

## Feuchte und Temperatur Transmitter für EX-Bereiche Hygrocontrol Typ 86 EX

### Messverfahren

Das Instrument verwendet einen Kapazitiven Sensor mit dielektrischem Polymer und für die Messung der Temperatur einen Platinwiderstand Typ Pt-1000 (DIN-IEC 751). Eine Software-geführte Mehrpunkteichung führt zu hoher Messgenauigkeit.

### Anwendungen

Typ 86 wurde für kritische relative Feuchte- und Temperaturmessungen in Räumen oder Kanälen mit Ex-Bedingungen konstruiert. Der robuste Sensor eignet sich für Anwendungen in der Reifung, Verpackung und Lagerung von Nahrungs- und Genussmitteln, Herstellung von pharmazeutischen Produkten, Trocknungsprozessen, Prozessüberwachung in verfahrenstechnischen Anlagen etc., in Ex-Bereichen 1/2 G/D, E Ex ia II C T4.

### Ausführungen

Transmittergehäuse besteht aus Polykarbonat und der Sondenkopf aus Aluminium. Sondenrohre aus Edelstahl werden in mehreren Standardlängen angeboten. Analoge 4-20 mA Spannungs- oder Stromausgänge für die relative Feuchte und Temperatur sind linear zu den gewählten Ausgabeeinheiten. Der Transmitter ist nicht Ex-geschützt aber versorgt den Ex-geschützten Sondenkopf über eine eigensichere Verbindung.

### Besondere Merkmale

1. Hohe Systemgenauigkeit und Langzeitstabilität.
2. Flexibel durch modularen Systemaufbau.
3. Vor-kalibrierte, austauschbare Messsonden..
4. Einfachste Bedienung und Wartung
5. Vom Anwender konfigurierbar und kalibrierbar.
6. Anzeige in relativen, absoluten und Taupunktwerten.
7. Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.
8. Lineare Messwertausgänge für alle möglichen Dimensionen der Feuchte und Temperatur.



## Technische Spezifikationen:

### SENSOR:

Feuchte Kapazitiv ..... SE-02  
Temperatur (4-Leiter).....Pt-1000

### MESSBEREICHE:

Feuchte..... 0 to 100 %rF  
Temperaturbereiche:.....-60 to 150 °C

### SYSTEMGENAUIGKEITS KLASSE A / B:

Feuchte bei 0...50°C..... +/- 1.5 / 2.5%rF  
Feuchte bei -25...+100°C ..... +/- 2.0 / 3.0%rF  
Feuchte bei -50...+150°C ..... +/- 2.5 / 4.0%rF  
Temperatur..... +/- 0.5 °C

### WIEDERHOLUNGSGENAUIGKEIT / AUFLÖSUNG:

Feuchte.....<0.5%rF / 0.1°C  
Temperatur..... +/-1.5%°C / 0.1%°C

### MÖGLICHE FEUCHTE DIMENSIONEN:

%RH, g/kg, g/m<sup>3</sup>, Dewpoint °C or °F, etc.

### EINSATZTEMPERATUREN:

Elektronikgehäuse ..... -20 to +60 °C  
Sensor.....-50 to +150 °C

### ENERGIEVERSORGUNG / AUSGÄNGE:

Input.....85-264 VAC or 10-36 VDC  
Verbrauch .....ca. 4VA  
Outputs: .....4-20mA, max. Load 300 Ohms  
.....2-10V, 1-5V, max. Load 100 Ohms

### MATERIALIEN UND DIMENSIONEN:

Gehäusematerial:..... Polykarbonat 160x80x55 mm  
Sondenkopf:.....Alu-Gehäuse 65x65x40  
Sondenrohre aus Edelstahl 1.4541,  
Sondenlänge= 100, 150, 250, 350, 500, 750 und 1000 mm

### VERBINDUNGSKABEL

2x2x0,5mm<sup>2</sup> in Längen bis zu 100 Metern

## Sensoren:

Edelmetall-Präzisionssensoren für höchste Messgenauigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit.

## Messsonden:

Gleichzeitige Erfassung von Temperatur und Feuchte am Messort durch steckbare, vor-kalibrierte Messsonden aus Edelstahl. Austauschbare Filter aus PTFE und Edelstahl mit unterschiedlichen Porengrößen zum Schutz gegen Stäube und Aerosole.

## Transmitter:

Zwei Strom- oder Spannungsausgänge für Feuchte und Temperatur mit linearisierten Temperatur-kompensierten Kennlinien. Ausgabebereich und Signalgrenzen, sowie Signalverhalten bei Sensorbruch und Kurzschluss sind frei programmierbar. Digitalausgänge sind optional verfügbar. Dimensionen für Feuchte und Temperatur sind wählbar (%rF, g/kg, °Ctd, °Ftd, °C, °F).

## Mess- und Speicherwerte

Simultanzeige von Feuchte und Temperatur. Dimension frei wählbar (%rF, g/kg, °Ctd, °Ftd, °C, °F, und andere).

## Konfiguration:

Ausgabebereich und Signalgrenzen sind vom Anwender frei programmierbar. Das Verhalten der Ausgänge bei Sensorbruch (high, low, letzter Wert) kann vorgegeben werden. Bei Digitalausgängen sind

Adresse, Baudrate Handshake und Polling einstellbar. Für bis zu 99 Geräte wird nur ein serieller Anschluss am Rechner belegt.

## Kalibrierung:

Software-gestützte Kalibrierung mit bis zu 20 Stützstellen ergibt hohe Systemgenauigkeit. Teilkalibrierung entsprechend dem Anwendungsbereich sowie Temperaturkalibrierung sind möglich.

## Service und Garantie:

Werksprüf- und Kalibrierscheine und DKD - Zertifikate sind möglich. Kurzfristiger Kalibrier-, Prüf- und Reparaturservice sowie Leihgeräte werden angeboten. 12 Monate Garantie für die Messsonden bei sachgemäßem Gebrauch.