

Wskaźnik tlenu rozpuszczonego BAMOWIZ OX 452



Kod : 452 001

INSTRUKCJA OBSŁUGI

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /1

SPIS TREŚCI

1.	UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI	3
2.	ZASTOSOWANIE	3
3.	OPIS	3
4.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	4
5.	WYMIARY	5
6.	MONTAŻ	5
7.	PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE	6
7.0.1	Podłączenie czujnika BAMOX 453 za pomocą kabla przedłużającego	7
7.0.2	BAMOWIZ / Zasilanie 12V DC (R : 50 Ω)	7
8.	GŁÓWNE WYŚWIETLACZE	8
8.1	WYŚWIETLACZ ALFANUMERYCZNY	8
8.2	WYŚWIETLANIE KRZYWYCH	9
9.	FUNKCJE IKON	10
10.	USTAWIENIE WYŚWIETLACZA	11
10.1	WYBÓR JĘZYKA	11
10.2	KONSULTACJA lub MODYFIKACJA	11
10.3	WYGASZACZ EKRANU	11
11.	USTAWIENIE WEJŚCIA SONDY TLENU (w tym KOMPENSACJA CIŚNIENIA/ZASOLENIA)	12
12.	KALIBRACJA TLENU	12
13.	USTAWIENIA WEJŚĆ nr 1 i nr 2	13
13.1	USTAWIENIE POMIARU JAKO POZIOM	13
13.2	USTAWIENIE POMIARU JAKO OBJĘTOŚĆ	14
13.3	USTAWIENIE POMIARU W TRYBIE SPECYFICZNYM	15
14.	USTAWIENIE PROGÓW (Maksimum 8)	15
15.	SYMULACJA PRZEKAŹNIKÓW	16
16.	USTAWIENIE WYJŚCIA mA	16
17.	HISTORIA WARTOŚCI MINIMALNYCH I MAKSYMALNYCH	16
18.	WYBÓR KOLORÓW	16
19.	ZALECENIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA DLA UZIEMIENIA SYSTEMU	17

BAMOPOLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /2

1. UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI

- Instalacja, uruchomienie oraz konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- Zasilanie musi być zgodne z wartościami opisanymi w charakterystyce technicznej.
- Przed interwencją lub zadaniami konserwacyjnymi należy odłączyć wszelkie źródła zasilania.
- Eksploatacja urządzenia musi być wykonywana zgodnie z zastosowaniem, takich jak wymienione poniżej.

2. ZASTOSOWANIE

BAMOWIZ OX 452 oferuje niezawodne i precyzyjne rozwiązanie do pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego (DO) w dziedzinie uzdatniania wody:

- Stacje uzdatniania wody (np. zbiornik napowietrzający)
- Woda rzeczna i jeziorna
- Hodowla ryb i akwakultura

3. OPIS

W połączeniu z sondą BAMOX 453 (dok. 453-01), BAMOWIZ OX 452 umożliwia użytkownikowi ciągły pomiar poziomu tlenu rozpuszczonego w wodzie. Dzięki temu zestawowi ciśnienie atmosferyczne, temperatura i przewodność wody są brane pod uwagę, aby wyświetlić wiarygodny i dokładny pomiar.

BAMOWIZ OX 452, wyposażony w kolorowy ekran dotykowy do wyświetlania przyjaznego dla użytkownika i intuicyjnego wielojęzycznego menu, zapewnia łatwy odczyt pomiaru i stanu progów. Aby ułatwić uruchomienie, do symulacji pomiaru służy menu programowania powiązane z wyjściem analogowym i przekaźnikami.

BAMOWIZ 452 posiada dwa inne wejścia analogowe 4-20 mA z zasilaniem czujnika. Pomiar może być retransmitowany na wyjściu 4-20 mA (pomiar rozpuszczonego tlenu lub jedno z dwóch pozostałych wejść analogowych)

Kompletny zestaw pomiarowy składa się z:

- Wskaźnika tlenu BAMOWIZ 452
- Sonda optyczna tlenu rozpuszczonego BAMOX 453 (dok. 453-01)
- Wspornik 9453 (dok. 453-01)
- Kabel pomiędzy wspornikiem 9453, a BAMOWIZ 452

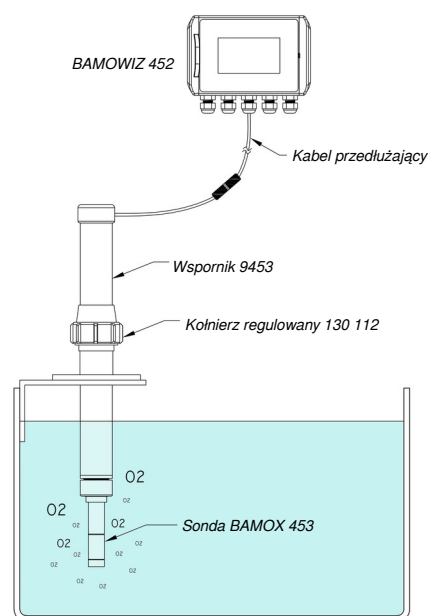
Podsumowując, BAMOWIZ umożliwia :

- Wykonanie pomiaru rozpuszczonego tlenu skompensowanego ciśnieniem i/lub zasoleniem.
- Wybór języka konfiguracji
- Wybór wyświetlanego zakresu pomiaru
- Wybór wyświetlanej jednostki
- Ustawienie 8 progów
- Przypisanie progów do wyjść przekaźnikowych

Dodatkowo, jeśli wejścia nr 1 lub nr 2 są używane dla czujników poziomu, BAMOWIZ może również obliczyć i wyświetlić objętość dla zbiorników prostokątnych lub cylindrycznych lub nieliniowych (linearyzacja na 20 punktach)

Wyświetlacz graficzny zapewnia:

- Dla każdego wejścia : Nazwa - Wartość - Jednostka
- Wyświetlanie wykresu słupkowego pomiarów
- Identyfikację i stan przekaźników
- Wyświetlanie wartości min. i maks.



Kompletny zestaw

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /3

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Interfejs

Ekran	Kolorowy dotykowy, format 4/3 - Rozdzielczość 480 x 272 pikseli
Języki	polski - angielski - francuski - niemiecki - hiszpański - portugalski
Klawiatura	Alfanumeryczna dotykowa, dedykowana dla każdego języka
Jednostki pomiarowe	Do wyboru za pomocą klawiatury

Wejścia czujnika :

Cyfrowe	1 wejście czujnika BAMOX 453
Analogowe	2 wejścia 4-20 mA z dwużyłowym zasilaniem czujnika 12 V DC / 0...20 mA (R wejścia : 50 Ω)

Kompensacja parametrów :

Temperatura	Automatyczna : Przez CTN zintegrowaną w sondzie BAMOX 453
Ciśnienie atmosferyczne	Ręczne lub automatyczne : 500 do 1100 hPa
Zasolenie	Ręczne lub automatyczne : 0 do 60 g/kg

Wyjścia :

Sygnal wyjściowy	1 wyjście 4-20 mA (z lub bez linearyzacji)
Przełączniki	3 styczniki NO konfigurowane, bezpotencjałowe
Regulowane progi	Od 1 do 8 progów przypisywanych 2 lub 3 przełącznikom
Zdolność przełączania	3A / 250 V AC
Histereza	Regulowana od 0 do 100 %
Opóźnienie	Regulowane od 0 do 9999 sekund

Pozostałe funkcje :

- Sygnal wejściowy 4-20 mA : Linearyzacja w 20 punktach
- Wyświetlanie bargrafu dla każdego mierzonego parametru
- Wyświetlanie wartości min. i maks.

Charakterystyka elektryczna :

Zasilanie	100...240 V AC 50/60 Hz
Zużycie	Maks. 5 VA
Przyłącze elektryczne	Podłączenie do zacisków śrubowych
Wejście kabli	5 dławików (PE 9)

Otoczenie

Prezentacja	Obudowa natynkowa IP 65 – Tworzywo ABS
Temperatura otoczenia	-10...+50 °C

Zgodność CE: Urządzenia są zgodne z wymaganiami dyrektyw europejskich.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

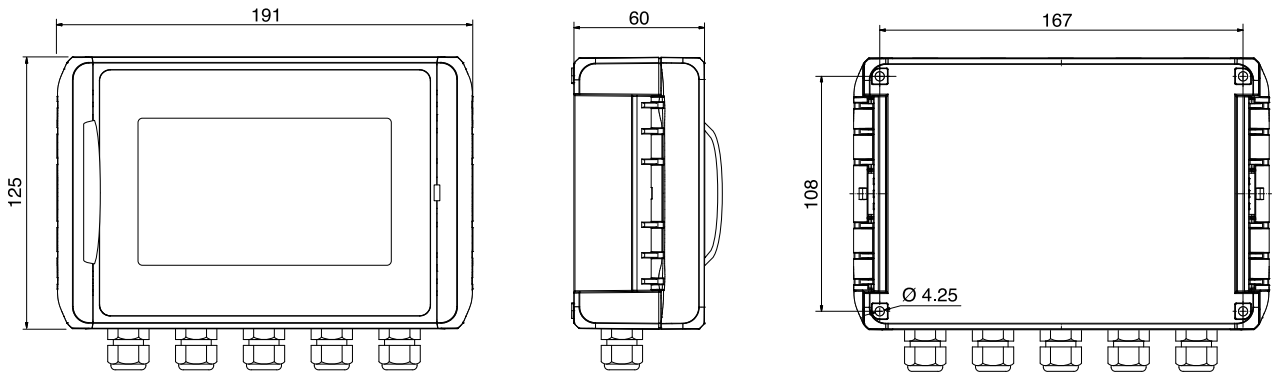
24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

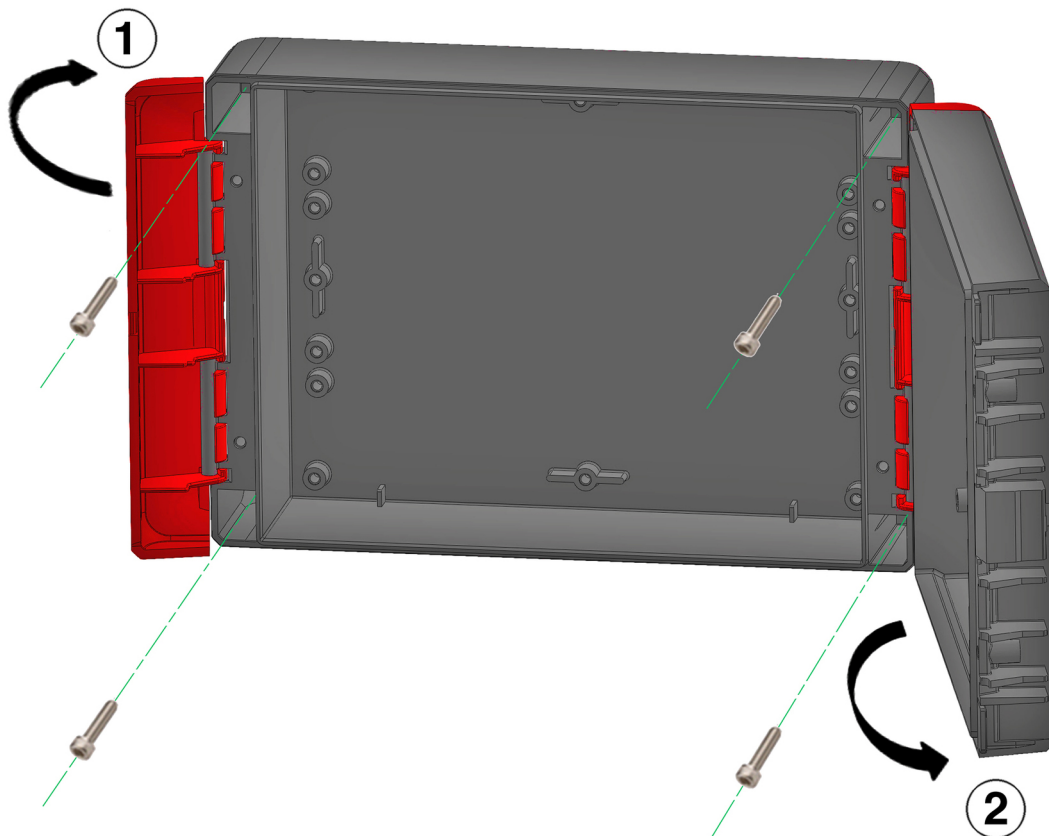
452-01 /4

5. WYMIARY



6. MONTAŻ

BAMOWIZ może być bezpośrednio zamocowany do ściany za pomocą 4 śrub Ø4 mm.
Uwaga : Nie przewiercać obudowy.



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

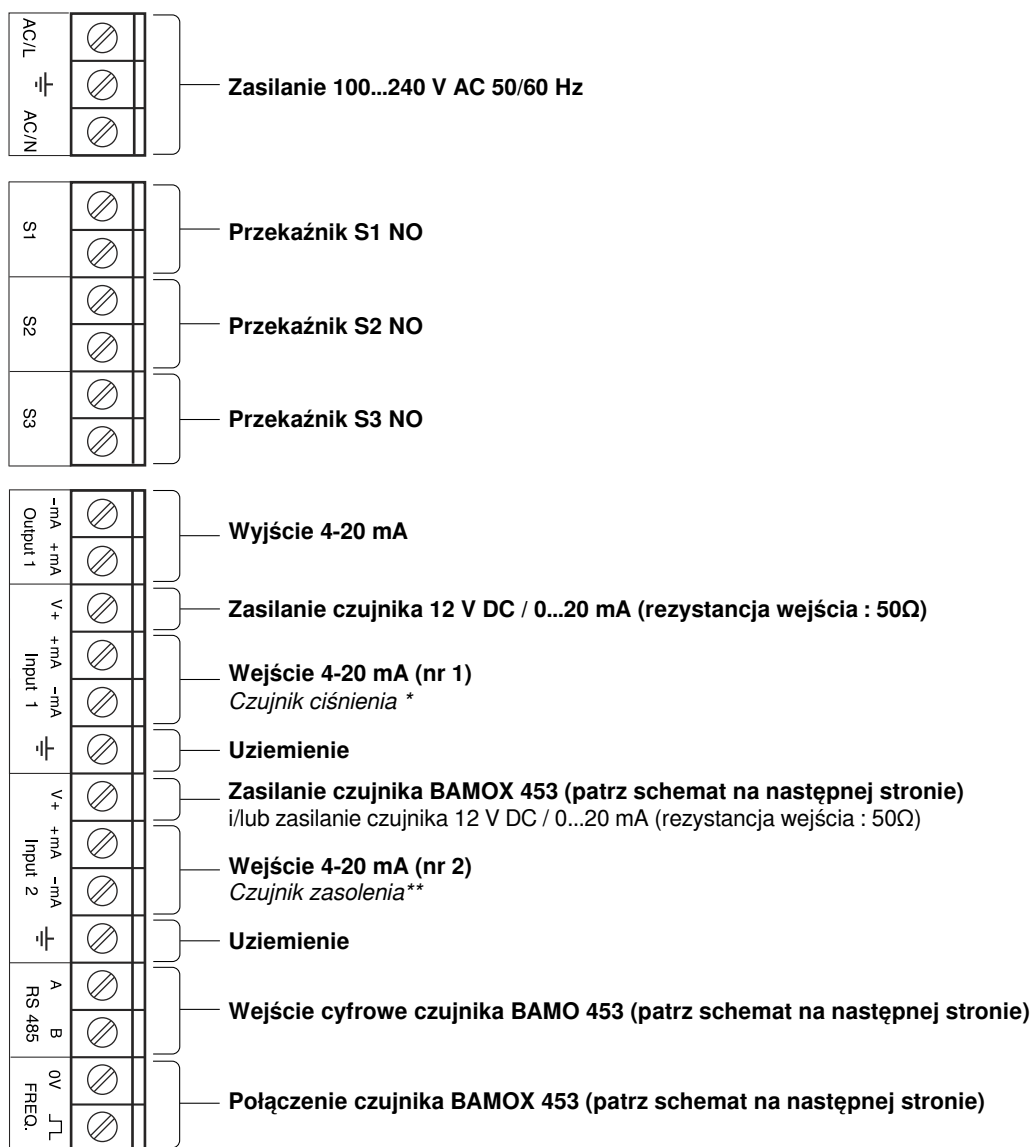
OXY

452-01 /5

7. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Zaciski BAMOWIZ

2 wejścia 4-20 mA + sonda tlenu / 1 wyjście / 3 przekaźniki



Ważne : Kompensacja ciśnienia i/lub zasolenia

* W celu automatycznej kompensacji ciśnienia czujnik ciśnienia musi być podłączony do wejścia nr 1

* W celu automatycznej kompensacji zasolenia, czujnik musi być podłączony do wejścia nr 2

Zalecenia dotyczące okablowania uziemiającego znajdują się na ostatniej stronie uruchomienia

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

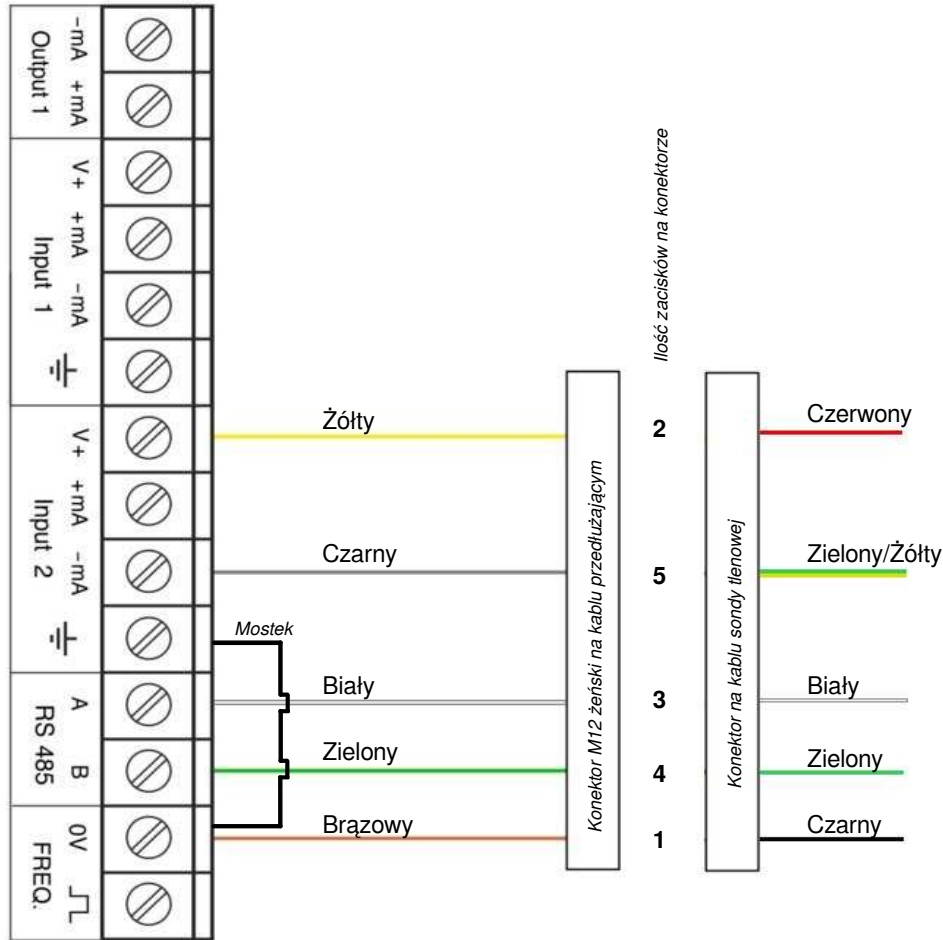
24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

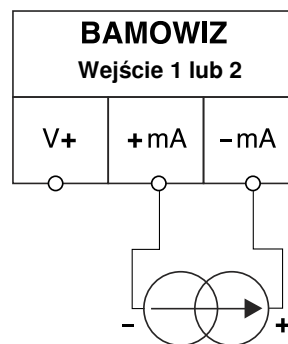
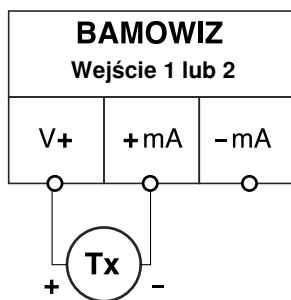
452-01 /6

7.0.1 Podłączenie czujnika BAMOX 453 za pomocą kabla przedłużającego



7.0.2 BAMOWIZ / Zasilanie 12V DC (R : 50 Ω)

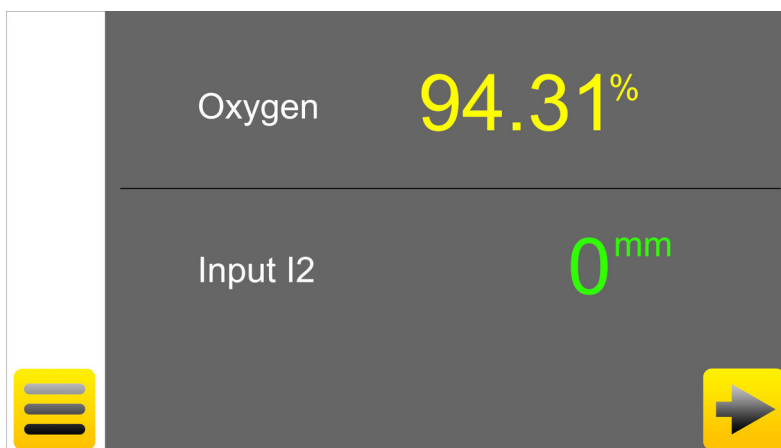
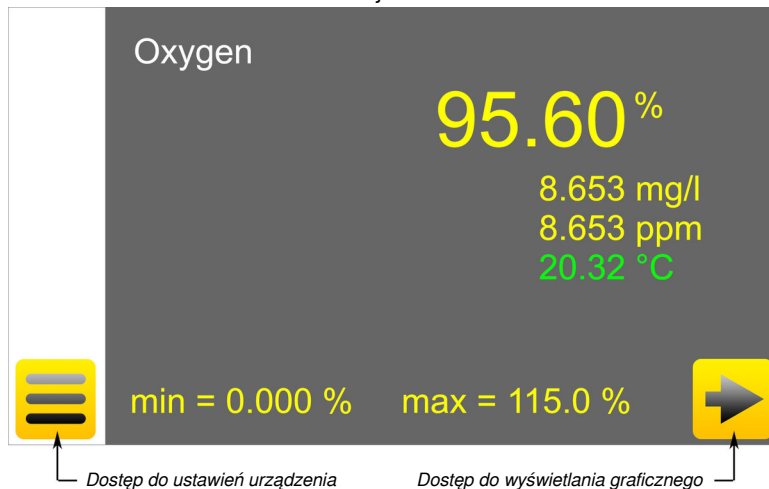
Uwaga : Maks. 1 Watt dla dwóch wejść.



8. GŁÓWNE WYŚWIETLACZE

8.1 WYŚWIETLACZ ALFANUMERYCZNY

1 czujnik tlenu



Podłączone 2 wejścia

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

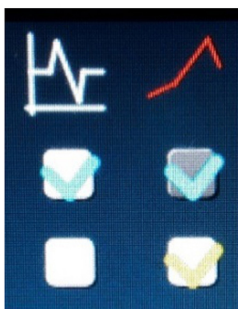
24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /8

8.2 WYŚWIETLANIE KRZYWYCH



1) Charakterystyka :

Pojemność zapisu	96 godzin (4 dni)
RESET / zapisane wartości	Kiedy BAMOWIZ zgaśnie
Prędkość zapisu	Średnio co 5 minut z wykonanych pomiarów
Ilość widocznych krzywych	Jednocześnie: 2 krzywe
Ilość punktów krzywej	Maks : 300 punktów
Skala wizualizacji	6 h / 12 h / 24 h
Przesunięcie w czasie	Godzina po godzinie
6-torowy zapis:	Wejście I1 Wyświetlana jednostka nr 1 Wejście I1 Wyświetlana jednostka nr 2 Wejście I2 Wyświetlana jednostka nr 1 Wejście I2 Wyświetlana jednostka nr 2

2) Wybór wyświetlanych krzywych :

Naciśnij klawisz KRZYWE (w prawym górnym rogu ekranu), aby wyświetlić wybór (patrz rys. A).

Rys. B: Pierwsza kolumna służy do wyboru głównej krzywej; druga kolumna służy do wyboru krzywej drugorzędnej.

Zauważ, że stopniowanie wykresu będzie zależać od głównej krzywej.

Rys. C: Wybrane krzywe są wyświetlane na ekranie.

3) Regulacja skali wyświetlania :

Rys. D: Klawisze „-” i „+” są używane do zmniejszania lub zwiększania obszaru wyświetlania wykresu (6h, 12h lub 24h).

4) Przesunięcie w czasie:

Rys. E (przykład): Klawisze z niebieskimi strzałkami służą do przesuwania strefy wyświetlania z godziny na godzinę.

Zwróć uwagę, że długie naciśnięcie (> 2 sek.) zwiększa prędkość zmiany.

Wizualizacja wartości krzywych :
Możliwe jest wyświetlenie szczegółów każdego punktu krzywej, poprzez naciśnięcie go.

Zalecane jest użycie pióra do ekranu dotykowego.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /9

9. FUNKCJE IKON

Dotykowy ekran służy do poruszania się po menu i ustawienia wyświetlacza zgodnie z potrzebą.



EKRAN STARTOWY (DOMEK)

Powrót do głównego wyświetlacza (alfanumerycznego)



REGULACJA

Dostęp do numeru seryjnego i wersji BAMOWIZ
Regulacja ekranu wygaszacza (ta regulacja jest aktywna, gdy tryb Modyfikacji jest otwarty)



JĘZYKI

Wybór języka



MENU

Dostęp do ustawień urządzenia



KŁÓDKA

Otwarta = tryb MODYFIKACJI
Zamknięta = tryb KONSULTACJI



POWRÓT

Pozwala na powrót do poprzedniego ekranu



STRZAŁKI

Nawigacja po menu



ON/OFF

Pozwala aktywować (ON) lub dezaktywować (OFF) jeden lub wiele parametrów



ZAPISZ

Zapis ustawień menu



OPUŚĆ

Umożliwia opuszczenie bieżących modyfikacji



STAN PRZEKAŹNIKÓW / S1, S1, S3

Pozwala na wizualizację stanu przekaźników i ustawień



KURSOR

Umożliwia nawigację po menu
Alternatywa do strzałek



WYBÓR

Rozwinięcie wyboru



KRZYWE

Umożliwia wybranie krzywych do wyświetlenia



NIEBIESKIE STRZAŁKI

Umożliwiają przesuwanie obszaru wyświetlania krzywych z godziny na godzinę

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /10

10. USTAWIENIE WYŚWIETLACZA

10.1 WYBÓR JĘZYKA

BAMOWIZ jest dostępny w wielu językach.

- Z wyświetlacza głównego, przejdź do MENU.
- Naciśnij przycisk REGULACJI, aby pojawił się przycisk JĘZYKI
- Wybierz flagę odpowiadającą wymaganemu językowi.

10.2 KONSULTACJA lub MODYFIKACJA

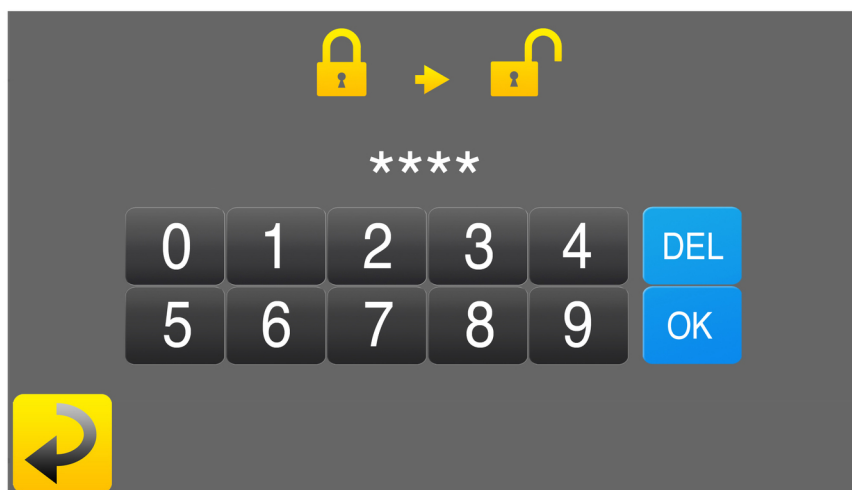
Tryb KONSULTACJA umożliwia użytkownikowi przeglądanie ustawień urządzenia. Tryb ten jest przedstawiony za pomocą zamkniętej kłódki.

W celu modyfikacji ustawień urządzenia, należy przejść do trybu MODYFIKACJA. Tryb ten jest zabezpieczony hasłem, które stanowią 4 ostatnie cyfry numeru seryjnego.

Przykład : Numer seryjny 20000-01
Hasło to 0001

Uwaga : Numer seryjny jest zapisany na etykiecie BAMOWIZ. Jest także dostępny z poziomu menu REGULACJA.

- Z poziomu głównego wyświetlacza, przejdź do MENU.
- Naciśnij na kłódkę i wpisz 4 ostatnie cyfry numeru seryjnego.
- Po zatwierdzeniu hasła w BAMOWIZ, tryb KONSULTACJA przełącza się w tryb MODYFIKACJA (otwarta kłódka)



Jeśli wpisane hasło jest niepoprawne, urządzenie wyświetla "BŁĄD".
Tryb KONSULTACJA włącza się automatycznie z powrotem po 30 minutach.

10.3 WYGASZACZ EKRANU

Dostępny z poziomu menu REGULACJA w trybie MODYFIKACJA, pozwala na regulację jasności BAMOWIZ trybie spoczynku (aktywuje się po 30 minutach braku aktywności)

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /11

11. USTAWIENIE WEJŚCIA SONDY TLENU (w tym KOMPENSACJA CIŚNIENIA/ZASOLENIA)

Opis	Wpisz za pomocą klawiatury nazwę ustawianego kanału
Średnia	BAMOWIZ wykonuje pomiar co 10 sekund (możliwość modyfikacji na zapytanie) Aby wyrównać wyświetlanie, możesz uśrednić pomiary w czasie od 1 do 50 sekund. Wpisz wartość od 1 do 50 sekund
Kompens. ciśnienia	Wybierz ON aby aktywować ręczną kompensację ciśnienia Wybierz OFF aby dezaktywować ręczną kompensację ciśnienia (wartość domyślna)
Ciśnienie	Jeśli poprzedni wybór jest włączony, wprowadź wartość ciśnienia atmosferycznego (domyślnie: 1013 hPa)
Auto (WEJŚCIE 1)	Jeśli czujnik jest podłączony do wejścia 1 w celu pomiaru ciśnienia atmosferycznego, wybierz ON (domyślnie OFF) <i>Uwaga: Aktywacja tej funkcji automatycznie wyłącza ręczną kompensację ciśnienia.</i>
Kompens. zasolenia	Wybierz ON aby aktywować ręczną kompensację zasolenia Wybierz OFF aby dezaktywować ręczną kompensację zasolenia (wartość domyślna)
Zasolenie	Jeśli poprzedni wybór jest włączony, wprowadź wartość zasolenia medium (domyślnie: 0 g/kg)
Auto (WEJŚCIE 2)	Jeśli czujnik jest podłączony do wejścia 2 w celu pomiaru zasolenia, wybierz ON (domyślnie OFF) <i>Uwaga: Aktywacja tej funkcji automatycznie wyłącza ręczną kompensację zasolenia.</i>
Główny wyświetlacz	Wybierz jednostkę miary dla wyświetlacza głównego : %, mg/l, ppm

Ważne :

Aktywacja kompensacji AUTO obejmuje użycie i podłączenie czujnika ciśnienia i zasolenia na wejściach INPUT 1 i 2. Jeśli automatyczna kompensacja zostanie aktywowana, gdy czujnik nie jest podłączony, na wyświetlaczu BAMOWIZ pojawi się migający na czerwono komunikat błędu na danym kanale.

Uwaga: Jeśli czujnik tlenu rozpuszczonego jest odłączony, na wyświetlaczu pojawi się migający na czerwono komunikat o błędzie.

12. KALIBRACJA TLENU

Czujnik BAMOX 453 jest kalibrowany na fabrycznym stanowisku kalibracyjnym, jednak użytkownik może skalibrować czujnik w celu zwiększenia dokładności pomiaru.

Metoda kalibracji dwupunktowej (0 i 100%) jest szczególnie zalecana do pomiarów w mediach o niskim stężeniu tlenu.

WAŻNE: Zapoznać się z instrukcją czujnika tlenu BAMOX 453.

Punkt 0% W celu wyznaczenia zera zanurz czujnik w roztworze wodno-siarczynowym (stężenie siarczynu <2%)
Naciśnij klawisz ENTER
Gdy pomiar się ustabilizuje, naciśnij przycisk ZATWIERDZENIE
Uwaga: Jeśli różnica jest większa niż 20%, punkt kalibracji nie może zostać zweryfikowany. Patrz instrukcja czujnika BAMOX 453

Umyj (czystą wodą) a następnie osusz czujnik.

Punkt 100% Nachylenie krzywej czujnika określa się umieszczając go w środowisku nasyconym tlenem (100% nasycenia).
Umieść czujnik w powietrzu nasyconym parą wodną.
Naciśnij klawisz ENTER
Gdy pomiar się ustabilizuje, naciśnij przycisk ZATWIERDZENIE
Uwaga: Jeśli odchylenie jest mniejsze niż 80% lub większe niż 120%, punkt kalibracji nie może zostać zweryfikowany. Patrz instrukcja czujnika BAMOX 453

Naciśnij klawisz ZAPISZ, aby zapisać kalibrację.

RESET Wart. fabr. W razie potrzeby, aby powrócić do fabrycznych współczynników kalibracji należy nacisnąć Enter, a następnie klawisz ZAPISZ.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /12

13. USTAWIENIA WEJŚĆ nr 1 i nr 2

W BAMOWIZ dostępne są 3 rodzaje pomiarów:

- Poziom
- Objętość
- Specyficzny (ciśnienie, zasolenie, mętność, temperatura, itd.)

13.1 USTAWIENIE POMIARU JAKO POZIOM

Poniżej szczegóły poszczególnych etapów ustawiania wejścia jako POZIOM :

Przejdź do menu *USTAWIENIA I1* lub *I2*

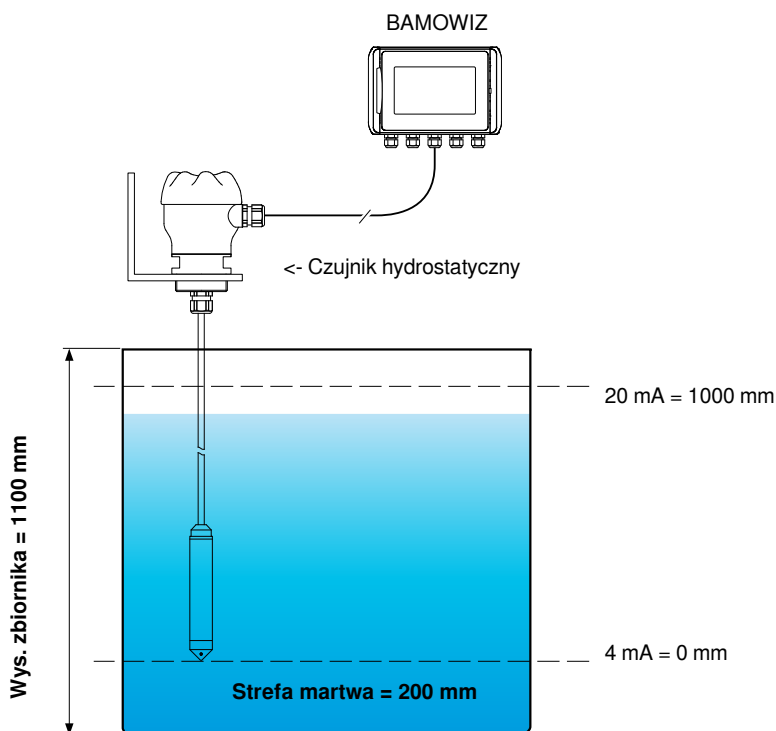
Aktywacja ?	On
Opis	Wpisz za pomocą klawiatury nazwę ustawianego kanału
Rodzaj pomiaru	Poziom
Jednostka czujnika	Wybierz jednostkę (mbar, mm lub mmH ₂ O)
4 mA	Wpisz wartość 4 mA
20 mA	Wpisz wartość 20 mA
Strefa martwa	Wpisz wartość strefy martwej
Wysokość zbiornika	Wpisz zakres skali graficznej (wraz ze strefą martwą)
Wyświetlanie nr 1	Wybierz jednostkę wyświetlacza cyfrowego (m, cm, mm, %)
Wyświetlanie nr 2	Wybierz jednostkę wyświetlacza cyfrowego (m, cm, mm, %)

Naciśnij przycisk POWRÓT, następnie przycisk ZAPISZ, aby zapisać dane.

Przykład :

Podłączamy czujnik hydrostatyczny mający zakres 4-20 mA równy 0 – 1000 mm słupa wody (H₂O). Czujnik jest umieszczony w zbiorniku 200 mm od dna. Jednostką wyświetlacza cyfrowego będą w mm, a jednostką wyświetlacza graficznego będą cm.

W celu wizualizacji wysokości cieczy na wykresie słupkowym zapisujemy wysokość zbiornika (1100mm) i wybieramy wyświetlanie nr 2 w cm.



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /13

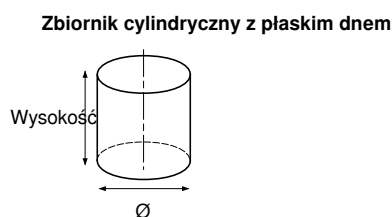
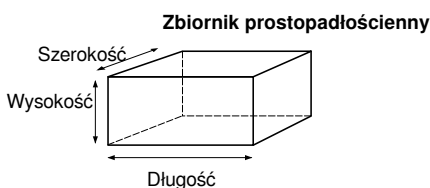
13.2 USTAWIENIE POMIARU JAKO OBJĘTOŚĆ

Poniżej szczegóły poszczególnych etapów ustawiania wejścia jako OBJĘTOŚĆ :
Idź do menu USTAWIENIE I1 lub I2

Aktywacja ?	On
Opis	Wpisz za pomocą klawiatury nazwę ustawianego kanału
Rodzaj pomiaru	Objętość
Jednostka czujnika	Wybierz jednostkę (mbar, mm lub mmH2O)
4 mA	Wpisz wartość 4 mA
20 mA	Wpisz wartość 20 mA
Strefa martwa	Wpisz wartość strefy martwej
Rodzaj zbiornika	Wybierz rodzaj zbiornika : Prostopadłościenny, Cylindryczny poziomy, Cylindryczny pionowy lub Specyficzny Parametry do obliczenia objętości pojawią się w zależności od wybranego rodzaju . (Patrz poniżej standardowe kształty) Dla modelu specyficznego funkcja linearyzacji jest aktywna i umożliwia wpisanie do 20 punktów. Wpisz parametry w zależności od rodzaju zbiornika
Wyświetlanie nr 1	Wybierz jednostkę wyświetlacza cyfrowego (m ³ lub litrach)
Wyświetlanie nr 2	Wybierz jednostkę wyświetlacza cyfrowego (m ³ lub litrach)

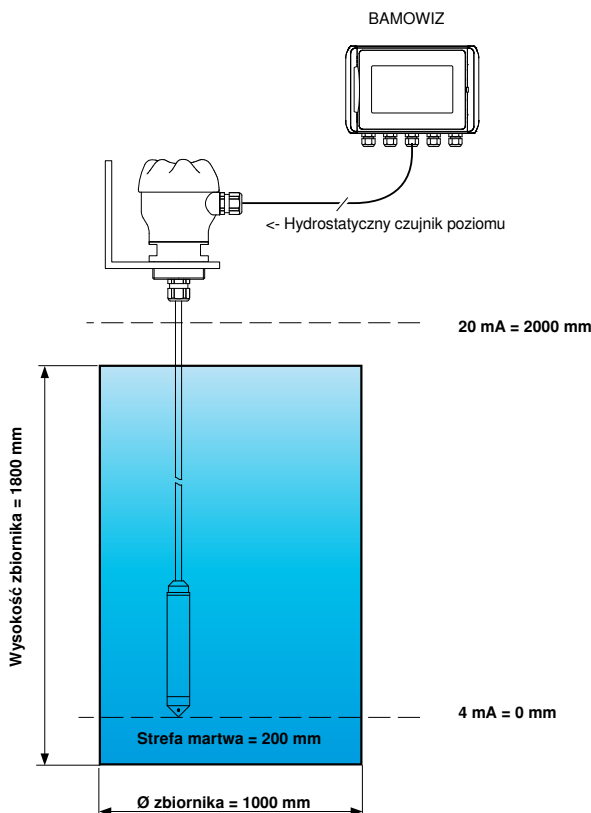
Naciśnij przycisk POWRÓT, następnie przycisk ZAPISZ, aby zapisać dane.

Standardowe kształty :



Przykład :

Podłączamy czujnik hydrostatyczny mający zakres 4-20 mA równy 0 – 2000 mm słupa wody (H₂O). Czujnik jest umieszczony w zbiorniku 200 mm od dna, w zbiorniku cylindrycznym pionowym, Ø 1000 mm i wysokości 1800 mm. Wyświetlana jednostka numeryczna będzie w litrach, a jednostka wyświetlana graficzna w %



BAMOPOLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /14

13.3 USTAWIENIE POMIARU W TRYBIE SPECYFICZNYM

Poniżej szczegóły etapów ustawienia wejścia jako SPECYFICZNE :
Idź do menu USTAWIENIE I1 lub I2

WAŻNE: Aby aktywować automatyczną kompensację ciśnienia i/lub zasolenia, czujnik ciśnienia musi być podłączony do wejścia nr 1, a czujnik zasolenia do wejścia nr 2. Następnie przejdź do menu USTAWIENIE I1, aby skonfigurować czujnik ciśnienia i menu USTAWIENIE I2 dla czujnika zasolenia.

Aktywacja ?	On
Opis	Wpisz za pomocą klawiatury nazwę ustawianego kanału
Rodzaj pomiaru	Specyficzny
Jednostka czujnika	Wybierz jednostkę pomiaru odpowiadającą czujnikowi
4 mA	Wpisz wartość 4 mA
20 mA	Wpisz wartość 20 mA
Strefa martwa	Wpisz wartość strefy martwej

Naciśnij przycisk POWRÓT, następnie przycisk ZAPISZ, aby zapisać dane.
Uwaga : Jednostka pomiaru i zakres są automatycznie przeniesione na wyświetlacz alfanumeryczny i graficzny.

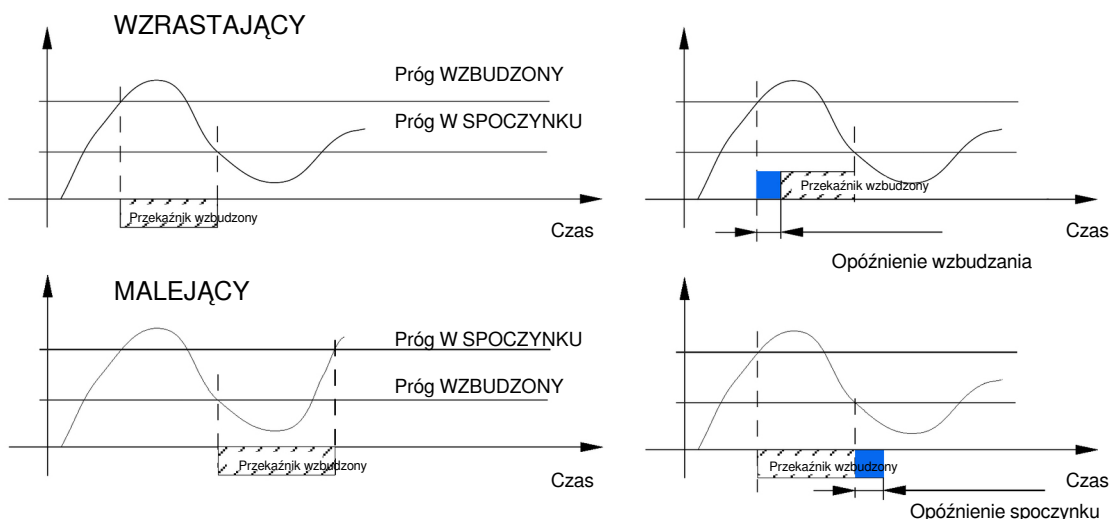
14. USTAWIENIE PROGÓW (Maksimum 8)

Poniżej szczegóły etapów do ustawienia progów
Idź do rozdziału PROG1

W celu dodania progów wciśnij symbol (+), a następnie wciśnij próg, który chcesz skonfigurować.

Opis	Wpisz za pomocą klawiatury nazwę progów
Wybór wejścia	Wybierz sygnał wejściowy przypisany do progów
Wybór jednostki	Wybierz jednostkę pomiaru w mm, % lub m ³ <i>Wybór pojawi się dopiero jeśli pomiar « specyficzny » zostanie wybrany do przypisanego wejścia.</i>
Kierunek	ROSNĄCY = Uruchomienie, gdy pomiar jest wyższy od progów Uwaga : próg SPOCZYNEK będzie niższy od progów WZBUDZENIE (patrz wykres poniżej) MALEJĄCY = Uruchomienie, gdy pomiar jest niższy od progów Uwaga : próg SPOCZYNEK będzie wyższy od progów WZBUDZENIE (patrz wykres poniżej)
Wzbudzenie	Wpisz wartość, dla której przekaźnik będzie wzbudzony
Spoczynek	Wpisz wartość, dla której przekaźnik będzie w spoczynku
Opóźnienie wzbudzenia	Z/bez opóźnienia przy wzbudzeniu przekaźnika
Czas wzbudzenia	Jeśli opóźnienie wzbudzenia jest aktywowane, wpisz długość opóźnienia wzbudzenia przekaźnika.
Opóźnienie spoczynku	Z/bez opóźnienia przy spoczynku przekaźnika
Czas spoczynku	Wpisz czas opóźnienia spoczynku przekaźnika
Akcja progów	Umożliwia przypisanie progów do przekaźnika progów, do przekaźnika z wyświetlaniem na ekranie lub wyświetlania progów na ekranie bez działania na przekaźnik.

Gdy progów zostaną ustawione, zapisz dane klikając na ikonę ZAPISZ.
UWAGA : Na wyświetlaczu graficznym, ustawienie progów może być przypisane według potrzeb.



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /15

15. SYMULACJA PRZEKAŹNIKÓW

Niniejsze menu umożliwia test przekaźników poprzez aktywację ręczną. Wchodząc w to menu przekaźniki są w spoczynku. W celu testowania przekaźników naciśnij przycisk WYBÓR, aby przejść z trybu SPOCZYNKU na WZBUDZONY.

16. USTAWIENIE WYJŚCIA mA

Poniżej znajdują się szczegóły dotyczące etapów konfiguracji wyjścia 4-20 mA:
Wejdź w menu wyjście mA.

Aktywacja	Wł
Wybór Wejścia	Przypisz wyjście 4-20 mA dożądanego kanału wejściowego. (I1en, I1 lub I2)
Wybór jednostki	Wybierz jednostkę pomiaru
4 mA	Wprowadź wartość odpowiadającą 4 mA.
20 mA	Wprowadź wartość odpowiadającą 20 mA.

17. HISTORIA WARTOŚCI MINIMALNYCH I MAKSYMALNYCH

Domyślnie BAMOWIZ przechowuje minimalny i maksymalny pomiar każdego wejścia. Kliknij RESET dla każdego wpisu wymagającego wyczyszczenia historii.
UWAGA: Na wyświetlaczu graficznym wartości min i max mogą być wyświetlane na żądanie.

18. WYBÓR KOLORÓW

To ustawienie jest dostępne z menu KOLOR w trybie MODYFIKACJI. To menu umożliwia indywidualną zmianę kolorów wyświetlanych wartości.

- 1°) Z głównego wyświetlacza przejdź do MENU
- 2°) Przejdź do menu KOLOR
- 3°) Wybierz wejście i żądany typ wyświetlacza, aby wybrać kolor.

- Potwierdź swój wybór, naciskając klawisz POTWIERDŹ
- Jeśli to konieczne, zrób to samo dla innych wpisów, a następnie naciśnij przycisk POWRÓT, aby wyjść z menu „Kolor”.
- Naciśnij klawisz ZAPISZ, aby zapisać ustawienia.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

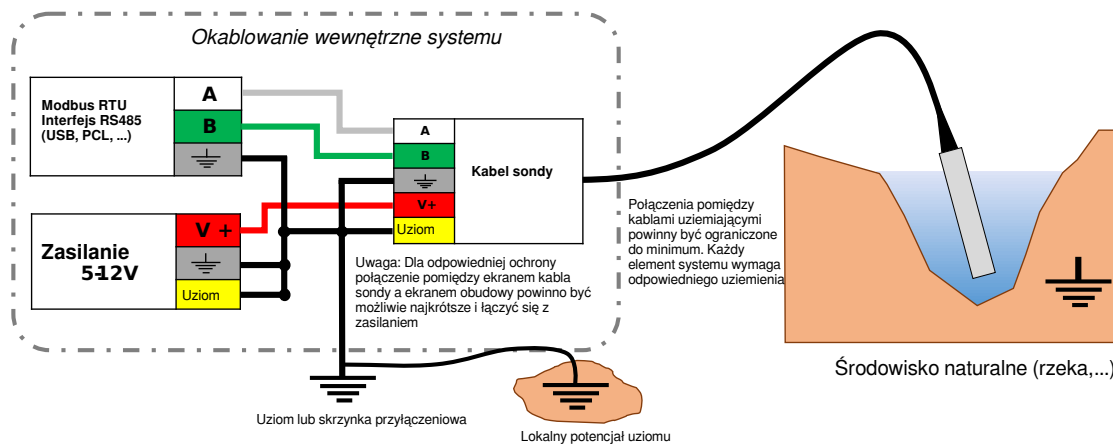
24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /16

Zalecenia kablowania w środowisku naturalnym



W zależności od typu połączenia (z kablem sondy lub przedłużaczem), patrz strona 7, aby przestrzegać kolorów przewodów.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Wskaźnik tlenu
rozpuszczonego
BAMOWIZ OX 452

24-10-2023

M-452.01-PL-AE

OXY

452-01 /18