

## Prozesshygrometer HYGROPHIL Z 1701-41

- Messsonde zur Bestimmung von Feuchte und O<sub>2</sub> in Gasen
- Patentiertes Dualelement-Zirkonoxid-Sensor-Verfahren
- Zuverlässige Messergebnisse auch bei Staub- und Schmutzbelastung
- Kein Einfluss durch Drittgase im Druckbetrieb
- Wartungsfrei
- CAN-Bus
- Autocal-Funktion



### Beschreibung

Das Prozesshygrometer HYGROPHIL Z 1701-41 bezeichnet eine Messsonde zur Feuchtebestimmung in Gasen nach dem patentierten Dual-Element-Verfahren auf Basis eines Zirkonoxid-Sensors.

Neben einem Analog-Ausgang verfügt das Gerät über eine CAN-Bus-Schnittstelle.

### Anwendung

Bei vielen Prozessen ist die Überwachung und Regelung der Gasfeuchte Voraussetzung für eine gleichbleibend hohe Produktqualität, wirtschaftlichen Energieeinsatz und die Einhaltung zulässiger Emissionsgrenzwerte.

Das Prozesshygrometer HYGROPHIL Z 1701-41 ist aufgrund der Wartungsfreiheit bei industriellen Anwendungen im Dauerbetrieb einsetzbar.

Anwendungsbeispiele:

- Textil
- Backöfen
- Trockenhauben
- Heißlufttunnel
- Keramik-Trockner
- Nahrungsmittelindustrie
- Futtermitteltrockner
- Röstanlagen
- Kalzinieröfen
- Gipskartonplatten-Trockner
- Drehrohröfen
- Kaolintrockner
- Trockner für Sand u. Mineralien

### Funktion

Im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten dieser Art wird durch Einführung des Dual-Zirkonoxid-Sensors der Einfluss von Drittgasen, wie beispielsweise CO<sub>2</sub>, drastisch reduziert.

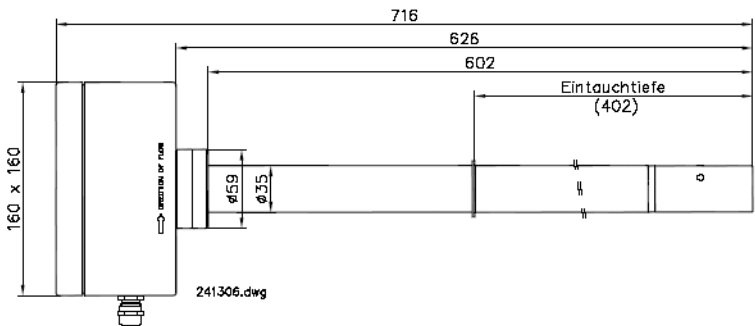
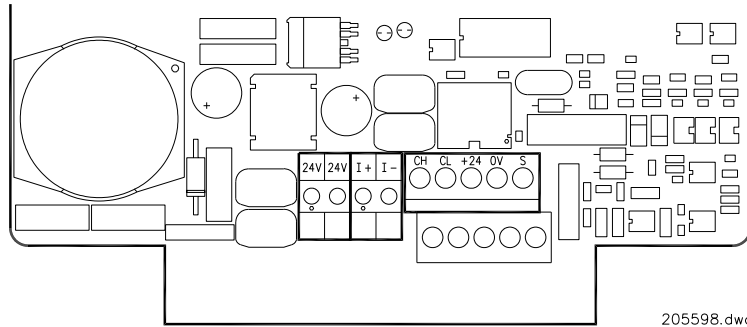
Gleichzeitig werden dadurch Genauigkeit und Langzeitstabilität bedeutend verbessert.

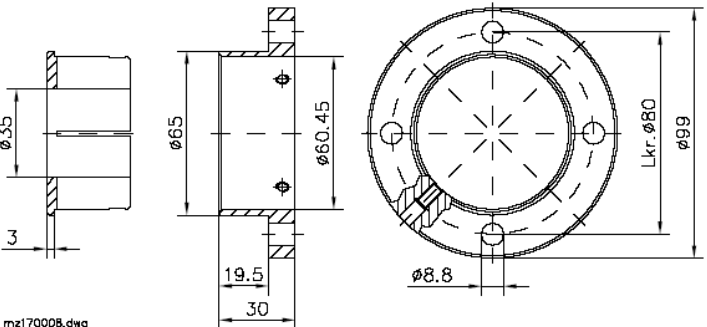
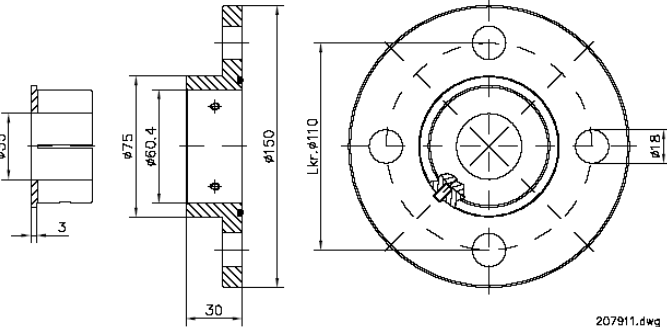
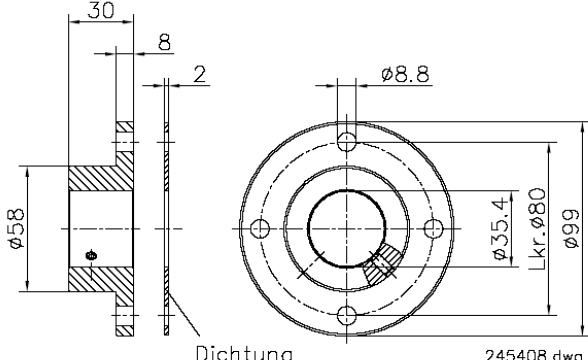
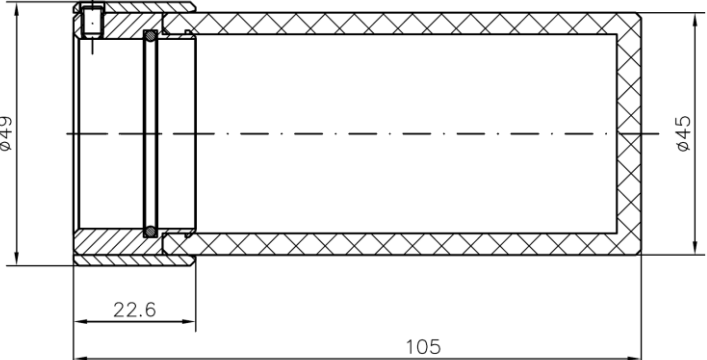
Hilfsmittel wie Referenzluft, Kalibriergas oder Kühleinrichtungen sind hier nicht notwendig.

Die Sonde ist wartungsfrei und sehr leicht einzubauen.

Für die Vernetzung von mehreren Messsonden ist eine CAN-Bus-Schnittstelle vorhanden. Die Messsonde kann auch auf Single-Sensor-Betrieb umgeschaltet werden, dann wird der Feuchtegehalt des Messgases über den Sauerstoffgehalt bestimmt. Der Fremdgasanteil ist einstellbar. In dieser Betriebsart kann auch eine Nachkalibrierung bei Raumluft vor Ort durchgeführt werden.

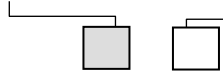
## Technische Daten

Gerätespezifische Daten	
Abgleichtemperatur	200 °C, 300 °C
Nutzbare Messbereiche Sonde	0,2...95 Vol% H2O; 0...98°C DT*; 1...1000 g/kg MH; 0,2...25 Vol% O2; *zusätzlicher Rechenfehler bei DT: 20°C<DT<50°C: ±2 °C DT; 50°C<DT<100°C: ±0,5 °C DT
Programmierung über DIL-Schalter	Ausgang: 0/4...20 mA Messbereiche: [0...25 % O2] 0...100 °C DT, 0...25% H2O; 0...50% H2O; 0...100% H2O; 0...250 g/kg MH; 0...500 g/kg MH; 0...1000 g/kg MH auf Anfrage auch spezifische Messbereiche
Reproduzierbarkeit	±0,2 Vol% H2O
Messfehlergrenzen	1 Vol% H2O
Temperatureinfluss Elektronik	Max. 0,025%/K
Ansprechzeit	t63 =25 s (bei bewegter Luft), unterschiedlich bei 200- und 300°-Variante
Aufheizzeit	Ca. 10 min bei Neustart und nach Netzunterbrechung
Elektrische Daten	
Hilfsenergie	AC/DC 24V +10%,-15%, 35 VA; PG 9, Schraubklemmen (Top/Top)
Schnittstellen	CAN-Bus
Ausgang	Galvanisch getrennter Analogausgang, 0/4...20 mA; 12 Bit Auflösung; Bürde max. 500Ω; PG 9, Schraubklemmen (Top/Top)
Mechanische Daten	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss-Gehäuse, 160 x 160 x 91 mm Schutzart: IP 65
Sonde	Einbaudurchmesser/Standardlänge: siehe Zeichnung! Sonderlängen auf Anfrage Material: Edelstahl (Werkst.-Nr.: 1.4305)
Gewicht	2,8 kg
Abmessungen Standardsonde	 <p style="text-align: center; font-size: small;">241306.dwg</p>
Elektrischer Anschluss	 <p style="text-align: right; font-size: small;">205598.dwg</p>

Zubehör	
<p><b>Einbaufansch Typ 1700-106</b> Material:           AlMgSi0,5</p>	 <p>mzi170008.dwg</p>
<p><b>Einbaufansch „DIN-Flansch“ Typ 1700-107</b> Material:           AlMgSi0,5</p>	 <p>207911.dwg</p>
<p><b>Einbaufansch Typ 1700-110</b> Material:           AlMgSi0,5</p>	 <p>Dichtung</p> <p>245408.dwg</p>
<p><b>Aufsatzfilter für Spritzwasserschutz Typ 1700-109</b> Material:           PTFE</p>	

**Zubehör****Bestellangaben****Feuchte-Messsonde, Typ 1701-41**

Arbeitstemperatur	Kennzahl	Einbaulänge
200 °C	1	Angabe der Einbaulänge in dm (z.B. 04 = 4dm = 0,4m)
300 °C	2	

**Bestellnummer****U 332 1 1701 41****Standardeinbaulänge 400mm**

Bezeichnung	Bestellnummer
Werksprüfschein (bei Neulieferung oder Nachkalibrierung)	U09073321701
Zubehör	Bestellnummer
Einbaufansch, Typ 1700-106 (Lochkreisdurchmesser 80 mm)	U33211700106
Einbaufansch, Typ 1700-107 (DIN-Flansch Lochkreisdurchmesser 110 mm)	207911
Einbaufansch, Typ 1700-110 (Lochkreisdurchmesser 80 mm)	245408
Aufsatzfilter für Spritzwasserschutz, Typ 1700-109	219638