

Przetwornik punktu rosy i temperatury DMT340 dla bardzo suchych środowisk



Wyświetlacz pokazuje trend pomiaru oraz ponad czteroletnią historię danych pomiarowych.

Własności/korzyści

- Pomiar punktu rosy od -60°C do $+80^{\circ}\text{C}$ z dokładnością $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- Czujnik Vaisala DRYCAP® zapewnia dokładny, niezawodny pomiar ze świetną stabilnością długoczasową i niską stałą czasową
- Odporność na kondensację
- Unikalna funkcja autokalibracji
- Zgodność z przenośnym miernikiem punktu rosy Vaisala DRYCAP® DM70
- Kalibracja spójna z NIST (dołączony certyfikat)
- Graficzny wyświetlacz i klawiatura dla wygody obsługi
- Opcjonalne przekaźniki alarmowe i moduł zasilacza sieciowego
- Wyjścia analogowe, RS232/485, WLAN/LAN
- Obsługa protokołu MODBUS (RTU/TCP)

Przetwornik punktu rosy i temperatury Vaisala DRYCAP® DMT340 jest przeznaczony do zastosowań przemysłowych o niskiej wilgotności jak osuszanie sprężonego powietrza i obróbka termiczna metali. Przetworniki są bardzo niezawodne, łatwe w obsłudze i ekonomiczne w utrzymaniu.

Stabilność przy niskich punktach rosy

Czujnik Vaisala DRYCAP® jest odporny na zanieczyszczenia cząstkami, kondensację wody, opary oleju i większość chemikaliów. Ponieważ czujnik jest odporny na kondensację, jego działanie jest niezrównane w zastosowaniach o niskim punkcie rosy gdzie w procesie występują skoki wodne. Po kontakcie z wodą czujnik błyskawicznie odzyskuje normalne działanie.

Unikalna funkcja autokalibracji

Stabilność serii DMT340 jest osiągnięta dzięki unikalnej funkcji autokalibracji,

opracowanej przez firmę Vaisala. Funkcja ta pozwala na przeprowadzanie samodzielnej kalibracji i korekcji podczas trwania procesu. Jeśli dokładność pomiaru nie jest potwierdzona, korekta jest dokonywana automatycznie. Procedura jest tak szybka a korekcje niewielkie, że nie powodują przerwania pracy, zapewniając łatwą konserwację i doskonałe działanie. Aby zapewnić wysokie parametry pracy, przetwornik można wysłać do firmy Vaisala w celu kalibracji. Interwał kalibracji zależy od zastosowania; w normalnych warunkach zaleca się przeprowadzanie kalibracji co dwa lata.

Wyświetlacz graficzny danych pomiarowych oraz trendu dla wygody obsługi

Seria HMT340 może być wyposażona w duży numeryczny i graficzny wyświetlacz z wielojęzycznym menu oraz klawiaturą. Pozwala to użytkownikowi na łatwą kontrolę danych operacyjnych, trendów pomiarowych, oraz dostęp do historycznych danych pomiarowych z ostatnich 12 miesięcy.

Opcjonalny rejestrator, z zegarem czasu rzeczywistego, pozwala na wygenerowanie historii pomiarów z ponad czterech lat, oraz wybór i powiększenie danych z dowolnego

przedziału czasu.

Wyświetlanie alarmów pozwala na śledzenie dowolnego mierzonego parametru, z dowolnie konfigurowanymi progami alarmowymi dolnym i górnym.

Wszechstronne wyjścia i rejestracja danych

HMT340 może obsługiwać do trzech wyjść analogowych; dostępne są też galwanicznie izolowane zasilanie oraz wyjścia przekaźnikowe.

Spośród interfejsów szeregowych dostępne są połączenia USB, RS232, oraz RS485.

HMT340 jest też przytsosowany do komunikacji z wykorzystaniem protokołu MODBUS, wraz z

odpowiednią opcją interfejsu, może to być MODBUS RTU (RS485) lub MODBUS TCP/IP (Ethernet).

Rejestrator z zegarem czasu rzeczywistego i podtrzymaniem baterijnym, gwarantuje niezawodną rejestrację danych pomiarowych przez cztery lata. Zarejestrowane dane mogą być wyświetlane na wyświetlaczu lokalnym lub transferowane do komputera za pomocą oprogramowania zgodnego z Microsoft Windows®. Przetwornik może być też podłączony do sieci za pomocą opcjonalnego interfejsu (W)LAN, który pozwala na (wireless) Ethernet connection. Kabel serwisowy USB ułatwia podłączenie przetwornika HMT330 do komputera poprzez port serwisowy.

Łatwy montaż

Przetworniki DMT340 są dostarczane w stanie gotowym do montażu, z dużą ilością opcji montażowych do wyboru.



DMT341 jest przeznaczony do montażu w suchych pomieszczeniach gdzie całe urządzenie musi być umieszczone wewnątrz mierzonej przestrzeni. Ta koncepcja jest łatwa do czyszczenia i nadaje się do czystych pomieszczeń.



Sonda DMT342 jest montowana za pomocą kołnierza lub komory próbkującej. Mała sonda jest idealna do wbudowania w większy osprzęt.

Parametry techniczne

DMT341 do montażu w suchych obszarach

Zakres temperatury

Korpus przetwornika -40...+60°C

Z wyświetlaczem 0...+60°C

Parametry sondy

DMT342 z małogabarytową sondą kołnierzową

Zakres ciśnienia 0...50 bar

Odporność mechaniczna do 250 bar

Średnica sondy 12 mm/0.5"

Montaż

Kołnierz 36 mm/1.4"

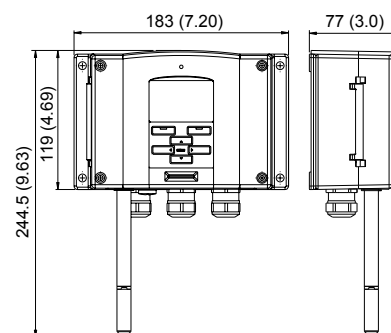
Komora próbkująca HMP302SC



The Vaisala DRYCAP® Hand-Held Dewpoint Meter DM70 is ideal for field-checking DMT340 transmitters.

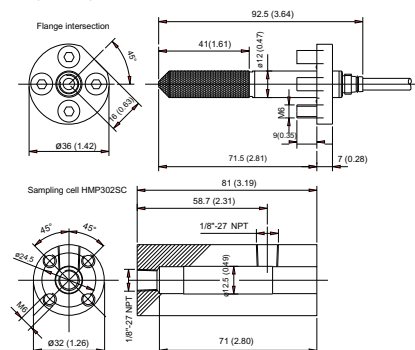
Wymiary

Wymiary w mm (calach)



Wymiary

Wymiary w mm (calach)





Sonda DMT344 posiada gwintowaną sondę dla rozszerzonego zakresu ciśnień z różnymi opcjami przyłącza. Jest idealna do montażu na stałe w procesach ciśnieniowych i próżniowych.

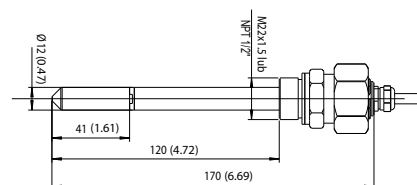
Parametry sondy

DMT344 z sondą wysokociśnieniową

Zakres ciśnienia	0...50 bar
Odporność mechaniczna	do 100 bar
Średnica sondy	12 mm
Montaż	
Uchwyt mocujący	M22 x 1.5
Uchwyt mocujący	NPT 1/2"

Wymiary

Wymiary w mm (calach)



Sonda DMT347 z gwintowanym przyłączem jest idealna do ciasnych miejsc. Mała sonda jest mocowana za pomocą złącza Swagelok®.

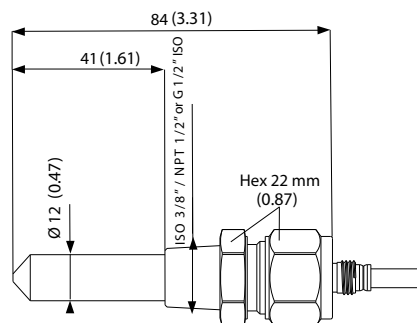
Parametry sondy

DMT347 z sondą miniaturową

Zakres ciśnienia	0...10 bar
Odporność mechaniczna	do 10 bar
Średnica sondy	12 mm/0.5"
Montaż	
Uchwyt mocujący	R 3/8" ISO
Uchwyt mocujący	G 1/2" ISO
Uchwyt mocujący	NPT 1/2"

Wymiary

Wymiary w mm (calach)



Sonda DMT338 jest idealna do montażu w procesach ciśnieniowych gdy sonda musi być instalowana bez przerywania pracy.

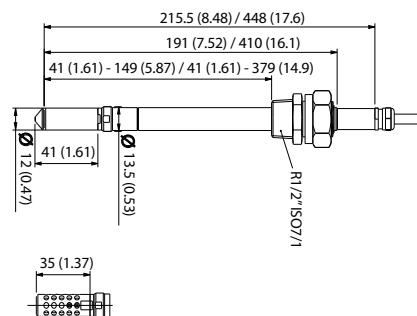
Parametry sondy

DMT348 z sondą do montażu w rurociągu

Zakres ciśnienia	0...40 bar
Regulowana długość	41...149/371 mm
Montaż	
Uchwyt mocujący	R1/2" ISO
Uchwyt mocujący	NPT 1/2"
Zawór kulowy	BALLVALVE-1
Komora próbkowania	DMT242SC lub DMT242SC2

Wymiary

Wymiary w mm (calach)

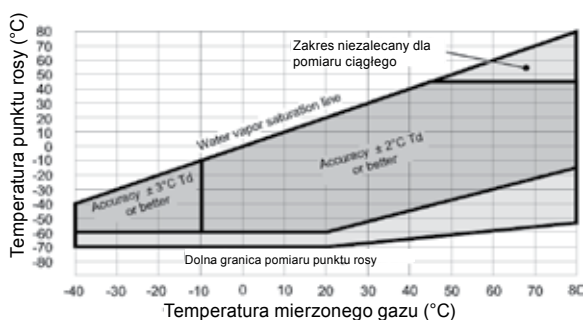


Opcjonalny filtr dla niskich ciśnień (pasuje do wszystkich modeli)

Dane techniczne

Parametry mierzone

PUNKT ROŚY	
Czujnik	Vaisala DRYCAP®180M
Zakres pomiarowy	-60...+80°C Td
dla pracy ciągłej	-60...+45°C Td
Dokładność	
do 20 bar	±2°C (patrz wykres poniżej)
20...50 bar	błąd dodatkowy +1°C Td



Zależność dokładności punktu rosy od warunków pomiaru	
Stała czasowa	63% [90%] dla temperatury gazu +20°C
Przepływ	1 l/min i ciśnienie 1 bar
-60...-20°C Td	5 s [10 s]
-20...-60°C Td	45 s [10 min]
TEMPERATURA	
Zakres pomiarowy	0...+80°C
Dokładność	±0.2°C w temperaturze pokojowej
Czujnik temperatury	Pt100 RTD klasa F0.1 IEC 60751
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA	
Zakres pomiarowy	0...70 %RH
Dokładność (RH < 10 % w + 20°C)	±0.004 %RH + 20% odczytu
PPM	
Zakres pomiarowy (typowy)	10...2500 ppm
Dokładność (w + 20°C, 1 bar)	1 ppm + 20% odczytu
Dostępne inne parametry pomiarowe (zależnie od modelu): skład mieszaniny, wilgotność bezwzględna, punkt rosy przeliczony dla ciśnienia 1 bar, różnica temperatur (T-Td), ciśnienie cząstkowe pary wodnej	

Środowisko pracy

Temperatura pracy	
sonda pomiarowa	-40...+80°C
odporność mechaniczna	do +180°C
korpus przetwornika	-40...+60°C
wyświetlacz	0...+60°C
Temperatura przechowywania	-55...+80°C
Zakres ciśnienia dla sond	patrz parametry sondy
Przepływ próbki	brak wpływu
Mierzone gazy	gazy nieagresywne
Kompatybilność elektromagnetyczna	Spełnia wymagania normy EN61326-1 dla środowisk przemysłowych

Uwaga: W teście wg IEC61000-4-5 użyto przetwornika z wyświetlaczem i obciążeniem 40 Ω

Wejścia i wyjścia

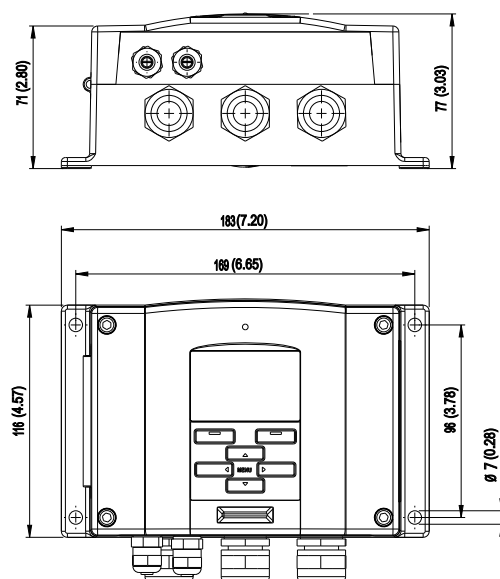
Napięcie zasilania	10...35 VDC, 24 VAC ±20%
z modułem zasilacza sieciowego	100...240 VAC, 50/60 Hz
Pobór mocy przy +20°C (U _{in} 24 VDC)	
RS232	max. 25 mA
U _{out} 2 x 0...1 V / 0...5 V / 0...10 V	max. 25 mA
I _{out} 2 x 0...20 mA	max. 60 mA
wyświetlacz i podświetlenie	+ 20 mA
podczas czyszczenia chemicznego	max. 110 mA
podgrzewanie sondy (HMT337)	+ 120 mA
Wyjścia analogowe (2 standardowo, 3 opcjonalnie)	
sygnały prądowe	0...20 mA, 4...20 mA
sygnały napięciowe	0... 1 V, 0... 5 V, 0... 10 V
Dokładność wyjść analog. w +20°C	±0.05% zakresu
Dryft termiczny wyjść analogowych	±0.005% zakresu/°C
Obciążenia zewnętrzne	
sygnały prądowe	R _L < 500 Ω
sygnał 0...1 V	R _L > 2 kΩ
sygnały 0...5 V i 0...10 V	R _L > 10 kΩ
Maksymalny przekrój przewodu	0.5 mm ² (AWG 20)
	zalecana linka
Wyjścia cyfrowe	RS232, RS485 (opcja)
Protokoły	rozkazy ASCII, MODBUS RTU
Złącze serwisowe	RS232, USB
Wyjścia przekaźnikowe (opcja)	0.5 A, 250 VAC
Interfejs ethernet (opcja)	
Obsługiwane standardy	10BASE-T, 100BASE-TX
Złącze	8P8C (RJ45)
Przydzielanie adresu IPv4	DHCP (automat.), statyczne
Protokoły	Telnet, MODBUS TCP/IP
Interfejs WLAN (opcja)	
Obsługiwane standardy	802.11b
Typ złącza antenowego	RP-SMA
Przydzielanie adresu IPv4	DHCP (automat.), statyczne
Protokoły	Telnet, MODBUS TCP/IP
Bezpieczeństwo	WEP 64/128, WPA2/802.11i
Autoryzacja / szyfrowanie (WLAN)	
Sieć otwarta / brak szyfrowania	
Sieć otwarta / WEP	
WPA PSK / TKIP	
WPA PSK / CCMP (WPA2)	
Opcjonalny moduł rejestratora z zegarem czasu rzeczywistego	
Rejestr. parametry	max. cztery z wartościami trend/min/max
Interwał rejestracji	10 s (stały)
Max. okres rejestracji	4 lata, 5 miesięcy
Ilość danych	13.7 milionów na każdy parametr
Żywotność baterii	min. 5 lat
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem, graficzne wskazanie każdego parametru
Języki menu	angielski, chiński, fiński, francuski, hiszpański, japoński, niemiecki, rosyjski, szwedzki

Mechanika

Dławiki kablowe	M20 x 1.5 do kabli o średnicy 8...11 mm
Przylącze rurki kablowej	1/2" NPT
Złącze kablowe (opcja)	8-pinowe złącze M12 (męskie)
opcja 1	wtyk żeński zintegrowany z kablem 5 m
opcja 2	wtyk żeński z zaciskami śrubowymi
Kabel serwisowy USB-RJ45	219685
Średnica kabla sondy	5.5 mm
Standardowe długości kabla sondy	2, 5 lub 10 m (Dostępne dodatkowe długości, proszę sprawdzić formularz zamawiania)
Materiał obudowy	G-AlSi 10 Mg (DIN1725)
Klasyfikacja obudowy	IP 66
Masa (zależna od sondy, kabla i modułów)	IP65 z wyświetlaczem lokalnym 1.0 - 3.0 kg

Wymiary

Wymiary w mm (calach)



DRYCAP® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Vaisala.



TYPE APPROVED PRODUCT
CERTIFICATE NO.: A-13529

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. B210952EN-E-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.

