

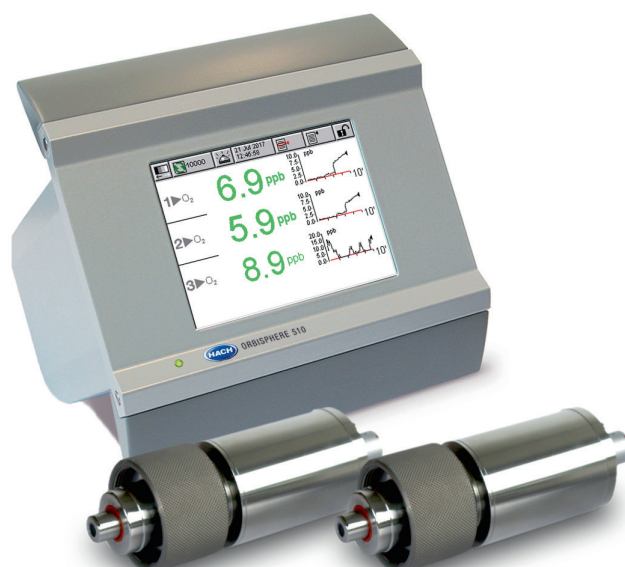
Orbisphere M1100 luminescencyjny czujnik tlenu rozpuszczonego

Aplikacja

- Browarnictwo



Jednokanałowy system 410 (O₂)



Wielokanałowy system 510 (O₂)

Monitoruje ilość tlenu w procesie produkcji napojów

Czujnik optyczny Orbisphere M1100 wraz z jednokanałowym przetwornikiem Orbisphere 410 oraz wielokanałowym przetwornikiem Orbisphere 510 to nowy sposób monitorowania tlenu w procesie produkcji napojów.

Minimalny dryf i coroczna kalibracja

Czujnik M1100 bada zawartość tlenu z częstotliwością pomiarów wynoszącą dwie sekundy. Przyrząd wykonuje stałe odczyty bez dryfu, bez konieczności kalibracji przez 12 miesięcy (pod warunkiem cotygodniowego czyszczenia w procesie CIP), przewyższając pod tym względem inne czujniki optyczne, które wykazują się znacznym dryfem po zaledwie kilku miesiącach pracy w podobnych warunkach.

Technika optyczna o minimalnych wymaganiach serwisowych

Czujnik M1100 zapoczątkował stosowanie techniki luminescencyjnej w browarnictwie. Wymagania serwisowe dla czujnika są jeszcze mniejsze ponieważ nie wymaga wymiany membran ani elektrolitów. Dodatkowo żadne zmiany procesu lub uderzenia ciśnienia nie szkodzą jego dokładności. Coroczny przegląd sprowadza się tylko do zajmującej kilka minut kalibracji punktu zerowego. Do wykonania tego procesu nie są potrzebne żadne środki chemiczne. Praca staje się zatem łatwiejsza i bezpieczniejsza a precyzja pomiarów pozostaje równie wysoka.

Dokładny pomiar niskiego poziomu tlenu w ppb

Czujnik M1100 (zakres pomiarowy 0-2000 ppb) charakteryzuje się niższym poziomem detekcji wynoszącym 0,6 ppb. Odczyty uzyskiwane przez ten niezwykle precyzyjny przyrząd są niezbędne do kontroli niskich stężeń tlenu w produkcji napojów. Przykładowo, w browarnictwie kontrola niskiego stężenia tlenu w procesach następujących po fermentacji jest kluczowa dla zapewnienia wysokiej jakości produktu końcowego.

Dokładny pomiar wysokiego poziomu tlenu w ppm

Czujnik M1100 (zakres pomiarowy 0-40 ppm) idealnie nadaje się do zastosowania w brzeczce. Nawet w tym niesprzyjającym środowisku zachowuje wysoką precyzję i odznacza się minimalnym dryfem. W większości przypadków potrzebny jest tylko coroczny przegląd i kalibracja.

Specyfikacja*

M1100 (Niski zakres)

Zakres pomiarowy	0 - 2000 ppb rozpuszczony O ₂
Zakres temperatury	Dokładność od -5 do 50 °C Działanie w temperaturze od -5 do 100 °C
Powtarzalność	± 0,4 ppb lub 1 % zależnie od tego, co jest większe
Powtarzalność	± 0,8 ppb lub 2 % zależnie od tego, co jest większe
Dokładność	± 0,8 ppb lub 2 % zależnie od tego, co jest większe
Najniższy limit detekcji	0,6 ppb
Czas odpowiedzi	(90%)< 10 s (faza gazowa)
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1 ppb
Kalibracja	Jednopunktowa kalibracja punktu zerowego za pomocą wzorca azotu 99,999% (jakość 50) lub równoważnego gazu beztlenowego
Ciśnienie próbki	1 - 20 bar bezwzględne

M1100 (Wysoki zakres)

Zakres pomiarowy	0 - 40 ppm rozpuszczony O ₂
Zakres temperatury	Dokładność od -5 do 50 °C Działanie w temperaturze od -5 do 100 °C
Powtarzalność	± 0,015 ppm lub 2 % zależnie od tego, co jest większe
Powtarzalność	± 0,02 ppm lub 3 % zależnie od tego, co jest większe
Dokładność	± 0,02 ppm lub 3 % zależnie od tego, co jest większe
Najniższy limit detekcji	0,015 ppm
Czas odpowiedzi	(90%)< 10 s (faza gazowa)
Rozdzielczość wyświetlacza	0,1 ppb
Kalibracja	Dwupunktowa podczas wymiany nasadki (zero i powietrze), jedna w trakcie pracy (powietrze)
Ciśnienie próbki	1 - 20 bar bezwzględne

Przetwornik Orbisphere

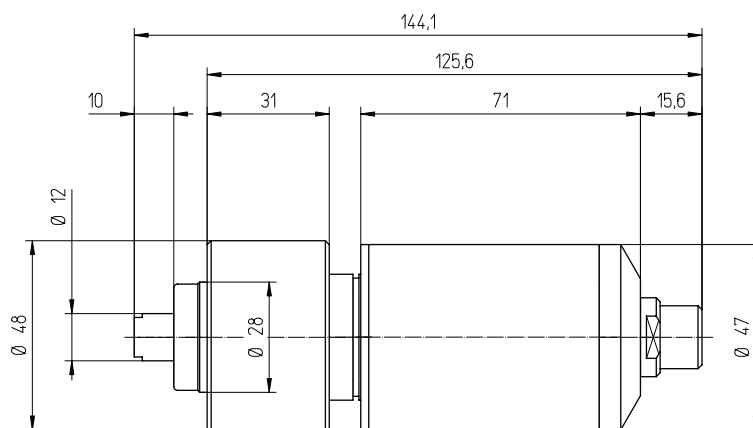
Obudowa	Montaż naścienny: stal nierdzewna Montaż panelowy: aluminium
Stopień ochrony	Montaż naścienny: IP65, NEMA 4X Montaż panelowy: IP65
Certyfikaty zgodności	EMC: EN61326-1:2006 CE: EN61010-1:2010 ETL spełnia wymagania UL 61010-1 i CSA 22.2 Nr 61010-1
Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz dotykowy TFT
Wyjścia analogowe	3 inteligentny 0/4-20 mA (500 omów), programowalny jako liniowy lub trzyliniowy, z możliwością skonfigurowania wysyłania informacji diagnostycznych
Przełączniki	3 przełączniki alarmu pomiaru (2 A, 30 VAC lub 0,5 A, 50 VDC), z możliwością skonfigurowania wysyłania informacji diagnostycznych 1 przełącznik alarmu systemowego (2 A, 30 VAC lub 0,5 A, 50 VDC)
Komunikacja	RS485 Profibus DP (opcja) Ethernet USB do pobierania danych z komputera Host USB do pobierania danych za pomocą klucza USB
Przechowywanie danych	Tryb bufora z zastępowaniem danych lub jednokrotnego zapisu dla maksymalnie 1000 pomiarów i 1000 operacji Zapamiętuje dane ostatnich 50 kalibracji
Interfejs użytkownika	Dane wyświetlane na ekranie dotykowym: stężenie, wykres trendów, diagnostyka, stan alarmu, statystyka
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	230,5 mm x 250 mm x 160 mm
Tryb paazy	Uniwersalny 100/240 VAC @ 50/60 Hz, 25 VA 10-36 VDC, 25 W

*Może ulec zmianie bez powiadomienia.

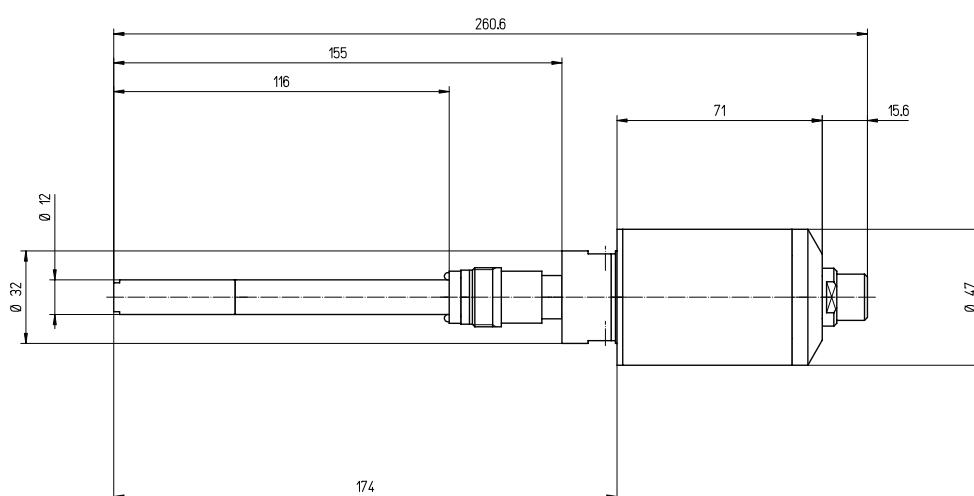
Wymiary

w mm

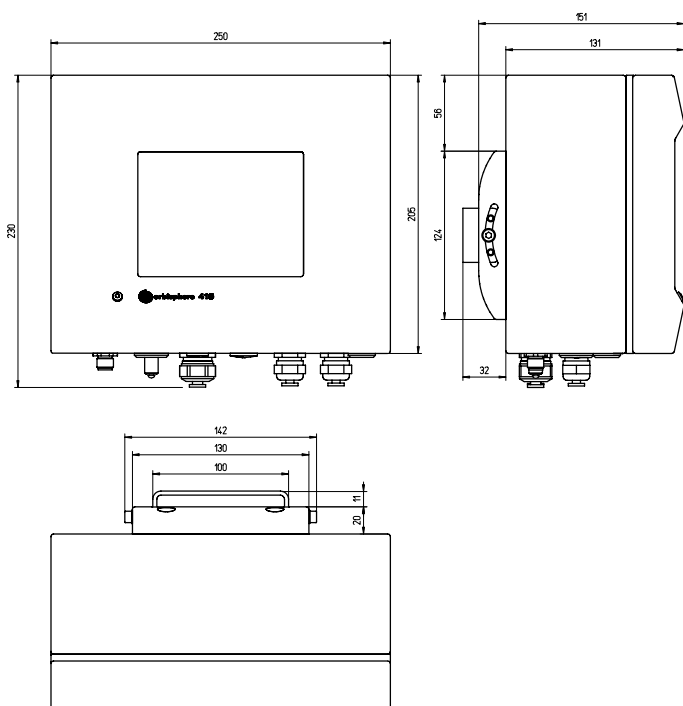
28 mm Sensor



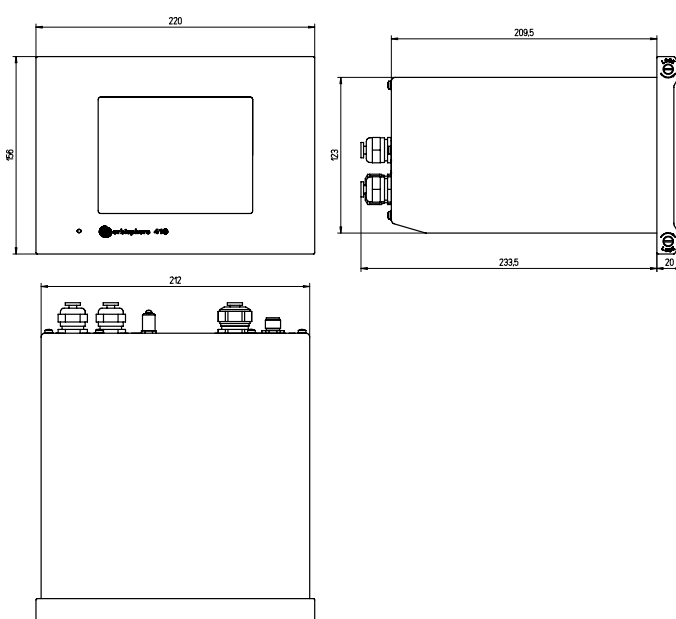
12 mm Sensor



Przetwornik (montaż naścienny / na rurze)



Przetwornik (montaż panelowy)



Informacje do zamówienia

System wstępnie skonfigurowany

DGKM110H-W1123	Zestaw zawierający czujnik M1100-S00H, przetwornik 410K/W1C0000, 3-metrowy kabel (32510.03)
DGKM110H-W11215	Zestaw zawierający czujnik M1100-S00H, przetwornik 410K/W1C0000, 15-metrowy kabel (32510.15)
DGKM1100-W1123	Zestaw zawierający czujnik M1100-S00, przetwornik 410K/W1C0000, 3-metrowy kabel (32510.03)
DGKM1100-W1121	Zestaw zawierający czujnik M1100-S00, przetwornik 410K/W1C0000, 10-metrowy kabel (32510.10)
DGK510MM-W1015	Zestaw zawiera 2 czujniki M1100-S10, 1 dwukanałowy przetwornik 510MM0/W1C0000, 2 kable 5 m (32510.05)
DGK510MM-W1025	Zestaw zawiera 2 czujniki M1100-S00, 1 dwukanałowy przetwornik 510MM0/W1C0000, 2 kable 5 m (32510.05)
DGK510MM-W2025	Zestaw zawiera 2 czujniki M1100-S00, 1 dwukanałowy przetwornik 510MM0/W2C0000, 2 kable 5 m (32510.05)

Przetworniki i sondy

410M/W1C00000	Przetwornik Hach Orbisphere 410 (montaż naścienny)
410M/P1C00000	Przetwornik Hach Orbisphere 410 (montaż panelowy)
510MM0/W1C0000	Dwukanałowe przetworniki Hach Orbisphere 510 (montaż naścienny)
510MM0/P1C0000	Dwukanałowe przetworniki Hach Orbisphere 510 (montaż na panelu)
510MMM/W1C0000	Wielokanałowy przetwornik Hach Orbisphere 510 (montaż naścienny)
M1100-S00	Luminescencyjny czujnik tlenu do zastosowań szeregowych, 0–2 ppm, ze złączką Orbisphere 28 mm
M1100-S10	Luminescencyjny czujnik tlenu do aplikacji in-line, 0-2 ppm, z łącznikiem 12 mm
M1100-S00H	Luminescencyjny czujnik tlenu do zastosowań szeregowych, 0 - 40 ppm, ze złączką Orbisphere 28 mm
M1100-S10H	Luminescencyjny czujnik tlenu do aplikacji in-line, 0-40 ppm, z łącznikiem 12 mm

Akcesoria

32003	Czujnik i kabel retrakcyjny; montaż z jednostką Varinline i z czujnikiem 28 mm
33095	Obudowa stacjonarna 28 mm; do montażu na jednostce Varinline
33096	Obudowa stacjonarna PG 13.5 lub czujnik 12 mm; do montażu na jednostce Varinline
M1100-L	Wymienny luminofor (część optyczna) dla czujników w niskim zakresie (0-2 ppm)
M1100-H	Wymienny luminofor (część optyczna) dla czujników w wysokim zakresie (0-40 ppm)
32510.05	Kabel czujnika (5 m) do połączenia czujnika typu M/K z przyrządami Orbisphere 410/510
32001.011	Komora przepływowa ze stali nierdzewnej (316) ze złączkami ¼ cala. W komplecie z pierścieniami O-ring EPDM
32001.010	Komora przepływowa ze stali nierdzewnej (316) z 6-milimetrowymi złączkami. W komplecie z pierścieniami O-ring EPDM

Jest to zestaw standardowy. Dostępne są również dodatkowe opcje.