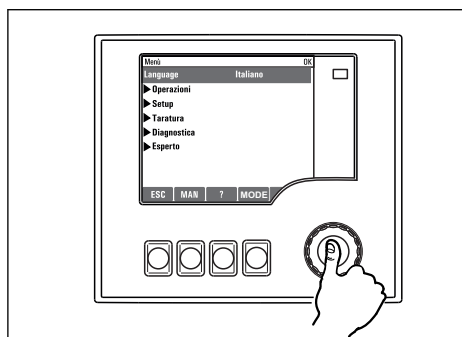
6.2.1 Koncepcja obsługi



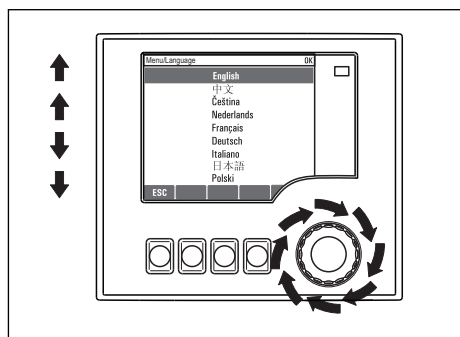
Naciśnięcie przycisku programowalnego: bezpośredni wybór pozycji menu



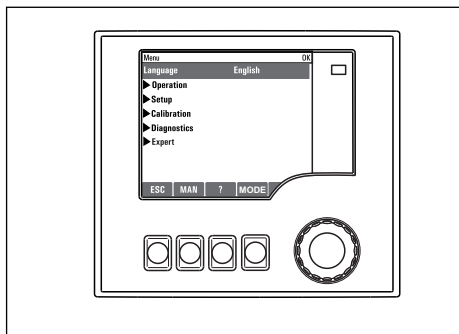
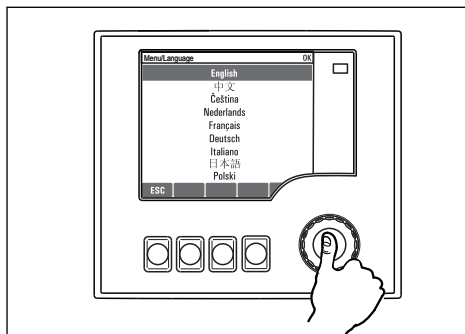
Obracanie pokrętką nawigatora: poruszanie się po menu



Naciśnięcie nawigatora: uruchomienie wybranej funkcji



Obracanie pokrętką nawigatora: wybór wartości (np. z listy)



Naciśnięcie nawigatora: zatwierdzenie wybranej wartości

↳ Rezultat: nowe ustawienie jest zatwierdzone

6.2.2 Blokowanie/odblokowanie przycisków obsługi

Blokowanie przycisków obsługi

- ▶ Wcisnąć nawigator na ponad 2 sekundy.
 - ↳ Zostanie wyświetlone menu kontekstowe do zablokowania przycisków obsługi.

Można wybrać blokowanie przycisków z lub bez ochrony hasłem. "Z hasłem" oznacza, odblokowanie przycisków jest możliwe tylko po wprowadzeniu poprawnego hasła. Hasło można ustawić w: **MENUUst.Ustawienia ogólneRozszerz. konfig.Zarządz. danymiZmiana hasła dostępu**

- ▶ Należy wybrać blokowanie z hasłem lub bez hasła.
 - ↳ Przyciski zostały zablokowane. Nie można niczego wprowadzić. W pasku przycisków programowych, pojawi się symbol .



Fabrycznie zaprogramowane hasło to: 0000. **Sugerujemy zanotowanie każdego nowego hasła.** Jeśli zostanie ono zapomniane nie będzie możliwe odblokowanie przycisków we własnym zakresie.

Odblokowanie przycisków obsługi

1. Wcisnąć nawigator na ponad 2 sekundy.
 - ↳ Zostanie wyświetlone menu kontekstowe do odblokowania przycisków obsługi.
2. Wybrać **Odblokowanie**
 - ↳ Przyciski zostaną natychmiast odblokowane, jeżeli nie wybrano blokady chronionej hasłem. W przeciwnym wypadku pojawi się prośba o podanie hasła.

3. Tylko jeżeli blokada przycisków jest chroniona hasłem: należy wprowadzić poprawne hasło.
- Przyciski zostały odblokowane. Dostęp do obsługi lokalnej jest ponownie możliwy. Z wyświetlacza zniknął symbol .



Fabrycznie zaprogramowane hasło to: 0000. **Sugerujemy zanotowanie każdego nowego hasła.** Jeśli zostanie ono zapomniane nie będzie możliwe odblokowanie przycisków we własnym zakresie.

6.3 Opcje konfiguracji

6.3.1 Tylko wskazanie

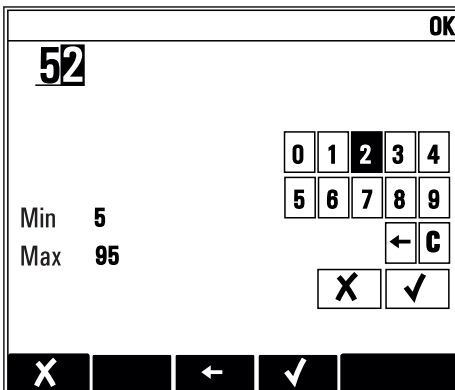
- Możliwy jest jedynie odczyt wskazywanych wartości, nie ma możliwości ich zmiany.
- Typowe dane tylko do odczytu to: dane czujników oraz informacje systemowe
- Przykład: **MENU/Ust./Wejścia/.../Typ elektr.**

6.3.2 Listy wyboru

- Wyświetlane są listy opcji. W niektórych przypadkach, mogą się pojawić okna z wieloma polami wyboru.
- Zwykle należy wybrać jedną z opcji, w rzadkich przypadkach należy odznaczyć jedną lub więcej opcji.
- Przykład: **MENU/Ust./Ustawienia ogólne/Jedn. temp.**

6.3.3 Wartości liczbowe

- Zmiana parametru.
- Na wyświetlaczu wskazywany jest dopuszczalny zakres parametru (jego maks. i min. wartość).
- Skonfigurować wartość z zakresu pomiędzy tymi limitami.
- Przykład: **MENU/Ekran/Wyświetlacz/Kontrast**



OK

52

Min 5

Max 95

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
←				C
X		✓		

X ← ✓

6.3.4 Działania

- Działanie zostaje zainicjowane przez odpowiednią funkcję.
- Jeśli dana pozycja jest działaniem, jest ona poprzedzona symbolem:▷
- Przykładowo, typowe działania obejmują:
 - Kasowanie wpisu rejestru
 - Zapisywanie lub pobieranie konfiguracji
 - Uruchomienie programów czyszczenia
- Przykładowo, typowe działania obejmują:
 - Rozpoczęcie programu próbkowania
 - Ręczne rozpoczęcie próbkowania
 - Zapisywanie lub pobieranie konfiguracji
- Przykład: **MENU/Pobieranie ręczne/Start próbk.**

6.3.5 Tekst użytkownika

- Wprowadzanie indywidualnego tekstu użytkownika.
- Należy wpisać tekst. Do tego celu można wykorzystać znaki dostępne w edytorze (wielkie i małe litery, liczby i znaki specjalne).
- Za pomocą przycisków programowalnych można:
 - Anulować wprowadzone dane bez zapisywania ich do pamięci (✕)
 - Skasować znak przed kursorem (✕)
 - Cofnąć kursor o jedną pozycję (←)
 - Zakończyć wprowadzanie i zapisać dane (✓)
- Przykład: **MENU/Ust./Ustawienia ogólne/TAG urządzenia**

Menu/...neral settings/Device tag OK

E+H CSF48

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@					←	→	✕	del	C
						X			✓			

X ✕ ← ✓

6.3.6 Tabele

- Tabele służą do mapowania funkcji matematycznych lub do wprowadzenia nieregularnych odstępów pobierania próbek.
- Edycja tabeli odbywa się przez poruszanie się po wierszach i kolumnach za pomocą pokrętła nawigatora oraz zmianę wartości w komórkach.
- Edytować można tylko wartości liczbowe. Przyrząd automatycznie przelicza jednostki miary.
- Do tabeli można dodawać linie (**INSERT**) i również usuwać linie z tabeli (**DEL**).
- Po zakończeniu zmian zapisać tabelę (**SAVE**).
- Za pomocą przycisku programowalnego **X** można także w dowolnym momencie anulować wprowadzone dane.
- Przykład: **MENU/Ust./Wejścia/pH/Komp. medium**

	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10

7 Uruchomienie

7.1 Sprawdzenie przed uruchomieniem

OSTRZEŻENIE

Błędne podłączenie, nieodpowiednie napięcie zasilania

Zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ryzyko niewłaściwego działania przyrządu!

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie podłączenia zostały wykonane właściwie i zgodnie ze schematem elektrycznym.
- ▶ Sprawdzić, czy napięcie zasilające jest zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej.



Zapis wyświetlacza w postaci zrzutu ekranu

Na wskaźniku lokalnym w dowolnej chwili można wykonać zrzut ekranu na kartę SD.

1. Umieścić kartę pamięci SD w gnieździe karty SD modułu podstawowego.
2. Przycisnąć przycisk navigatora na co najmniej 3 sekundy.
3. Z menu kontekstowego wybrać opcję "Screenshot".
 - ↳ Bieżący ekran zostanie zapisany na karcie SD jako bitmapa (plik *.bmp) w katalogu "Screenshots".

7.2 Wybór języka obsługi

Konfiguracja języka

Jeśli nie zostało to jeszcze zrobione, należy zamknąć i przykręcić pokrywę obudowy.

1. Włączyć zasilanie.
 - ↳ Odczekać do zakończenia inicjalizacji przyrządu.
2. Nacisnąć przycisk **MENU**. Wybrać język obsługi w górnej pozycji menu.
 - ↳ Język obsługi zmienia się na wybrany.

7.3 Konfiguracja przyrządu pomiarowego

7.3.1 Ekran startowy

Na ekranie startowym dostępne są następujące pozycje menu i przyciski programowe:

- Wybierz program próbk.
- Edycja programu %0V¹⁾
- Start programu %0V¹⁾
- MENU
- MAN
- MEAS
- MODE

1) "%0V" tutaj oznacza tekst zależny od kontekstu. Tekst ten jest generowany automatycznie przez oprogramowanie i wprowadzany w miejsce %0V.

7.3.2 Ustawienia wyświetlacza

MENU/Ekran/Wyświetlacz		
Funkcje	Opcje	Uwagi
Kontrast	5...95 % Ustawienie fabryczne 50 %	Dostosowanie ustawień ekranu do oświetlenia w miejscu pracy. Podświetlenie = Automat.
Podświetlenie	Opcje wyboru ■ Wł. ■ Wył ■ Automat. Ustawienie fabryczne Automat.	Jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty, podświetlenie jest automatycznie wyłączane po krótkim czasie. Po naciśnięciu przycisku nawigatora, podświetlenie włącza się ponownie. Podświetlenie = Wł. Podświetlenie nie wyłącza się automatycznie.
Obr. ekranu	Opcje wyboru ■ Ręcznie ■ Automat. Ustawienie fabryczne Ręcznie	Jeśli wybrano Automat. co sekundę ekran pomiarowy (pojedynczej wartości mierzonej) przełącza się na kolejny kanał.
Bieżący program:	Tylko do odczytu	Wyświetlona zostaje nazwa aktualnie wybranego programu próbkowania.
Status	Tylko do odczytu	Aktyw. Program próbkowania został uruchomiony i przyrząd pobiera próbkę zgodnie z zadanymi parametrami. Nieakt. Żaden program próbkowania nie został uruchomiony, lub działający program został zatrzymany.
▷ Start	Działanie	Wybrany program próbkowania zostanie uruchomiony.
► Pomiar		Zostaną wyświetlone bieżące wartości mierzone na wejściach. Wejścia analogowe i cyfrowe nie podlegają modyfikacji w tym oknie.
► Pokaż podsumowanie programu		Wyświetlane są statystyki butelek dla stacji. Po starcie programu wyświetlane są statystyki, oddzielnie dla każdej butelki. Więcej informacji patrz rozdz. Statystyka butelek.
► Pokaż podsum. wejść		Wyświetlane są liczniki skonfigurowane dla wyświetlanych wejść analogowych i cyfrowych. Maks. 8 linii

7.3.3 Zdefiniowane ekrany użytkownika

MENU/Ekran/Zdefiniowane ekrany użytkownika		
Funkcje	Opcje	Uwagi
► Ekran pom. 1 ... 6		Istnieje możliwość utworzenia 6 ekranów pomiarowych i nadania każdemu z nich etykiety. Dla wszystkich 6 ekranów pomiarowych funkcje są identyczne.
Ekran pom.	Opcje wyboru ■ Wł. ■ Wył Ustawienie fabryczne Wył	Służy do włączenia zdefiniowanego wcześniej ekranu pomiarowego. Nowy ekran można znaleźć w opcji Zdefiniowane ekrany użytkownika .
Etykieta	Tekst wybrany przez użytkownika, maks. 20 znaków	Nazwa ekranu pomiarowego Pojawia się na wyświetlaczu w pasku stanu.
Liczba strumieni	1...8 Ustawienie fabryczne 8	Służy do określenia liczby wyświetlanych wartości mierzonych.
► Linia 1 ... 8	Interfejs użytkownika Etykieta	Określa zawartość pola Etykieta w menu podrzędnym każdej linii.
Źródło danych	Opcje wyboru ■ Brak ■ Patrz lista w kolumnie "Info" Ustawienie fabryczne Brak	► Wybrać źródło danych. Możliwy jest wybór z następujących opcji: ■ Wejścia czujników ■ Wejścia binarne ■ Wejścia prądowe ■ Temperatura ■ Wejście czujnika Memosens (opcja) ■ Sygnały Fieldbus ■ Funkcje matematyczne ■ Wejścia i wyjścia binarne ■ Wyjścia prądowe ■ Wyjścia przekątnikowe ■ Przełączanie zakresu pomiarowego
Wartość mierz. Źródło danych - wartość wejściowa	Opcje wyboru Zależy od wybranego źródła danych Ustawienie fabryczne Brak	W zależności od typu czujnika można wybrać główną, drugą i surową wartość mierzoną. W tym menu nie można wybrać opcji dla wyjść.

MENU/Ekran/Zdefiniowane ekrany użytkownika		
Funkcje	Opcje	Uwagi
Etykieta	Tekst wybrany przez użytkownika, maks. 20 znaków	Zdefiniowana przez użytkownika, wyświetlana nazwa parametru
▷ Ustaw etykietę jako "%OV" ¹⁾	Działanie	Wykonanie tego działania oznacza zaakceptowanie podstawionej automatycznie nazwy parametru. Poprzednio wprowadzona nazwa parametru (Etykieta) zostanie utracona!

- 1) "%OV" tutaj oznacza tekst zależny od kontekstu. Tekst ten jest generowany automatycznie przez oprogramowanie i wprowadzany w miejsce %OV. Przykładowo, wygenerowany (najprostszy) tekst może być np. nazwą kanału pomiarowego.

7.3.4 Ustawienia podstawowe

Ustawienia podstawowe

1. Przełączyć na **Ust./Ust. podst.** .
 - ↳ Należy wprowadzić następujące ustawienia.
2. **TAG urządzenia:** należy nadać nazwę lub oznaczenie przyrządu (maks. 32 znaki).
3. **Ustaw datę:** w razie potrzeby wprowadzić prawidłową datę.
4. **Ustaw czas:** w razie potrzeby wprowadzić aktualny czas.
5. **Liczba butelek:** W razie potrzeby skorygować zaprogramowaną ilość butelek.
6. **Objętość but.:** W razie potrzeby skorygować zaprogramowaną objętość butelek.
 - ↳ W celu szybkiego uruchomienia, można pominąć dodatkowe ustawienia dla wyjść, itd. Ustawień tych można dokonać później, korzystając z poszczególnych opcji menu.
7. Aby wrócić do wyświetlania wartości mierzonych: nacisnąć i przytrzymać przycisk **ESC** przez co najmniej 1 sekundę.
 - ↳ Teraz stacja poboru próbek pracuje z podstawowymi ustawieniami. Dla podłączonych czujników obowiązują ustawienia fabryczne (dla danego typu czujnika) oraz ostatnio zapisane ustawienia kalibracyjne.

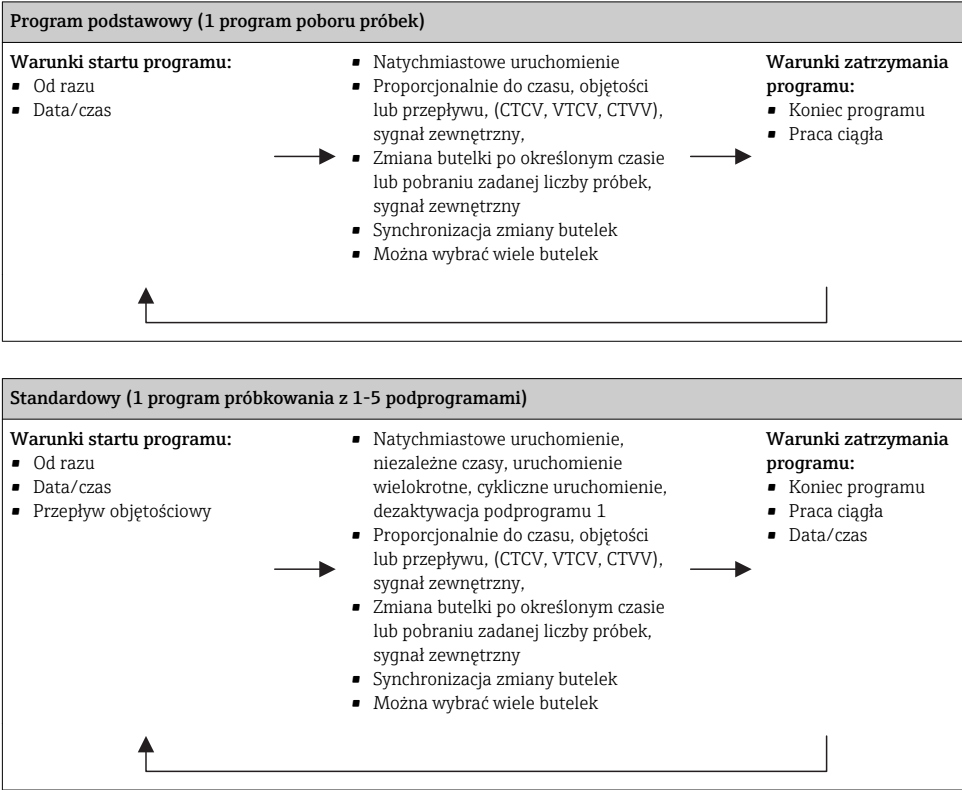
Procedurę konfiguracji najważniejszych parametrów wejściowych i wyjściowych można przeprowadzić za pomocą menu **Ust. podst.**:

- ▶ Konfiguracja wyjść prądowych, przekładników, wartości granicznych, cykli czyszczenia oraz diagnostyki przyrządu odbywa się za pomocą odpowiednich podmenu.

7.3.5 Programy pobierania próbek

Różnice pomiędzy typami programów

Schemat poniżej obrazuje różnice pomiędzy programami: podstawowym, standardowym i zaawansowanym.



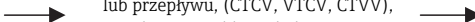
Standardowy (1 program próbkowania z 1-24 podprogramami)**Warunki startu programu:**

- Od razu
- Data/czas
- Przepływ objętościowy
- Sygnał zewnętrzny

- Natychmiastowe uruchomienie, niezależne czasy, uruchomienie wielokrotne, cykliczne uruchomienie, uruchomienie zdarzeniem, uruchomienie zewnętrznym sygnałem, dezaktywacja podprogramu 1
- Proporcjonalnie do czasu, objętości lub przepływu, (CTCV, VTCV, CTVV), pojedyncza próbka, tabela próbkowania, zewnętrzny sygnał
- Zmiana butelki po określonym czasie lub pobraniu zadanej liczby próbek, sygnał zewnętrzny, sygnał z magistrali obiektowej
- Synchronizacja próbek
- Synchronizacja zmiany butelek
- Można wybrać wiele butelek

Warunki zatrzymania programu:

- Koniec programu
- Praca ciągła
- Data/czas

**Ręczny pobór próbki**

Menu/Manual sampling		OK
Bottle configuration	x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Distribution position	Bottle 1	
Multiplier	1	
Sample volume	100 ml	
▶ Start sampling		
ESC	Start	? MODE

A0036865-PL

1. Ręczne pobieranie próbek uruchamia się przez naciśnięcie **MAN** (przycisk programowalny). Powoduje to wstrzymanie aktualnie uruchomionego programu.
 - ↳ Wyświetlana jest aktualna konfiguracja butelek oraz aktualna objętość próbki. Służy do wybrania pozycji ramienia dysytrubutora. W systemach z pompą perystaltyczną, można również zmienić objętość próbki. W systemach z pompą próżniową, **Współczynnik** w menu można wielokrotnie pobrać próbkę ręcznie. Dane techniczne **Współczynnik** zakres ustawień: 1...50.
2. Wybrać **Start próbk.**
 - ↳ Wyświetlony jest kolejny ekran ze wskazaniem postępu procesu pobierania.

3. Po zakończeniu ręcznego pobierania, nazwę uruchomionego programu można wyświetlić lub kontynuować program, naciskając "ESC" **ESC** (przycisk programowalny).
 - ↳ Objętość próbki pobranej ręcznie nie jest uwzględniana przy wyznaczaniu napełnienia butelki.

Programowanie automatycznego poboru próbek

Utworzyć prosty program poboru próbek w menu **Wybierz program próbk./Now/Pods.** lub w menu **MENU/Ust./Programy próbkowania/Ustawienia/Now/Pods. :**

1. Wprowadzić nazwę programu w parametrze "Nazwa progr..".
2. Ustawienia z **Ust. podst.** aktualna konfiguracja butelek oraz aktualna objętość próbki są wyświetlane.
3. **Tryb próbk.=Prop. do czasu** jest wstępnie ustawiona.
4. Wprowadzić **Okres m. próbk. .**
5. Wprowadzić **Objętość próbk.** dla próbki. (funkcje dostępne dla stacji z pompą próżniową skonfigurować w **MENU/Ust./Ustawienia ogólne/Pob. prób. .**)
6. Wybrać **Tryb zmiany but.** ilość poborów lub czas dla średnich próbek.



Dla opcji "Czas" należy wprowadzić odstęp czasowy zmiany butelki oraz wybrać jedną z opcji synchronizacji zmiany butelek (Żadna, czas zmiany 1-szej butelki, czas zmiany 1-szej butelki + numer butelki). Szerszy opis ustawień można znaleźć w rozdziale "Synchr. zmiany butelek".



Dla opcji "Zmiana butelki po czasie" można wybrać synchronizację zmiany butelek przed warunkiem startowym (żadna, czas zmiany 1-szej butelki, czas zmiany 1-szej butelki + numer butelki). Szerszy opis ustawień można znaleźć w rozdziale "Synchr. zmiany butelek".

1. Dla **Różne butelki** należy wprowadzić liczbę butelek, do których próbka ma być przeniesiona.
2. **Start programu:** natychmiast lub we wskazanym dniu i czasie
3. **Kondycja. STOP:** po zakończeniu programu lub praca ciągła.

4. Wciśnięcie przycisku **SAVE** powoduje zapis programu i kończy wprowadzanie danych.
- Przykład:

Menu/... programs/Setup program		OK
Program name:	Program4	
Bottle configuration	2x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Sampling mode	Time paced CTCV	
Sampling interval	10 min	
Sampling volume	100 ml	
Samples per bottle	144	
Start condition	Immediate	
ESC	SAVE	? MODE

A0029242-PL

Program może zostać uruchomiony.



71476122

www.addresses.endress.com
