

Przenośny miernik wilgotności oleju MM70 do pomiarów doraźnych



MM70 jest idealnym narzędziem do utrzymania ruchu systemów wypełnionych olejem. Pomiar aktywności wody wskazuje margines tworzenia się wolnej wody, która powoduje poważne problemy w systemach smarowania.

Własności/korzyści

- Pomiar niezależny od typu oleju, jego wieku i temperatury
- Kontrola procesu "inline" przez zawór kulowy, bez potrzeby spuszczenia oleju
- Mocna i niezawodna konstrukcja
- Świetna odporność na ciśnienie i temperaturę
- Możliwość rejestracji danych i transmisji do komputera
- Sprawdzony czujnik HUMICAP[®], ponad 15 lat stosowania w oleju
- Zgodność z przetwornikami wilgotności w oleju firmy Vaisala
- Kalibracja bez stosowania oleju wzorcowego
- Kalibracja spójna z NIST (dołączony certyfikat)

Przenośny miernik wilgotności oleju Vaisala HUMICAP[®] MM70 pozwala na niezawodne wykrywanie wody w oleju.

Kontrola procesu poprzez zawór kulowy

Sondę można umieszczać bezpośrednio w rurociągu procesowym poprzez zawór kulowy bez potrzeby spuszczenia oleju.

Pomiar aktywności wody

MM70 wyraża wilgotność oleju jako aktywność wody (aw) i temperaturę (T). Aktywność wody bezpośrednio wskazuje czy istnieje ryzyko tworzenia się wolnej wody. Pomiar jest niezależny od typu oleju, jego wieku i temperatury.

Obliczanie PPM

MM70 posiada wbudowany model do wyrażania wilgotności w ppm dla mineralnego oleju transformatorowego. Użytkownik może wprowadzić do trzech innych modeli oleju w pamięci przyrządu.

Wyświetlacz cyfrowy i graficzny

MM70 posiada wielojęzyczne menu użytkownika oraz podświetlany ekran LCD. Parametry mierzone mogą być wyświetlane cyfrowo i graficznie oraz jednocześnie rejestrowane w pamięci przyrządu. Opcja wyjścia analogowego jest również dostępna.

Podłączenie do komputera

Opcjonalne oprogramowanie MI70 Link w połączeniu z kablem komunikacyjnym USB, służy do transmisji zarejestrowanych danych do komputera oraz pomiarów online.

Sprawdzona technologia Vaisala HUMICAP[®]

MM70 zawiera najnowszej generacji czujnik Vaisala HUMICAP[®], opracowany dla wymagających pomiarów wilgotności w ciekłych węglowodorach. Doskonała odporność chemiczna czujnika zapewnia dokładne i niezawodne pomiary w całym zakresie pomiarowym.

Szybka usługa - raz w roku

Przyrząd można rekalibrować wysyłając sondę do producenta, albo użytkownik może ją skalibrować samodzielnie za pomocą standardowych wzorców wilgotności względnej.

Obsługa wielu sond

Jednocześnie można podłączyć jedną lub dwie sondy. Zespoły utrzymania ruchu mogą używać dodatkowe sondy punktu rosy lub wilgotności względnej firmy Vaisala do innych zadań. Na przykład sonda punktu rosy jest idealna do kontroli wilgotności wewnątrz wymytych i wysuszonych zbiorników oleju.

Dane techniczne

Parametry metrologiczne

AKTYWNOŚĆ WODY

Zakres pomiarowy a_w	0...1
Dokładność (w tym nieliniowość, histereza i powtarzalność) Przy kalibracji wzorcami solnymi (ASTM E104-85):	
0...0.9	±0.02
0.9...1.0	±0.03
Maksymalna osiągalna dokładność po kalibracji za pomocą wysokiej jakości, certyfikowanych wzorców wilgotności:	
0...0.9	±0.01
0.9...1.0	±0.02

Stała czasowa (90%) w +20°C
w stojącym oleju (z filtrem ze stali k.o.) 10 min.

Czujnik Vaisala HUMICAP® 180L2
Zalecany interwał kalibracji 1 rok

TEMPERATURA

Zakres pomiarowy	-40...+100°C
Typowa dokładność w +20°C	±0.2°C
Typowy dryft termiczny elektroniki	±0.005°C/°C
Czujnik Pt100 RTD Klasa F0.1 IEC 60751	
Typowa stabilność czasowa	lepsza niż 0.01 aw / rok

Środowisko pracy

SONDA

Temperatura robocza elektroniki	-40...+60°C
Ciśnienie robocze	max. 20 bar
podczas instalacji przez zawór kulowy	max. 10 bar
Prędkość przepływu oleju	max. 1 m/s

MIERNIK

Zakres roboczy temperatury	-10...+40°C
Zakres roboczy wilgotności	bez kondensacji

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Spełnianie wymogi normy EN61326-1, Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach. Wymagania dotyczące kompatybilności EMC. Urządzenia przenośne.

Wejścia i wyjścia

Zasilanie	Pakiet akumulatorków NiMH z zasilaczem AC lub 4 ogniwa alkaliczne rozmiaru AA (IEC LR6)
Czas pracy na akumulatorze	
praca ciągła	typ. 48 h przy +20°C
rejestracja	do miesiąca, zależnie od interwału rejestracji
Języki menu	angielski, chiński, francuski, fiński, hiszpański, japoński, niemiecki, rosyjski, szwedzki,

Wyświetlacz	LCD z podświetleniem, graficzne wskazania trendu dowolnego parametru, wysokość znaków do 16 mm
Wyjście analogowe	0...1 VDC
Rozdzielczość wyjścia	0.6 mV
Interfejs	Oprogramowanie MI70 z kablem USB lub RS232
Pojemność pamięci	2700 pomiarów
Alarm	Funkcje alarmu akustycznego

Dane mechaniczne

SONDA

Stopień ochrony obudowy	IP65
Materiał obudowy	ABS/PC
Materiał sondy	Stal kwasoodporna 316L
Długość kabla sondy	1.9 m, dostępny przedłużacz 10 m

Masa 506 g

MIERNIK

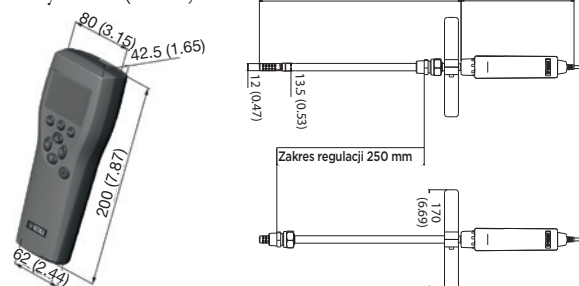
Stopień ochrony	IP54
Masa	400 g
Liczba obsługiwanych sond	1 lub 2

Opcje i akcesoria

Walizka ochronna	MI70CASE2
Zawór kulowy (korpus montażowy i korek)	HMP228BVS
Przedłużacz sondy, 10 m	213107SP
Kable podłączeniowe do:	
MMT162	219980
MMT310	DRW216050
MMT330	211339
MI70 Link z kablem USB	219687
MI70 Link z kablem RS232	MI70LINK
Kabel wyjścia analogowego	27168ZZ
Ośłona czujnika	HM47453SP
Sondy punktu rosy	DMP74A/B
Sondy wilgotności względnej	HMP75, HMP76, HMP77

Wymiary

Wymiary w mm (calach)



HUMICAP® jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Vaisala.

VAISALA

www.vaisala.com

Dystrybucja w Polsce:
TEST-THERM Sp. z o.o.,
ul. Friedleina 4-6, 30-009 Kraków
tel.: 12 632 1301, 12 632 6188,
<http://www.test-therm.pl>



Zeskanuj kod aby
uzyskać więcej
informacji

Ref. B210960EN-D-PL ©Vaisala 2014
Niniejsza publikacja jest prawnie chroniona, a wszelkie prawa autorskie należą do Vaisala Oyj oraz jej partnerów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logotypy i/lub nazwy produktów są znakami towarowymi firmy Vaisala lub poszczególnych partnerów. Reprodukacja, transfer, rozpowszechnianie lub przechowywanie informacji zawartych w tej ulotce, w dowolnej formie, bez uprzedniej pisemnej zgody Vaisala Oyj, jest ściśle zabronione. Wszystkie dane – w tym techniczne – mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jest to tłumaczenie oryginalnej wersji angielskiej. W niejednoznacznych przypadkach obowiązuje wersja angielska broszury a nie tłumaczenie.

