

FA 510/515 - Taupunktsensor zur Restfeuchtemessung in Druckluft und Gasen



Typische Anwendungen:

- Taupunktmessung in der Druckluft nach Adsorptionstrockner, Membrantrockner, Kältetrockner
- Restfeuchtemessung/ Taupunktmessung in Gasen wie Sauerstoff, Stickstoff, Argon...
- Restfeuchtemessung/ Taupunktmessung nach Granulattrocknern in der Kunststoffindustrie
- Einfache Integration der Taupunktmessung vor Maschinen und Anlagen durch IO-Link Interface

Besondere Vorteile:

- Extrem langzeitstabil
- Betauungsunempfindlich
- Schnelle Angleichzeit
- Optional mit integriertem Drucksensor

Empfehlung:

Einbau mit Standard-Messkammer für Druckluft bis 16 bar

Vorteil: einfache Installation über Schnellkupplung erhöht die Lebensdauer und beschleunigt die Ansprechzeit.

TECHNISCHE DATEN FA 510/515

Messbereich:	siehe Bestellcode
Genauigkeit:	± 1 °C bei 50...-20 °Ctd ± 2 °C bei -20...-50 °Ctd ± 3 °C bei -50...-80 °Ctd
Druckbereich:	-1...50 bar Sonderversion bis 500 bar
Stromversorgung:	24 VDC (10...36 VDC)
Schutzart:	IP 66
EMV:	Nach DIN EN 61326-1
Einsatztemperatur:	-20...70 °C
Anschluss:	M12, 5-polig
Schnittstelle:	Modbus-RTU, (RS 485), 4...20 mA, 2...10 V, IO-Link
Über Modbus auslesbar:	<ul style="list-style-type: none"> - Drucktaupunkt [°Ctd] - Temperatur [°C] - rel. Feuchte [%rF] - abs. Feuchte [g/m³] - Feuchtegrad [g/kg] - Feuchteanteil V/V [ppmV/V] - Wasserdampfpartialdruck [hPa] - Atmosphärischer Taupunkt [°Ctd atm]
	Optional: Systemdruck [bar(ü)]
Bürde für Analogausgang:	< 500 Ω
Einschraubgewinde:	G 1/2" Edelstahl Optional: UNF 5/8", NPT 1/2", NPT 3/8"
Abmessungen:	Ø 30 mm, Länge ca. 130 mm

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
FA 510 Taupunktsensor für Adsorptionstrockner -80...20 °Ctd inkl. Werkzertifikat, 4...20 mA Analogausgang (3-Draht-Technik) und Modbus RTU Schnittstelle	0699 0510
FA 515 Taupunktsensor für Adsorptionstrockner -80...20 °Ctd inkl. Werkzertifikat, 4...20 mA Analogausgang (2-Draht-Technik)	0699 0515
FA 510 Taupunktsensor für Kältetrockner -20...50 °Ctd inkl. Werkzertifikat, 4...20 mA Analogausgang (3-Draht-Technik) und Modbus RTU Schnittstelle	0699 0512
FA 515 Taupunktsensor für Kältetrockner -20...50 °Ctd inkl. Werkzertifikat, 4...20 mA Analogausgang (2-Draht-Technik)	0699 0517
Anschlussleitung: Anschlussleitung für VA/FA Serie, 5 m	0553 0104
Anschlussleitung für VA/FA Serie, 10 m	0553 0105
Weiteres Zubehör: Standard-Messkammer bis 16 bar	0699 3390
Standard-Messkammer bis 16 bar, 1/2" NPT Aussengewinde	0699 3393
Hochdruck-Messkammer bis 350 bar	0699 3590
Bypass-Messkammer aus Edelstahl zur Taupunktmessung in Gasen unter Druck	0699 3290
CS Service Software für Taupunkt-Sensoren Inkl. PC Anschluss-Set (Modbus to USB Interface).	0554 2007
Kalibrierung und Abgleich: Präzisionsabgleich bei -40 °Ctd oder 3 °Ctd inkl. ISO-Zertifikat	0699 3396
Zusätzlicher Kalibrierpunkt frei wählbar	0700 7710

FA 510/515 - Taupunktsensor

Beispiel-Bestellcode FA 51x:

0699 0510_B1_C1_D1_E1_F1_G1_I1_Y1

FA 510	
Signal Ausgang	
B1	RS 485 (Modbus RTU), 4...20 mA (3-Draht)
B2	2...10 V, RS 485 (Modbus RTU)
B3	IO-Link, RS 485 (Modbus RTU)

FA 515	
Signal Ausgang	
B1	4...20 mA (2 Draht)



Skalierung Analogausgang	
C1	Standard-Skalierung
C2	Sonderskalierung 4...20 mA = 0...x °Ctd, g/m3, ppm, g/kg...

Sensor Schutzkappe	
D1	Edelstahl-Sinterkappe (~50 µm)
D2	gelochte Edelstahlkappe

Anschlussgewinde	
E1	G1/2"
E2	UNF 5/8"
E3	NPT 1/2"
E4	NPT 3/8"

Maximaler Druck	
F1	50 bar
F2	350 bar
F3	500 bar
F4	30 bar (nur mit Y2)

Oberflächenzustand	
G1	Normalausführung
G2	spezielle Reinigung öl- und fettfrei (z.B. für Sauerstoffanwendung)
G3	Silikonfreie Ausführung inkl. spezielle Reinigung öl- und fettfrei

Anschlussstecker	
I1	M12 Stecker (gerade)
I2	M12 Stecker 90° abgewinkelt
I3	Adapterstecker Michell Easidew Ventilstecker DIN43650 Form C 8 mm (nur für FA 515)

Druckmessung	
Y1	Ohne Drucksensor
Y2	Mit integriertem Drucksensor 0...30 bar(ü), Ausgabe nur über digitale Schnittstellen (nur mit F4, nicht mit E2 und E4), einsetzbar für Druckluft, Stickstoff und Argon