



Zur Messung der Norm-Strömungsgeschwindigkeit N_v von Luft. Mit N_v lässt sich unabhängig von Druck und Temperatur der Norm-Volumenstrom und Massestrom bestimmen.

Messumformer U10a wandeln das Normgeschwindigkeits-proportionale Signal eines thermischen Strömungssensors mit Dünnschicht-Sensorelement in ein linearisiertes, über den gesamten Temperaturbereich kompensiertes Ausgangssignal um.

Hardware

Eingang v/TA

für thermische Strömungssensoren TA mit einem Dünnschicht-Sensorelement.

Ausgang 4 ... 20 mA (linear)
für eine Bürde von max. 400 Ohm.
Ausgabewerte im Sekundentakt.

Ausgang 0 ... 10 V (linear)
für eine Impedanz von min. 50kOhm.
Ausgabewerte im Sekundentakt.

Impulsausgang f(V)

zur Mengenummessung: open-collector-Ausgang für max. 30 V, 20 mA.
Pulsdauer 0,5 s.

Maximale Pulsfrequenz f :
1 Hz pro Volumeneinheit NV.

Versorgung

24 VDC $\pm 10\%$, Leistungsaufnahme kleiner 5 Watt. Die Versorgungsleitungen sind galvanisch entkoppelt von den Ausgangsleitungen.

Gehäuse AS80

Außenmaße: L·B·H = 80·80·60 mm
Werkstoff: Aluminium

Schutzart

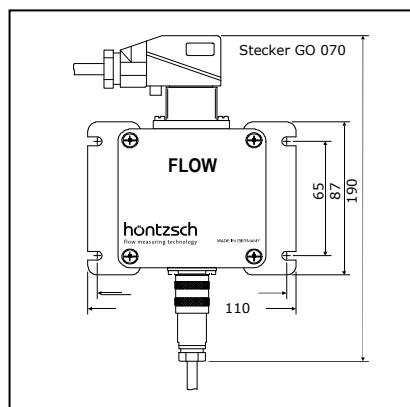
IP 65, DIN40 050

Temperaturbeständigkeit

-25 °C ... +50 °C

CE Konformität

Messumformer U10a mit den zugehörigen Sensoren verursachen keine elektromagnetischen Störungen außerhalb der zulässigen Grenzwerte.



U10a für Sensor mit Anschlusskabel

Anschluss durch Schraubsteckverbinder 423-5. Sensor-Anschlusskabel nicht kürzen, nicht verlängern!

Örtliche LCD-Anzeige

mit Mengenzähler (optional)

im Deckel des Gehäuses AS80. LCD-Anzeige 2 x 16-stellig. Temperaturbeständigkeit -5 °C ... +50 °C. Anzeigegrößen: Menge in Nm^3 von Mengenzähler sowie Norm-Volumenstrom in Nm^3/h oder umschaltbar Nm/s . Rückstellung Mengenzähler über interne Reset-Taste (Taste mindestens 3 s lang betätigen).

Anschlusssteckverbinder GO 070

7 polig: Gerätestecker mit Flansch Typ GO 070 FAM am Gehäuse AS80 montiert, Leitungsdose Typ GO 070 WF für Anschluss durch Schraubklemmen, für Kabel mit Außen- \varnothing 4...10 mm, für Aderquerschnitte 0,14 ... 0,5 mm².

Software

Analog Ausgang 4...20 mA / 0...10V

4 ... 20 mA / 0 ... 10 V = 0 ... x m/s.

Endwert x konfigurierbar. Ausgangsgröße ist die mittlere Norm-Strömungsgeschwindigkeit N_{vm} : $N_{vm} = N_{vp} \cdot PF$
 N_{vp} = punktuelle Norm-Strömungsgeschwindigkeit, PF = Profilmfaktor.

Zeitkonstante konfigurierbar. Mögliche Einstellwerte 1...20 s. Standard-Werkeinstellung 1s.

Beiwert/Profilmfaktor PF

konfigurierbar. Sinnvolle Einstellwerte: 0,5 ... 1,100. Standard-Werkeinstellung PF = 1,000.

Impulsausgang f(V)

1 Norm-m³. Für eine Mengenummessung ist eine Einstellung des Rohr-Innen-durchmessers D_i und des Profilmfaktors PF erforderlich. Auch D_i ist konfigurierbar.

Nullpunktkorrektur

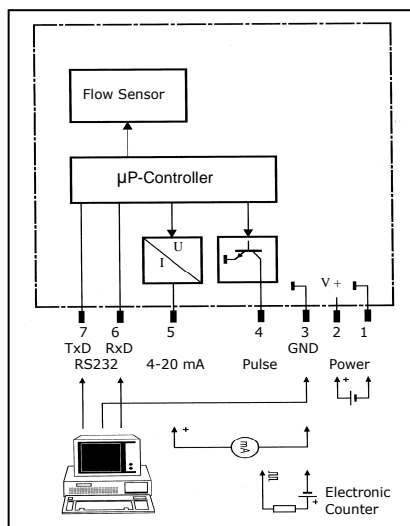
Der mittlere Betriebsdruck wird als Eingabegröße benötigt um den Nullpunkt und Messungen bei Geschwindigkeiten kleiner als $\approx 1 Nm/s$ zu korrigieren. Der mittlere Betriebsdruck ist konfigurierbar. Standard-Werkeinstellung 1014 hPa.

RS232-/V24-Schnittstelle

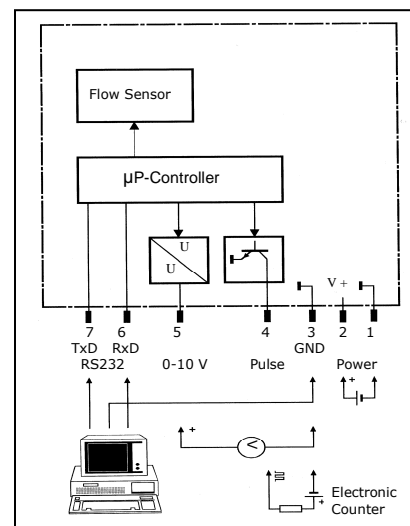
Zur Konfiguration des Umformers U10a mittels PC ist ein Programmier-Adapter mit Software **UCOM** für WIN95, 98, 2000, ME, NT, XP, VISTA und Windows 7 erhältlich.

Werkseinstellungen

Bitte benennen Sie bei Bestellung erwünschte Einstellungen.



U10a Anschlussplan (4 ... 20 mA)



U10a Anschlussplan (0 ... 10 V)