

# **Technisches Datenblatt**



VTE 02 (Ex)

Trägerfrequenz-Impulsverstärker mit Einzelabgriff

## **Anwendung**

Die VTE 02 sind Trägerfrequenz-Impulsverstärker für alle ZHM, HM, SRZ und LFM. Aufgrund des weiten Frequenzbereichs (0,5 bis 5.000 Hz) arbeiten sie mit allen Größen.

Für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen gibt es eigensichere Versionen mit ATEX und IECEx-Zulassung für Zone 1 und cCSAus-Zulassung für Zone 0 und Division 1.

### **Technische Daten**

Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	10 bis 30 V DC, geregelt 7 bis 30 V DC ("U", NAMUR Operation) 5 bis 10,5 V ("N")	
Ruhestrom	< 1 mA	
Frequenzbereich	0,5 bis 5.000 Hz	
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +80 °C [-40 °F bis +176 °F] (nicht Ex) -40 °C bis +60 °C [-40 °F bis +140 °F] (Ex, T4)	
Mediumstemperatur	Form K + R: -40 °C bis +120 °C [-40 °F bis +248 °F] <sup>1)</sup> Form L + S: -40 °C bis +150 °C [-40 °F bis +302 °F] <sup>2)</sup>	
Gehäuse	Edelstahl nach DIN 1.4104 [AISI 430F] Option: 1.4404 [AISI 316L]	
Abmessungen	Siehe Maßzeichnung (Seite 3)	
Schutzklasse	IP65	
Ex-Schutz	ATEX: II 2G Ex ia IIC T4 Gb IECEx: Ex ia IIC T4 Gb cCSAus: Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D; T4 Ex ia IIC T4 Ga Class I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga	
Elektrische Anschlüsse <sup>3)</sup>	M12 Steckverbinder (5-polig, male, A-kodiert)  1 = +U <sub>B</sub> 2 = n.c. / NAMUR- ("N", "U") 3 = 0 V (nicht "N") 4 = Signal Push Pull (nicht "N") 5 = n.c.	1 • • 4 • 5 • 2 • • 3
	M16 Steckverbinder (5-polig, male, A-kodiert) (Option)  1 = +U <sub>B</sub> 2 = Signal Push Pull  3 = 0 V  4 = n.c.  5 = n.c.	2 • • 1 3 • • 4 • • 5
	MIL Steckverbinder (3-polig, male, A-kodiert) (Option)  A = +U <sub>B</sub> B = 0 V C = output	B

Bei einem Abstand >25 mm zwischen Durchflussmesser und Verstärkergehäuse
 Bei einem Abstand >65 mm zwischen Durchflussmesser und Verstärkergehäuse
 Andere Stecker oder Anschlussbelegungen auf Anfrage.

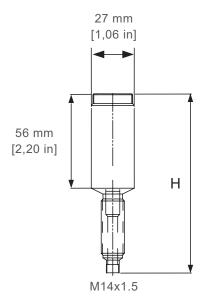
## **Ex-Versorgung**

Versorgungskreis (Pin 1 und 3) (Version P, U)	Spannung Strom Leistung Effektive interne Kapazität	$U_{i} = DC 30 V$ $I_{i} = 120 \text{ mA}$ $P_{i} = 850 \text{ mW}$ $C_{i} = 8 \text{ nF}$
Signalkreis Push Pull (Pin 3 und 4) (Version, P, U)	Spannung Strom Leistung Effektive interne Kapazität	$U_{i} = 30 \text{ V}$ $I_{i} = 24,6 \text{ mA}$ $P_{i} = 185 \text{ mW}$ $C_{i} = 8 \text{ nF}$

## Ex-Versorgung Version "N" NAMUR

Versorgungs- und Signalkreis (Pin 1 und 2)	Spannung Strom Leistung Effektive interne Kapazität	$U_{i} = DC 10.5 V$ $I_{i} = 16 mA$ $P_{i} = 40 mW$ $C_{i} = 8 nF$
---	--	--

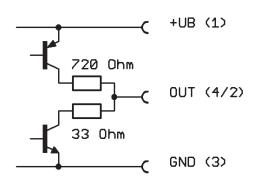
## Maßzeichnung



Тур	н
VTE 02 - K	110 mm (4,33 in)
VTE 02 - R	110 mm (4,33 in)
VTE 02 - L	149 mm (5,87 in)
VTE 02 - S	149 mm (5,87 in)

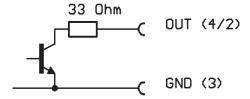
## Ausgang (kurzschlussfest)

Push Pull

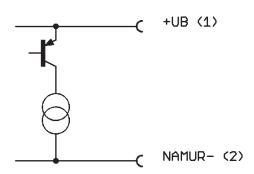


Open Collector

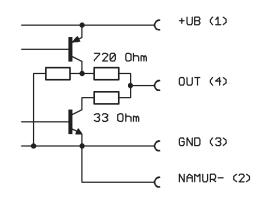




NAMUR



Push Pull + NAMUR



## Typenschlüssel

	VTE02 -	X	-	X	-	X	-	X
Mechanischer Entwurf								
ZHM 01/* - 04, HM Serie ZHM 01, SRZ Serie, LFM Serie ZHM 01/* - 07, HM Serie ZHM 01, SRZ , LFM Serie		K R L S						
Stecker und Ausgang <sup>4)</sup>								
M16, Push-Pull MIL-5015 3-polig, Push Pull MIL-5015 3-polig, offener Kollektor M12, Push Pull M12, NAMUR M12, NAMUR + Push Pull				A D E P N U				
Ex-Schutz								
Keine Zertifizierung ATEX (II 2G Ex ia IIC T4 Gb), IECEx, cCSAus ATEX (II 3G Ex nA IIC T4)						Ex Exn		
Für kundenspezifische Optionen								01-99

### **Beispiele**

VTE02-K-N-Ex K-Pickup, M12, NAMUR, Ex Zulassung ATEX, IECEx, cCSAus

VTE02-R-P R-Pickup, M12 push-pull, keine Ex-Zulassung

#### Sicherheitshinweise

Unbedingt einzuhalten sind

- a. Die Installationsbestimmungen für elektrische Betriebsmittel
   Die Installationsvorschriften für zugehörige eigensichere Betriebsmittel
   Die in der EG-Baumusterprüfbescheinigung enthaltenen »Besonderen Bedingungen für einen sicheren Betrieb«.
- b. Der Verstärker ist so anzuordnen, dass die zulässige Umgebungstemperatur von +60 °C (+140 °F) keinesfalls überschritten wird.
- c. Bei den Kabeln ist darauf zu achten, dass die max. Induktivität und Kapazität der jeweiligen Spannung und Gasgruppe nicht überschritten wird
- d. Es ist darauf zu achten, dass bei Über- oder Unterschreiten des gültigen Messbereichs an den Ausgängen kein gültiges Frequenzsignal anliegt.
- e. Als Anschlussleitungen sind geschirmte Kabel zu verwenden.
- f. Die gelieferten Geräte sind grundsätzlich von einem Fachmann gemäß EMV-Gesetz anzuschließen.
- g. Änderungen an der Verdrahtung dürfen nur bei ausgeschalteter Versorgung durchgeführt werden.

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> Andere Stecker oder Anschlussbelegungen auf Anfrage.

### **KEM Hauptsitz**

Liebigstraße 5 85757 Karlsfeld Deutschland

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

info@kem-kueppers.com

#### **KEM Vertrieb**

Liebigstraße 5 85757 Karlsfeld Deutschland

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

sales@kem-kueppers.com

#### **KEM Produktionszentrum**

Wettzeller Straße 22 93444 Bad Kötzting Deutschland

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

production@kem-kueppers.com

## **KEM Service & Reparaturen**

Wettzeller Straße 22 93444 Bad Kötzting 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