

PC420Vx-yy-EX Schwinggeschwindigkeitstransmitter in 4...20 mA Zwei-Leiter-Technik in explosionsgeschützter Ausführung

- **4...20mA Signal proportional der Schwinggeschwindigkeit**
- **Versionen für Effektivwert, Spitzenwert und Echt-Spitzenwert verfügbar**
- **Korrosionsbeständig**
- **ESD-geschützt**
- **Überlastschutz**
- **Verpolungsschutz**



- Wahl des Ausgangs: Effektivwert, echter Spitzenwert und Spitzenwert; erlaubt die Wahl des bestmöglich zur Anwendung passenden Sensors
- Für die kontinuierliche Überwachung von Maschinen und Anlagen
- Echter Spitzenwert zur Detektion von losen Bauteilen wie Ventilen auf Kolbenmaschinen
- Hilfreich bei der Wartung
- zum Anzeigen von drohenden Gerätefehlern
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Das 4...20 mA Signal der Serie PC420V ist proportional zur Schwinggeschwindigkeit. Dabei entspricht ein Signal von 4 mA einem Geschwindigkeitspegel von 0 mm/s, während ein Signal von 20 mA dem jeweils spezifizierten Nenn-Messbereich (Effektiv, äquivalent oder Echt-Spitzenwert) entspricht. Das Spitzenwertsignal besteht aus dem errechneten äquivalenten Spitzenwert-Vibrationspegel basierend auf dem Effektivwert.

Ausgang, 4...20 mA

Messbereich, 20 mA (±5%)	siehe Tabelle 1
Frequenzgang: ±10%	10 Hz...1,0 kHz
±3 dB	4 Hz...2 kHz
Reproduzierbarkeit ±2%	
max. Querempfindlichkeit 5%	

Elektrische Daten

Betriebsvoraussetzung	2-Leiter-System
Versorgungsspannung max. Lastwiderstand* bei 24 VDC	14 VDC min, 30 VDC max.
Einschaltzeit, 4...20 mA Massebezug	700 Ω
	<10 s
	Gehäuse isoliert, intern geschirmt

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich	-40...+85°C
max. Vibrationsbelastung	250 g pk
max. Schockbelastung	2.500 g pk
Dichtigkeit	In Epoxidharz vergossen

Allgemeine Angaben

Sensorelement	Piezo-Keramik
Gewicht	380 Gramm
Gehäusematerial	303 Edelstahl
Montage	3/8-24 x 3/8 tiefe Gewindebohrung
Elektrischer Anschluss	4 m Kabellitzen, 18AWG

Zertifizierungen Explosionsschutz

CSA-Zulassung	Class 1, Division1, Groups A, B, C, D.
ATEX-Zulassung	EEx d IIC T3C EEx nA IIC T3C

Elektrischer Anschluss

Kabel	Funktion
Rot	+ 4...20 mA
Weiß	GND

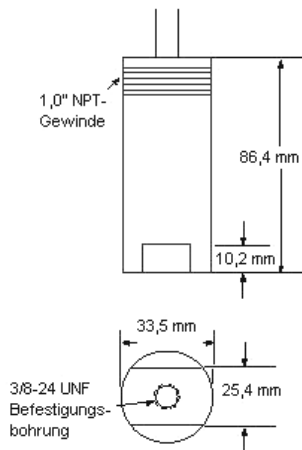
ALTHEN GmbH Meß- und Sensortechnik

Frankfurter Str. 150 - 152
D-65779 Kelkheim

Tel. : 06195 70060
Fax: 06195 700666

<http://www.althen.de>
E-Mail: verkauf@althen.de





¹Anmerkung:

Der max. Lastwiderstand R_L im Stromkreis errechnet sich aus:

$$R_L (\text{max}) = (V_{\text{Betrieb}} - 10 \text{ V}) : 20 \text{ mA}$$

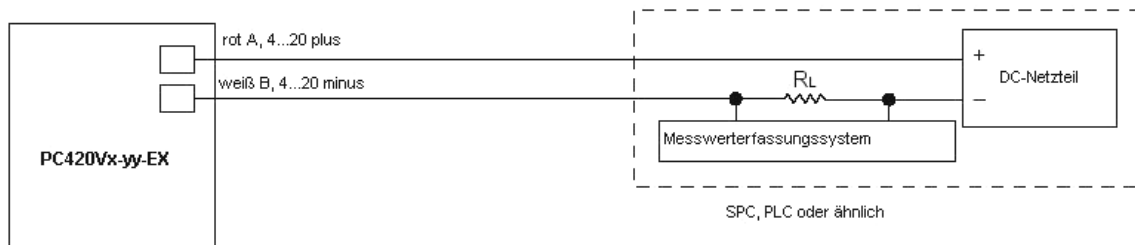
Betriebsspannung	R_L (max. Lastwiderstand) ²	R_L (min. Watt) ³
12 VDC	100 Ohm	1/8 Watt
20 VDC	500 Ohm	1/4 Watt
24 VDC	700 Ohm	1/2 Watt
26 VDC	800 Ohm	1/2 Watt
30 VDC	1.000 Ohm	1/2 Watt

² niedrigerer Widerstand als gelistet erlaubt, min 10 Ohm

³ min. R_L -Wattzahl wie folgt festgelegt: $(0,0004 \times R_L)$

Tabelle 1: PC420Vx-yy-EX Bezeichnung und Messbereiche

x (4...20 mA Ausgang)	-yy (Messbereich)
R = Effektivwert, Schwinggeschwindigkeit	-05 = 0,5 ips (12,5 mm/s)
P = äquivalenter Spitzenwert, Schwinggeschwindigkeit	-10 = 1,0 ips (25 mm/s)
TP = echter Spitzenwert, Schwinggeschwindigkeit	-20 = 2,0 ips (50 mm/s)
	-30 = 3,0 ips (75 mm/s)
	-50 = 5,0 ips (125 mm/s)



Technische Änderungen vorbehalten/Copyright Althen 04-06

ALTHEN GmbH Meß- und Sensortechnik

Frankfurter Str. 150 - 152
D-65779 Kelkheim

Tel. : 06195 70060
Fax: 06195 700666

<http://www.althen.de>
E-Mail: verkauf@althen.de

