

Technisches Datenblatt



WT.02/WI.02 (Ex)

Programmierbare Vorortwandler
mit Schnittstelle

Anwendung

Die Vorortwandler WT.02/WI.02 sind passive 4 - 20 mA-Aufnehmer mit Trägerfrequenz-Eingangsstufe (WT.02) bzw. induktiver Eingangsstufe (WI.02).

Die Trägerfrequenz-Wandler WT.02 sind auf Grund der niedrigen unteren Grenzfrequenz (Typ < 0,5 Hz) speziell für niedrige Durchflüsse geeignet.

Die induktiven Wandler WI.02 sind für höhere Mediumstemperaturen bis 150 °C [302 °F] geeignet.

Zusätzlich zum analogen Ausgangssignal gibt es einen galvanisch getrennten Open-Collector-Ausgang, der wahlweise als Schalt- oder Frequenzausgang verwendet werden kann. Der Frequenzausgang ist frei skalierbar. Damit kann unabhängig von der verwendeten Messzelle der Frequenzausgang auf den Volumenstrom abgestimmt werden.

Die W*.02 verfügen über eine Schnittstelle, die in den M12 Sensorstecker integriert ist. Mit Hilfe des Schnittstellenadapters CON.USB.WT und der Programmier- und Visualisierungs-Software „KEM Easy Control“ ist es möglich, die Betriebsparameter einzustellen sowie Eingangsfrequenz und Durchfluss auszulesen.

Sowohl der Analog- als auch der Frequenzausgang können mit bis zu 20 Punkten linearisiert werden. Wird der W*.02 mit einer Messzelle bestellt, wird der Analogausgang auf diese voreingestellt.

Besonderheiten

- Temperaturkompensation der Linearisierung (verschiedene Kennlinien)
- Einstellung der Betriebsart
- Eingebaute Schnittstelle
- Linearisierung vom Strom- und Frequenzausgang

Zubehör¹⁾

CON.USB.WT:	USB-Adapter für W*.02 mit Ausgangsstecker zum Durchschleifen des Analogsignals. Im Fernsteuer-Betrieb kann der W*.02 wahlweise direkt aus der USB-Spannung oder über eine externe Versorgung gespeist werden
Easy Control:	Fernsteuer-Software für WINDOWS® XP, VISTA und 7 (für XP ist SP3 oder N.NET-Framework erforderlich)

Technische Daten

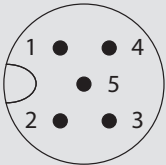
Analogsignal	
Typ	4 - 20 mA, Zweileiter (passiv)
Auflösung	5 µA
Versorgungsspannung	12 - 30 V, geregelt
zulässige Bürde	(U _B -12 V) / 20 mA, max. 800 Ω
Betriebsarten	ON (frequenzproportionaler Strom) OFF (frequenzunabhängiger Versorgungsstrom 4 mA)

¹⁾ Andere Adapter sowie spezielle Software-Treiber auf Anfrage.

Digitalausgang

Typ	Open Collector, potentialfrei
Schutzwiderstand	Ex 1.600 Ω nicht Ex 800 Ω
Frequenzbereich	1 - 5.000 Hz
Betriebsarten	OFF (Frequenzausgang deaktiviert) 1:1 (Ausgangsfrequenz = Eingangsfrequenz) CORR (skalierbare Ausgangsfrequenz) SW (Schaltausgang)

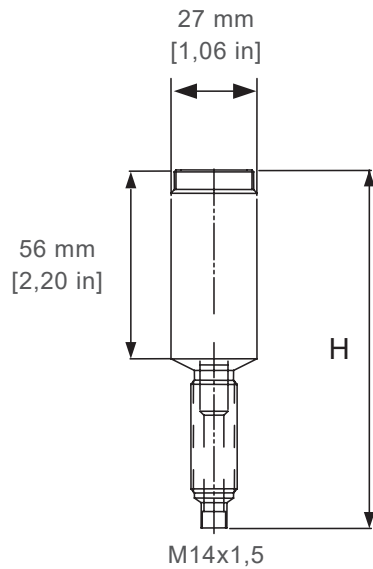
Weitere Daten

Messfrequenz	WT: 1 - 3.000 Hz (Typ 0,5 bis 5.000 Hz) WI: 7 - 3.000 Hz (Typ 5 bis 5.000 Hz)	
Ansprechzeit	250 ms (bei Eingangsfrequenzen >5 Hz)	
Temperaturdrift	< 100 ppm/K	
Steckverbinder	M12 Steckverbinder (5-polig, male, A-kodiert) 1 = +I 2 = -I 3 = Emitter (digitale Masse) 4 = Collector (Frequenzausgang) 5 = Fernsteuerung	
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +70 °C [-40 °F bis +158 °F] (nicht Ex) -40 °C bis +50 °C [-40 °F bis +122 °F] (Ex, T4)	
Mediumstemperatur	Form K + R: -40 °C bis +120 °C [-40 °F bis +248 °F] ²⁾ Form L + S: -40 °C bis +150 °C [-40 °F bis +302 °F] ³⁾	
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung (Seite 4) L = 117 mm (Bauform K, R) L = 156 mm (Bauform L, S)	
Werkstoff	Edelstahl	
Schutzart	IP65	
Ex-Schutz ATEX	II 2G Ex ia IIC T4 II 3G Ex nA IIC T4	

²⁾ Bei einem Abstand >25 mm zwischen Durchflussmesser und Verstärkergehäuse

³⁾ Bei einem Abstand >65 mm zwischen Durchflussmesser und Verstärkergehäuse

Maßzeichnung – WT.02 / WI.02



Typ	H
WT.02 / WI.02 - K	110 mm (4,33 in)
WT.02 / WI.02 - R	110 mm (4,33 in)
WT.02 / WI.02 - L	149 mm (5,87 in)
WT.02 / WI.02 - S	149 mm (5,87 in)

Typenschlüssel

	W	X	02	-	X	-	X
Sensortyp							
Trägerfrequenz		T					
Induktiv		I					
Mechanischer Entwurf							
ZHM 01/* - 04, HM Serie					K		
ZHM 01, SRZ Serie, LFM Serie					R		
ZHM 01/* - 07, HM Serie					L		
ZHM 01, SRZ, LFM Serie					S		
Ex-Schutz							
ATEX Zone 1: II 2G Ex ia IIC T4							Ex
ATEX Zone 2: II 3G Ex nA IIC T4							Exn

Sicherheitstechnische Daten

Pin 1 und 2

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 120 \text{ mA}$
 $P_i = 850 \text{ mW}$
 $C_i = 5 \text{ nF}$

PIN 3 und 4

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 100 \text{ mA}$
 $P_i = 120 \text{ mW}$

Pin 3 und 5

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 100 \text{ mA}$
 $P_i = 60 \text{ mW}$

Sicherheitshinweise

Unbedingt einzuhalten sind

- Die Installationsbestimmungen für elektrische Betriebsmittel
Die Installationsvorschriften für zugehörige eigensichere Betriebsmittel
Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung enthaltenen »Besonderen Bedingungen für einen sicheren Betrieb«.
- Der Verstärker ist so anzuordnen, dass die zulässige Umgebungstemperatur von +50 °C [+122 °F] keinesfalls überschritten wird.
- Bei den Kabeln ist darauf zu achten, dass die max. Induktivität und Kapazität der jeweiligen Spannung und Gasgruppe nicht überschritten wird.
- Es ist darauf zu achten, dass bei Über- oder Unterschreiten des gültigen Messbereichs an den Ausgängen kein gültiges Frequenzsignal anliegt.
- Als Anschlussleitungen sind geschirmte Kabel zu verwenden.
- Die gelieferten Geräte sind grundsätzlich von einem Fachmann gemäß EMV-Gesetz anzuschließen.
- Änderungen an der Verdrahtung dürfen nur bei ausgeschalteter Versorgung durchgeführt werden.

KEM Hauptsitz

Liebigstraße 5
85757 Karlsfeld
Deutschland

T. +49 8131 59391-0
F. +49 8131 92604

info@kem-kueppers.com

KEM Produktionszentrum

Wetzeller Straße 22
93444 Bad Kötzing
Deutschland

T. +49 9941 9423-0
F. +49 9941 9423-23

production@kem-kueppers.com

KEM Vertrieb

Liebigstraße 5
85757 Karlsfeld
Deutschland

T. +49 8131 59391-100
F. +49 8131 92604

sales@kem-kueppers.com

KEM Service & Reparaturen

Wetzeller Straße 22
93444 Bad Kötzing
Deutschland

T. +49 9941 9423-37
F. +49 9941 9423-24

service@kem-kueppers.com

*Weitere Distributoren & Partner finden Sie unter:
www.kem-kueppers.com*