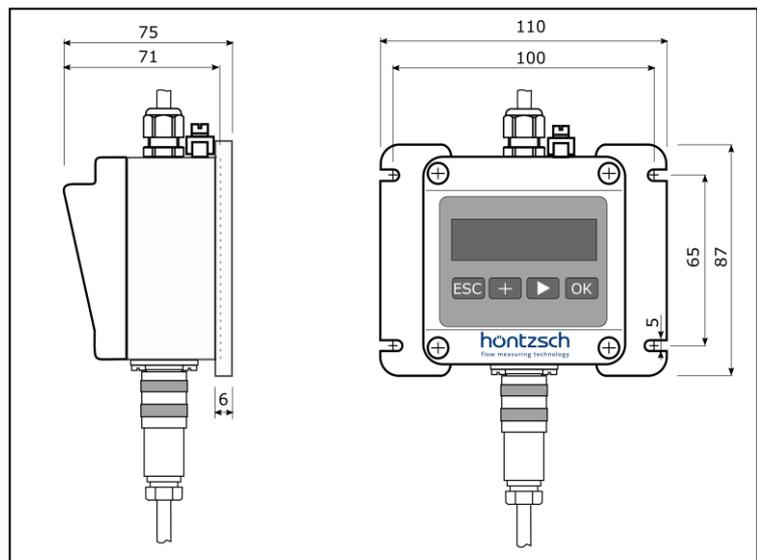


Parametrierbarer Messumformer U10b im IP65 Aluminiumgehäuse zum Anschluss von Thermischen Strömungssensoren TA und TA Di zur Messung von Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur



Eigenschaften

- zur Messung der Normströmungsgeschwindigkeit N_v , Normvolumenstrom NV/t und Massenstrom von Gasen, unabhängig von Temperatur und Druck
- zur Messung der Temperatur
- Messumformer U10b wandeln das Normgeschwindigkeits-proportionale Signal eines thermischen Strömungssensors mit Dünnschicht-Sensorelement in ein linearisiertes, über den gesamten Temperaturbereich kompensiertes Ausgangssignal um.
- gut ablesbare, optionale LCD-Anzeige mit Tastatur
- 2 Analogausgänge
- 1 Mengenimpuls / Grenzwert
- M-Bus optional



Typologie

U10b (1)	24 VDC (2)	AS80 (3)	4-20 mA (4)
--------------------	----------------------	--------------------	-----------------------

Typ

Typ Messumformer U10b / 24 VDC / AS80 / 4-20 mA	Artikel-Nr. A010/040
---	--------------------------------

(1) Messumformer Typ

U10b	
Eingang Strömung v/TA	Für thermische Strömungssensoren mit einem Dünnschicht-Sensorelement
Eingang Temperatur t/TA	Für thermische Strömungssensoren mit einem Dünnschicht-Sensorelement

(2) Versorgung

Netzversorgung	24 V DC ±10 %
Leistungsaufnahme	kleiner 3 W

(3) Gehäuse AS80

Abmessungen	Gehäuse: 80 / 80 / 71 (60) mm (L / B / H) incl. Anschraubplatten: 110 / 87 / 75 (64) mm (L / B / H)
Anschluss zum Sensor	Anschluss durch Schraubsteckverbinder 423-5. Sensor-Anschluss-kabel nicht kürzen, nicht verlängern!
Anschluss Versorgung und Ausgang	Kabelverschraubung für Kabel mit einem Außendurchmesser 5 ... 9 mm, Anschlussklemmen für Adern mit Querschnitt 0,2 ... 1,5 mm ² . Für die Leitungsverlegung sind die jeweils gültigen Normen und Regelungen zu beachten.
Schutzart	IP65, IEC 529 und EN 60 529
Material	Aluminium, pulverbeschichtet
EMV	EN 61 000-6-2 und EN 61 000-6-4
Arbeitstemperaturbereich	ohne Anzeige : -25 ... +60 °C mit Anzeige : -20 ... +60 °C

(4) Ausgänge

Analogausgang 1 Strömung oder Temperatur	4 ... 20 mA (linear), Aktualisierung alle 500 ms Bürde max. 500 Ohm
Analogausgang 2 * Strömung oder Temperatur	4 ... 20 mA (linear), Aktualisierung alle 500 ms Bürde max. 500 Ohm
Messgrößen Strömung	Nm/s, Nft/min, Ncfm, NI/s, NI/min, NI/h, Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h und kg/h Mengenähler in Nm ³
Messgrößen Temperatur	°C, °F
Impuls-Ausgang	zur Mengemessung oder als Grenzwert, Open Drain, max. 28,5 V, 20 mA, Pulsdauer 0,5 s, max. Pulsfrequenz 1 Hz pro Volumeneinheit NV, interne Strombegrenzung, thermischer Überlastschutz
Einstellparameter	Physikalische Messgröße, Anfangswert und Endwert der Analogausgänge, Zeitkonstante, Profilmfaktor, Rohrdurchmesser, Mengenimpuls, Grenzwert, Betriebsdruck, Normbasis, Normdichte, Parameter per Display und Tastatur änderbar

* Analogausgang 2 entfällt, wenn Sensor mit M-Bus Option ausgeführt ist.

Messbare Gase *

Medium	Kalibrierung	Medium	Kalibrierung
Luft	Kalibrierung im Medium	Kohlendioxid (CO ₂)	transformierte Kennlinie
Stickstoff (N ₂)	transformierte Kennlinie	Deponiegas (40 % CH ₄)	transformierte Kennlinie
Argon (Ar)	transformierte Kennlinie	Helium (He)	transformierte Kennlinie
Methan (CH ₄)	transformierte Kennlinie	Wasserstoff (H ₂)	transformierte Kennlinie
Propan (C ₃ H ₈)	transformierte Kennlinie	Sauerstoff (O ₂)	transformierte Kennlinie
Butan (C ₄ H ₁₀)	transformierte Kennlinie	Custom 1,2	Sonderkalibrierungen

Kalibrierung erfolgt immer in Luft, zusätzlich Kennlinien-Transformation für die aufgeführten Medien.

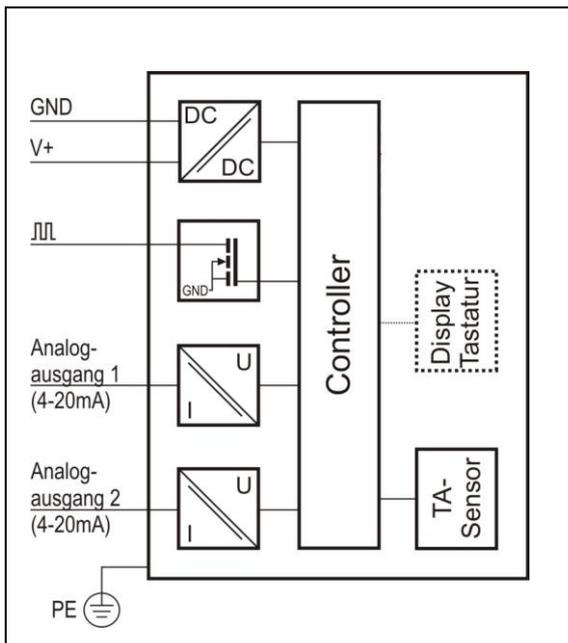
Zur Realisierung kleinster Messunsicherheiten können die Medien, für die transformierte Kennlinien hinterlegt sind, generell auch im realen Gas kalibriert werden.

Auf Anfrage können zusätzlich Kalibrierdaten zu zwei weiteren Kalibrierungen in anderen Medien oder Sonderkalibrierungen hinterlegt werden

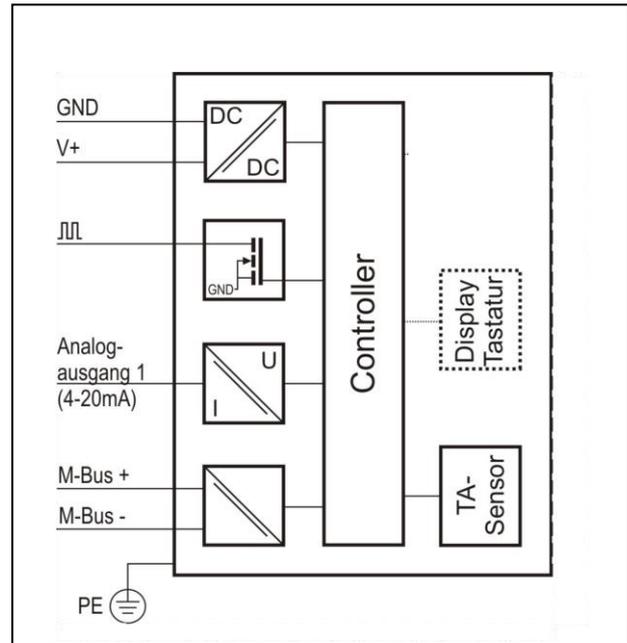
*** Für eine korrekte Messung sind die Kalibrierdaten des jeweils angeschlossenen Sensors als Kalibrierkennzahl (KKZ) oder Wertepaare im Umformer U10b zu hinterlegen.**

Optionen		
	Beschreibung	Artikel-Nr.
Örtliche LCD-Anzeige mit Tastatur und Mengenzähler	beleuchtet, eingebaut im Gehäusedeckel, mehrzeilig, grafikfähig, Temperaturbeständigkeit -20 ... +60 °C, Anzeigemöglichkeiten: - Momentanwert (Volumenstrom und Temperatur) - Volumen - grafische Übersicht der Momentanwerte der letzten 10 Sekunden - Statusinformationen	A010/530
separater Gehäusedeckel mit örtlicher LCD-Anzeige mit Tastatur und Mengenzähler	s.o.	A010/531
Schutzart ATEX Kategorie 3G und 3D (Zone 2 und 22)	Ex ec IIC T4 Gc X * Ex tc IIIC T135°C Dc X * * Option Display und Tastatur nicht möglich	TAEX2E

Option M-Bus		
	Beschreibung	Artikel-Nr.
M-Bus Option	M-Bus gemäß EN13757-2 und EN13757-3, Messgröße in NI/s, NI/min, NI/h, Nm ³ /s, Nm ³ /min, Nm ³ /h und kg/h, sowie Mengenzähler in Nm ³ auslesbar, Busadresse (0) und Baudrate (2400) voreingestellt und per M-Bus änderbar, galvanisch entkoppelt, Buslast: 2 Standard-Lasten (3 mA)	M-BUS OPTION
	Einstellparameter: Physikalische Messgröße, Baudrate, Busadresse, Dämpfung, Profilkfaktor/Beiwert, Rohrdurchmesser, Normbasis, Normdichte, Betriebsdruck, Mengenimpuls, Grenzwert	
Schutzart ATEX Kategorie 3G und 3D (Zone 2 und 22)	Ex ec IIC T4 Gc X * Ex tc IIIC T135°C Dc X * * Option Display und Tastatur nicht möglich	TAEX2EM



Anschlussschema Umformer U10b, Standard



Anschlussschema Umformer U10b mit M-Bus Option