



## FS3135

Feucht-/Temperaturmessumformer mit Einschraubgewinde,  
aktiver Ausgang (0-10 V oder 4-20 mA)

Messgröße: Temperatur, Taupunkttemperatur, rel. Feuchte, abs. Feuchte,  
Mischungsverhältnis

Ausgang: 2 x 0-10 V, 2 x 4-20 mA, Relais

Besondere Merkmale: Druckluftleitungen bis max. 10 bar, Einschraubgewinde G1/2  
Zoll



### Beschreibung

Der Feuchte-Messumformer FS3135 erfasst die Temperatur und relative Feuchte in Druckluftleitungen bis max. 10 bar und wandelt die Messwerte in ein aktives Ausgangssignal 0-10 V oder 4-20 mA um. Der zur Temperatur zusätzliche Messwert kann einfach per DIP-Schalter aus den 4 Messgrößen % r.F., g/m<sup>3</sup>, g/kg, TP ausgewählt werden.

Als Sonderausstattung sind ein potentialfreier Wechselkontakt und/oder ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display verfügbar.

Der Wechselkontakt kann für einen oder beide Messwerte definiert werden.

Der Inhalt des hintergrundbeleuchteten Displays lässt sich per Menü in 90° Schritten drehen. Es können der Ist-Wert, die eingestellte Schaltschwelle, der Relaiszustand, die MIN/MAX Messwerte des ausgewählten Intervalls etc. abgelesen werden.

Die Schaltschwelle, Hysterese, Offsetwert etc. können direkt am Gerät eingestellt werden.

Darüber hinaus verfügt das Feuchtemessgerät über eine Heizfunktion zum Sensorschutz im Hochfeuchtebereich von 95...99% r.F. Wenn die relative Feuchte den werksseitig vorgegebenen Schwellwert für eine gewisse Zeit überschreitet, wird die Heizfunktion aktiviert. Der Sensor wird zeitlich begrenzt beheizt, somit getrocknet bzw. vor Kondensation geschützt. Während der Heiz- und anschließenden Temperatenausgleichsphase wird das Ausgangssignal auf den letzten Messwert vor Aktivierung der Schutzfunktion stabil gehalten.

Die Sensorik wird durch einen schraubbaren Sinterfilter bestens vor Verunreinigungen geschützt.



## Technische Daten

Messbereich r.F.	0-100% r.F.
Messbereich abs. Feuchte	0-50 g/m <sup>3</sup> , 0-80 g/m <sup>3</sup> (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
Messbereich Misch.	0-50 g/kg, 0-80 g/kg (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
Messbereich Taupunkt	-20...+50°C TP, -20...+80°C TP, 0...+50°C TP (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
Messbereich Temp.	-20...+80°C
Skalierungen	-20...+80°C, -0...+50°C, -50...+50°C, 0...+100°C per DIP-Schalter wählbar
Genauigkeit Feuchte	±3% r.F. (30-70% r.F., sonst ±5% r.F., bei 20°C)
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K
Temperaturabhängigkeit	±0,02% r.F. / K (Spannungsvariante), ±0,04% r.F. / K (Stromvariante); ±0,05°C / 10 K (Spannungsvariante), ±0,07°C / 10 K (Stromvariante)
Ansprechzeit (t90)	< 90 s
Einlaufzeit	< 5 min (U-Version), < 10 min (I-Version)
Langzeitstabilität	±1%/Jahr
Sensor	Kombinierter elektronischer Feuchte- und Temperatursensor
Sensorschutz	schraubbarer Edelstahl-Sinterfilter, Kondensationsschutz durch Heizfunktion im Bereich von 95...99% r.F.
Strömungsgeschwindigkeit	< 2 m/s
Spannungsversorgung analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Spannungsversorgung analog 4-20 mA	15...36 V DC (U <sub>bmin</sub> = 15 V + R <sub>Last</sub> *0,02A)
Stromaufnahme bei 0-10 V	Typ. 10 mA, 30 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Stromaufnahme bei 4-20 mA	max. 20 mA / Ausgang, 40 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Analogausgang 0-10 V	3-Leiteranschluss, Laststrom < 0,1 mA
Analogausgang 4-20 mA	2-Leiteranschluss (Transmitter), max. R <sub>Last</sub> (Ohm) = (+U <sub>b</sub> - 15 V) / 0,02 A
Alarmausgang	1 x potentialfreier Wechselkontakt, 48 V, 1 A
Schalt-Hysterese Relais	2% der gewählten Skalierung (ohne Display), 0,5...5% der gewählten Skalierung einstellbar (mit Display)
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse	Polycarbonat PC UL 94 V0 mit Scharnierverschlüsse, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003
Kabeldurchführung	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung
Anzeige	optionales LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an/aus/auto
Material	Schutzrohr: Edelstahl V2A
Abmessungen	Gehäuse: L 89 x B 80 x H 47 mm, Schutzrohr: Ø 20 x 115 mm, SW 24, Eintauchtiefe 25 mm, Gewinde G1/2 Zoll
Schutzart	Gehäuse/Elektronik: IP65, Sensor: IP30
Schutzklasse	III
Druckfestigkeit	max. 10 bar
Arbeitsbereich r.F.	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	-20...+50°C
Lagertemperatur	-20...+50°C



Montage	Einschraubgewinde
Zulassungen	CE, EAC, RoHS

## Varianten

Artikelnummer			
Feuchte	Temperatur	Ausgang	Ausstattung

FS3135-I-H1T1-D			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 4-20 mA	Display

FS3135-I-H1T1-DR			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 4-20 mA	Display, Wechsler

FS3135-I-H1T1-R			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 4-20 mA, Wechsler	Wechsler

FS3135-I-H1T1-X			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 4-20 mA	-

FS3135-U-H1T1-D			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 0-10 V	Display

FS3135-U-H1T1-DR			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 0-10 V	Display, Wechsler

FS3135-U-H1T1-R			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 0-10 V	Wechsler

FS3135-U-H1T1-X			
0-100% r.F.	-20...+80°C	2 x 0-10 V	-



## Zubehör

---



motrona AX350

AX350: touchMATRIX® Prozessanzeige mit zwei 16 Bit Analog-Eingängen, Touchscreen und Grafikdisplay



motrona AX020

AX020: Prozessanzeige für analoge Normsignale



## Masszeichnung

