DMT143 – miniaturní převodník na měření rosného bodu pro OEM aplikace

Převodník DMT143 je ideální volba pro malé kompresní sušičky vzduchu, sušičky plastů a další OEM aplikace.

Vlastnosti/výhody

- miniaturní převodník pro měření rosného bodu, např. pro průmyslové sušení
- technologie Vaisala DRYCAP® s autokalibrací
- kalibrační interval dva roky
- rozsah měření rosného bodu –60 … +60 °C T_d
- odolnost vůči kondenzaci
- rychlá doba odezvy
- kompatibilní s ručním přístrojem DM70
- návaznost na NIST (dodáván kalibrační certifikát)
- snadný servis a přenos dat přes rozhraní RS-485
- signalizace (LED) při překročení úrovně rosného bodu

Vaisala DRYCAP®

Převodník DMT143 s technologií Vaisala DRYCAP® je miniaturní přístroj pro měření teploty rosného bodu. Převodník může být nainstalovaný přímo do tlakového systému až do maximálního tlaku 50 bar. Dlouhodobá vysoká výkonnost je dosažena technologií Vaisala DRYCAP®.
Senzor zcela odolává smáčení, proto může být umístěn v aplikacích s příležitostním stříkáním vody, jako například při kondenzaci v potrubí při poruše systému nebo při uvádění systému do chodu. Senzor je také odolný vůči nečistotě, olejovým párám, většině chemikálií a vlivu intenzivního průtoku.

Dlouhý kalibrační interval

Kalibrační interval pro DMT143 jsou dva roky. Pro kontrolu může být použit ruční měřič rosného bodu DM70 bez nutnosti odpojení DMT143 ze systému. V případě potřeby nastavení může být převodník zaslán do servisního střediska Vaisala. SW autokalibrace pracuje on-line během procesu. Pokud přesnost měření není potvrzena, dojde k automatické korekci.

Snadná instalace

DMT143 má mnoho možností konfigurace, včetně různých výstupů, způsobů instalace a signalizace LED. Díky malým rozměrům a nízké váze může být DMT143 rychle a snadno instalován v těsných prostorách a malých potrubích. Alarm (LED) indikuje příliš vysoký rosný bod v procesu. Aktivační bod je nastaven z výroby, avšak může být později upraven pomocí ručního měřiče DM70 nebo PC.

Technické údaje

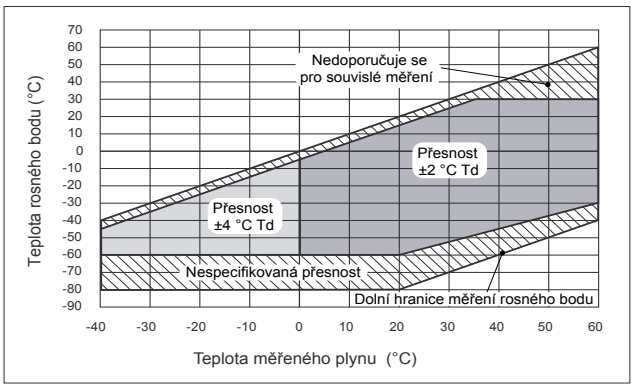
Měřené veličiny

TEPLOTA ROSNÉHO BODU

Rozsah měření (typický)	-60 … +60 °C T_d
Rozsah analogového výstupu:	
volba 1	-80 … +20 °C T_d
volba 2	-80 … +20 °C T_{da}, při okolním tlaku
volba 3	uživatelská specifikace
Přesnost ve vzduchu nebo N_2	± 2 °C T_d (viz graf)

pokud je rosný bod pod 0 °C, výstupem převodníku je zámrzný bod

Technické údaje



Přesnost měření rosného bodu podle podmínek měření

Doba odezvy 63% [90%] při 20 °C a tlaku 1 bar:	
-60 → -20 °C T_d	5 s [10 s]
-20 → -60 °C T_d	45 s [10 min.]
ÚROVEŇ KONCENTRACE PPM	
Rozsah měření (typický)	10 …40 000 ppm
Přesnost při 20 °C a tlaku 1 bar	1 ppm + 20 % z odečtu

Provozní podmínky

Měřené plyny	nežíravé plyny
Teplota *)	-40 ... +60°C
Relativní vlhkost	0 ... 100 %RH
Provozní rozsah tlaku *)	0 … 50 bar_a
Proudění vzorku	bez vlivu na přesnost měření

*) Pro měření při teplotě do -40°C nebo při tlaku do 50 bar_a musí být napájecí napětí 24 … 28 VDC

Výstupy

Analogové výstupy:	
proudový výstup	4 … 20 mA (3-drátový)
napěťový výstup	0 … 1 V/5 V, 1 … 5 V
Rozlišení pro proudový výstup	0,002 mA
Rozlišení pro napěťový výstup	0,3 mV
Typická teplotní závislost	0,005 % rozsahu/°C
Digitální výstup	RS-485 neizolovaný, průmyslový protokol Vaisala
Konektor	4-pinový M8 (IEC 60947-5-2)

Všeobecné údaje

Senzor	Vaisala DRYCAP®180D
Doporučený interval kalibrace	2 roky
Provozní napětí s napěťovým výstupem	12 … 28 VDC
Provozní napětí s proudovým výstupem	18 … 28 VDC
Napájecí proud:	
normální měření	10 mA + zatěžovací proud
během samodiagnostiky	max. 220 mA pulsní
Externí zátěž pro:	
proudový výstup	max. 500 Ohm
napěťový výstup	min. 10 kOhm
Materiál přístroje	nerezová ocel (AISI316L)
Ochrana senzoru	síťový filtr z nerezové oceli
Mechanické připojení	ISO G1/2" nebo NPT1/2
Krytí	IP66
Skladovací teplota	-40 ... +80°C
Hmotnost:	
se závitem G	90 g
se závitem NPT	100 g

Vyhovuje EMC standardu EN61326-1, požadavky EMC - elektrická příslušenství pro měření, řízení a laboratorní použití; Průmyslové provozní podmínky.

Volitelné příslušenství

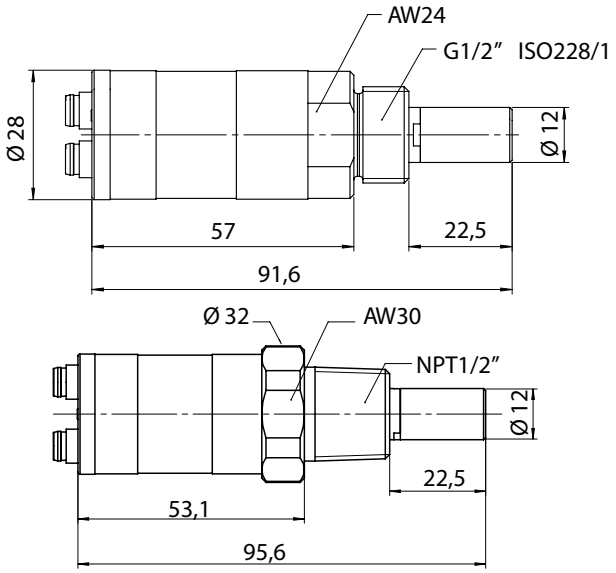
Připojovací kabel pro DM70	219980SP
Kabel USB pro připojení k PC	219690
Připojovací kabely	0,3/3/5/10 m
Připojovací kabely pro vysoké zatížení	1,5/3 m
Vzorkovací komory:	
základní vzorkovací komora	DMT242SC
se závity Swagelok 1/4" (samičí)	DMT242SC2
s rychlospojkou a propouštěcím šroubem	DSC74SP
dvou tlaková vzorkovací komora	DSC74BSP
chladící/odvzdušňovací cívka	DMCOILSP

Pro více informací o systémech vzorkování a o komorách viz ruční měřič DM70.

Displej Nokeval do proudové smyčky	226476
Displej Nokeval do proudové smyčky s relé	234759

Rozměry

Rozměry v mm



DRYCAP® je registrovaná ochranná známka společnosti Vaisala. • Změna technických údajů vyhrazena. • © D-Ex Instruments, s. r. o. 06/2012

D-Ex Instruments

Zastoupení pro Českou republiku:
D - Ex Instruments, s. r. o.
Optátova 37 • 637 00 Brno
Tel.: +420 541 423 227 • Fax: +420 541 423 219
E-mail: vaisala@dex.cz • http://www.dex.cz

Zastoupení pro Slovenskou republiku:
D - Ex Instruments, s. r. o.
Pražská 11 • 811 04 Bratislava
Tel: +421(02)/5729 7421 • Fax: +421(02)/5729 7424
E-mail: vaisala@dex.sk • http://www.dex.sk