

Seria HM-500

Przepływowe, fluorymetryczne sensory UV olejów w wodzie

Opis serii HM-500

Przepływowe sensory fluorymetryczne Pyxis serii HM-500 mierzą stężenie olejów w wodzie, z odczytem w jednostce ppm surowych olejów naftowych (ang. *Marine Crude-Offshore Oil*). Metodologią wykorzystaną w tych sensorach jest fluorescencja UV przy długości fali 365 nm ze wzбудzaniem przy 410/470 nm. Unikalna konstrukcja sensorów Pyxis serii HM-500 obejmuje dodatkowe elementy fotoelektryczne monitorujące również barwę i mętność wody będącej przedmiotem pomiaru. Dzięki tej firmowej właściwości sensory serii HM-500 umożliwiają automatyczne kompensowanie wpływu barwy i mętności badanej wody na pomiar, co pozwala wyeliminować zaburzenia typowo związane z wodami naturalnymi, do poziomu 150 NTU. Przepływowe sensory Pyxis serii HM-500 mają krótki, łatwy do oczyszczenia kanał przepływowy, a konstrukcja układów hydraulicznego i optycznego pozwala przezwyciężyć trudności występujące w innych fluorymetrach, mających sensory o powierzchni dystalnej lub długą i wąską celę przepływową. Tradycyjne fluorymetry montowane w przepływie są obciążone niedogodnościami związanymi z barwą, mętnością i zanieczyszczaniem, mogą również sprawiać trudności przy czyszczeniu. Opisane unikalne cechy przyrządów serii HM-500 skutkują znacznie lepszą dokładnością niż oferowana przez konwencjonalne przepływowe sensory olejów w wodzie, oferują również użytkownikom funkcję bezprzewodowej diagnostyki stanu czystości sensora przepływowego w aplikacji **uPyxis** dla urządzeń mobilnych lub desktop, co pozwala z wyprzedzeniem planować zabiegi obsługowe.



Sensory
serii H

Zasadnicze właściwości

- Dostawa sensora serii HM-500 obejmuje zespół trójnika CPVC ST-001 do montażu w przepływie, ze złączami FNPT wielkości 3/4 cala
- Seria HM-500SS jest oferowana w stali nierdzewnej 304 ze złączami 3/4 cala FNPT, dla wymagających zastosowań
- Dla aplikacji wymagających zamontowania w zanurzeniu dostępny jest odpowiedni zestaw adaptacyjny (MA-102S)
- Unikalna konstrukcja z dodatkowymi elementami fotoelektrycznymi
- Automatyczna kompensacja zanieczyszczeń generujących barwę i mętność
- Elastyczne, zaawansowane funkcje komunikacji poprzez wyjścia 4-20 mA oraz RS-485
- Możliwość podłączenia dowolnego sterownika mikroprocesorowego, PLC lub DCS
- Funkcjonalność Bluetooth w przypadku korzystania z adaptera MA-WB lub adaptera serii POWERPack
- Bezprzewodowy interfejs Bluetooth w aplikacji **uPyxis** na wszystkich urządzeniach mobilnych i desktop
- Aplikacja uPyxis umożliwia diagnozowanie stanu czystości, kalibrację oraz funkcje konfiguracji sensora
- Aplikacja uPyxis pozwala użytkownikowi zapisywać w sensorze kalibracje różnych olejów w jednostce ppm
- Niższy koszt i lepsza dokładność w porównaniu z konwencjonalnymi fluorymetrami do pomiaru olejów w wodzie



- Wykrywanie nieszczelności w wymiennikach ciepła
- Detekcja wycieków ze zbiorników olejów
- Monitorowanie wody zasilającej układy ultrafiltracji i odwróconej osmozy
- Monitoring wody zwracanej do warstw skalnych (reiniekcja)
- Monitorowanie ścieków przemysłowych
- Monitoring ścieków zrzucanych z jednostek pływających
- Monitorowanie przelewów burzowych i odpływu z terenów przemysłowych

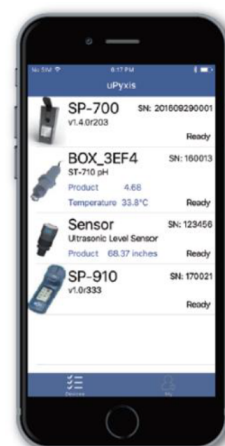
Dane techniczne

Parametr	Wartość					
Szereg produktów	HM-500	HM-500SS	HM-510	HM-510SS	HM-520	HM-520SS
Numer katalogowy	52101	52114	52102	52125	52106	52126
Materiał	CPVC	stal n. 304	CPVC	stal n. 304	CPVC	stal n. 304
Ciśnienie badanego medium	100 psi (7 bar)	290 psi (21 bar)	100 psi (7 bar)	290 psi (21 bar)	100 psi (7 bar)	290 psi (21 bar)
Wymiary (długość x średnica.)	173 x 35 mm 6,8 x 1,4 cala	216 x 56 mm 8,5 x 2,2 cala	173 x 35 mm 6,8 x 1,4 cala	216 x 56 mm 8,5 x 2,2 cala	173 x 35 mm 6,8 x 1,4 cala	216 x 56 mm 8,5 x 2,2 cala
Ciężar	168 g 0,37 lb	1,13 kg 2,5 lb	168 g 0,37 lb	1,13 kg 2,5 lb	168 g 0,37 lb	1,13 kg 2,5 lb
Zakres	10 ppm jako surowy olej naftowy		1000 ppm jako surowy olej naftowy		100 ppm jako surowy olej naftowy	
Limit detekcji	0,1 ppm		0,5 ppm		0,5 ppm	
Powtarzalność	0,1 ppm lub ≤ 3%					
Zasada działania	Fluorescencja UV					
Emisja fluorescencyjna	365 nm, LED					
Wzbudzenie fluorescencyjne	410/470 nm					
Zasilanie	24 (± 2) V DC, 65 mA					
Sygnały wyjścia	4-20 mA oraz RS-485 Modbus RTU					
Temperatura przechowywania	-7°C do +60°C (20°F do 140°F)					
Temperatura robocza	4°C do 49°C (40°F do 120°F)					
Stopień ochrony	IP67, pełna pyło- i wodoszczelność					
Regulacje	CE					
Długość kabla	1,5 m ze złączką adaptacyjną IP67 Odłączany 61 cm ze złączką adaptacyjną IP67					

Kompensacja mętności i barwy oraz bezprzewodowa diagnostyka stanu czystości sensora

Działanie tradycyjnych fluorymetrów przepływowych mierzących zawartość olejów w wodzie jest obciążone niedogodnościami pochodzącymi od mierzonego medium, co skutkuje znaczącą niedokładnością w wymagających środowiskach. Firmowa konstrukcja układu optycznego Pyxis oraz rozbudowane algorytmy kompensacyjne gwarantują precyzyjną kompensację dla wody o mętności nawet do 150 NTU z zawartością 10 ppm żelaza. Jest to przełomowa technologia, oferująca możliwość czyszczenia i wykonywania obsługi konserwacyjnej na żądanie, a także precyzyjną kalibrację i znakomitą dokładność w zestawieniu z tradycyjnymi fluorymetrami do montażu w przepływie.

Aplikacja uPyxis kontroluje wszystkie mierniki przenośne i sensory przepływowe na urządzeniach mobilnych i desktop, w tym na smartfonach Apple iPhone oraz Samsung Android. Po nawiązaniu łączności z przepływowym sensorem olejów w wodzie Pyxis serii HM-500 aplikacja uPyxis pozwala użytkownikom bezprzewodowo wykonywać sprawdzenie diagnostyczne stanu czystości sondy. Ta unikalna funkcja generuje, przed upływem 5 sekund, wewnętrzną ocenę stanu czystości sensora, dzięki czemu użytkownik może ustalić czy przed kalibracją należy wykonać czyszczenie sondy. Po oczyszczeniu użytkownik może przejść dalej, i bezprzewodowo wykonać dwupunktową kalibrację sensora serii HM-500 poprzez aplikację uPyxis i ekran dotykowy używanego urządzenia mobilnego. Funkcja bezpośredniej diagnostyki i kalibracji samego sensora bezpośrednio w aplikacji uPyxis eliminuje zbędny nakład czasowy na kalibrację sondy poprzez współpracujący sterownik, i zapewnia najwyższy stopień dokładności. W przypadku połączenia formatu RS-485 Modbus sensor Pyxis Lab może dostarczać użytkownikowi dane diagnostyczne stanu czystości, przez dedykowane rejestry, dzięki czemu użytkownik może wykorzystywać tę unikalną funkcję we własnym sterowniku.



Uwaga Aplikacja uPyxis dla urządzeń mobilnych jest w fazie intensywnego rozwoju. Użytkownicy mogą pobrać najnowszą wersję bez opłat w Apple iStore lub Google Play. Aplikację uPyxis dla urządzeń desktop można pobrać pod adresem <https://pyxis-lab.com/support-2/>. Dla uzyskania bezprzewodowego dostępu do wszystkich przyrządów Pyxis poprzez aplikację uPyxis wymagany będzie adapter inline Bluetooth (nr kat.: MA-WB) lub moduł pomocniczy serii POWERPack. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Składanie zamówień” tej karty katalogowej.

Prosta kalibracja przy użyciu wtórnego wzorca olejów w wodzie

Opracowany w Pyxis Lab wzorcowy roztwór syntetycznych olejów w wodzie **OIW-500** (500 ppm, w jednostce olejów naftowych) oferuje bardziej stabilną i łatwiejszą metodę wykonywania regularnych kalibracji sensorów serii HM-500. Jest to roztwór niedrogi i charakteryzujący się bardzo dobrą stabilnością, i można go traktować jako alternatywę dla przygotowywania wzorca w postaci mieszaniny naturalnych olejów z wodą na potrzeby kalibracji używanego sensora.

Parametr	Wtórny roztwór wzorcowy OIW-500 <i>dla sensorów serii HM-500</i>
Produkt	OIW-LR
Numer katalogowy	21058
Zakres*	500 ppm <i>jako naturalny olej naftowy</i>
Trwałość	6 miesięcy
Pojemnik	Butelka Nalgene 500 ml / 16 oz, bursztynowa, z wąską szyjką
Objętość (netto)	510 ml +/- 10 ml
Ciężar (netto)	510 g +/- 10 g



* Kalibracje sensorów Pyxis przy wartościach niższych od podanego zakresu można wykonywać po rozcieńczeniu tego wzorca wodą dejonizowaną.

Sensor olejów w wodzie HM-500 (0 do 10 ppm / 4-20 mA i RS-485 / CPVC)	52101
Sensor olejów w wodzie HM-510 (0 do 1000 ppm / 4-20 mA i RS-485 / CPVC)	52102
Sensor olejów w wodzie HM-520 (0 do 100 ppm / 4-20 mA i RS-485 / CPVC)	52106
Sensor olejów w wodzie HM-500SS (0 do 10 ppm / 4-20 mA i RS-485 / stal nierdzewna 304)	52114
Sensor olejów w wodzie HM-510SS (0 do 1000 ppm / 4-20 mA i RS-485 / stal nierdzewna 304)	52125
Sensor olejów w wodzie HM-520SS (0 do 100 ppm / 4-20 mA i RS-485 / stal nierdzewna 304)	52126

Dane opcjonalnych akcesoriów

Nr kat.

Podręczny analizator olejów w wodzie HM-900	52201
Adapter Bluetooth/WiFi MA-WB (umożliwia bezprzewodową kalibrację w aplikacji uPyxis)	MA-WB
PowerPACK-1 (zasilacz pomocniczy z funkcją Bluetooth dla sensorów serii ST/LT, 1 kanał)	MA-BLE-1
PowerPACK-4 (zasilacz pomocniczy z funkcją Bluetooth dla sensorów serii ST/LT, 4 kanały)	MA-BLE-4
Pyxis OIW-500 (wtórny roztwór kalibracyjny olejów w wodzie dla serii HM-500, 500 ppm / 500 ml)	21038
MA-C10 (przedłużenie kabla dla sensorów serii ST/LT, 3 m)	50738
MA-C25 (przedłużenie kabla dla sensorów serii ST/LT, 7,5 m)	50740
MA-C50 (przedłużenie kabla dla sensorów serii ST/LT, 15 m)	50705
MA-C100 (przedłużenie kabla dla sensorów serii ST/LT, 30 m)	50706
MA-CIP-1 (panel umożliwiający czyszczenie sensora serii HM w obejściu i bez wyjmowania, CPVC)	MA-CIP-1