



## PCH420V SERIE

### HART-fähiger Vibrationstransmitter

Die Sensoren der PCH420V-Serie sind Geschwindigkeitstransmitter mit 4-20 mA Ausgang und der Möglichkeit zur digitalen Kommunikation unter Verwendung des HART-Protokolls. Das HART Protokoll ermöglicht die Benutzerkonfiguration der Sensoren, Multi-Drop Kabelinstallationen und die Kommunikation des Sensors direkt mit einer HART-fähigen DCS oder SPS.

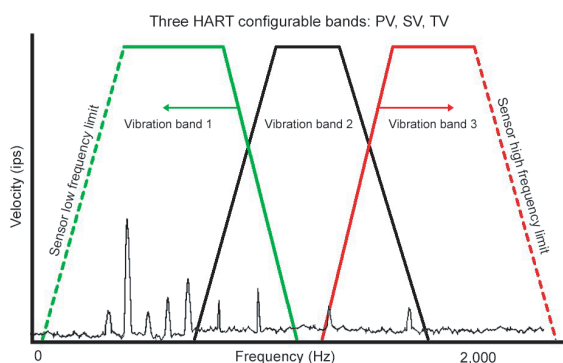
Die Vorteile des HART-Fähigen Sensors sind die Konfigurierbarkeit, der Nutzer kann unterschiedliche Messbereichsendwerte und Filtereinstellungen vornehmen, die Reduzierung von Anschlusskabeln und eine einfache Anbindung an bestehende Anlageninfrastrukturen.

Digitale Sensoren ermöglichen eine verbesserte Konnektivität in Werksnetzwerken, Verbesserung der Effizienz und Vereinfachung der Entscheidungsfindung über den Maschinenzustand.



### Eigenschaften

- 4-20 mA + HART 7.0 Ausgang
- Drei vom Benutzer konfigurierbare Bänder
- Single- oder Multi-Drop-Loop Installationen
- Zertifizierte Modelle für explosionsgefährdete Bereiche
- Fernkonfiguration und Diagnostik
- Anschlussoptionen: 2 Pin MIL-C-5015 (-R6 Modelle) oder M12 (-M12 Modelle)
- Kontinuierliche Anlagenüberwachung
- Hergestellt in einem zertifizierten ISO 9001 Betrieb



Gerätevariablen:  
PV - Vibrationsband 1  
SV - Vibrationsband 2  
TV - Vibrationsband 3

| Modell           | Beschreibung                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| PCH420V-R6(-HZ)  | 4-20 mA + HART-Geschwindigkeitssensor mit 2-poligem MIL-C-5015-Stecker |
| PCH420V-M12(-HZ) | 4-20 mA + HART-Geschwindigkeitssensor mit 4-poligem M12-Stecker        |

Hinweis: Modellnummern mit der Endung HZ sind für explosionsgefährdete Bereiche zertifizierte Sensoren.

### CERTIFICATIONS



(alle Modelle)

#### NUR FÜR -HZ MODELLE:



Class I, Div 2  
Groups A, B, C, D  
Class I, Zone 2  
AEx/Ex nA nC IIC T4  
Tamb: -40°C to +105°C



II 3 G  
Ex nA nC IIC T4 Gc  
Ta = -40°C to +105°C



Das verwendete Kabel muss für die Installationstemperatur und die Spannung eventueller verschränkter Stromkreise geeignet sein. • Das angeschlossene Kabel muss geeignet für explosionsgefährdete Bereiche der Zone 2 sein. • Das angeschlossene Kabel und der Stecker müssen einen Mindestschutzgrad von IP54 bieten, bei Beurteilung nach EN 60079-0 und EN 60079-15. Nicht verwendete Stecker müssen mit einer entsprechend ausgelegten Blindabdeckung versehen werden. Die Verbindung muss so erfolgen, dass sie ohne Werkzeug nicht lösbar ist. • Erfordert die Installation, dass das Gehäuse des Beschleunigungssensor geerdet werden, hat dies mit einem Metallgewindeadapter zu erfolgen, wie in Dokument 13327-01, 13334-01, 13335-01 oder 13336-01 beschrieben.



## TECHNISCHE DATEN

### HART-PARAMETER

Vollausschlag Geschwindigkeitsausgang, 20 mA,  $\pm 10\%$  %  
Programmierbares PV-Band

0,5 - 5,0 in/sec, peak (12,7 - 127 mm/sec, peak)

HART-Analyseebänder, unabhängig programmierbar: PV, SV, TV

Tiefpass  
Hochpass  
Bandpass (max. 2, simultan)

Signalerkennungsoptionen

Effektivwert, Spitze, wahre Spitze

Minimale Analysebandbreite

10 Hz

### SENSOR-SPEZIFIKATIONEN

Frequenzgang  $\pm 10\%$   
 $\pm 3$  dB

10 Hz - 1 kHz  
3,0 Hz - 1,95 kHz

Messgenauigkeit bei 25°C  
100 Hz, 1 ips Vollausschlag

$\pm 5\%$

Strombedarf, 2-Draht-Schleifenstrom:  
Spannung, zwischen den Pins A und B

12-30 VDC

Strombedarf

3,8 - 22 mA

Schleifenwiderstand<sup>1</sup> bei 24 VDC, max

600  $\Omega$

Einschaltzeit, 4-20 mA Schleife

30 Sekunden

Erdung

Gehäuse isoliert, intern geschirmt

Temperaturbereich

-40° bis +105° C (-40° bis +221°F)

Vibrationsgrenze

500 g Spitzenwert

Schockgrenze

5.000 g Spitze

Abdichtung

hermetisch

Sensorelement-Design

PZT, Scherung

Gehäusematerial

Edelstahl 316L

Montage

1/4-28 Gewindebohrung

-M12 models

-R6 models

Gegenstecker

4 pin, M12

2 pin, MIL-C-5015

Empfohlene Verkabelung

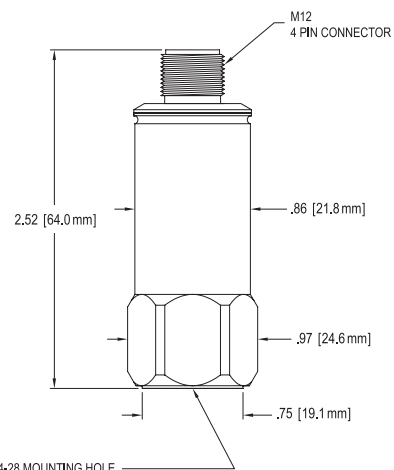
J9T4A

J9T2A

Empfohlener Anschluss

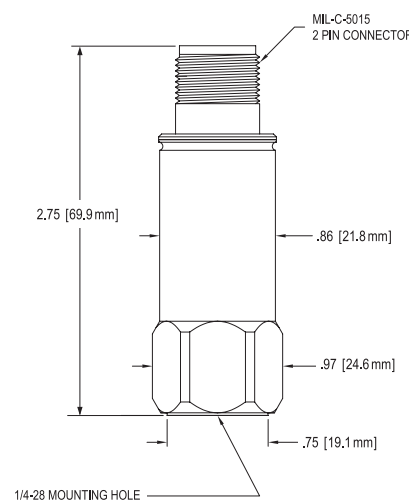
R75S

R6H Serie



### Anschlüsse - PCH420V-M12

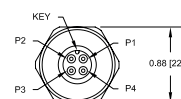
| Funktion          | Stecker-Pin |
|-------------------|-------------|
| Positive Schleife | 1           |
| Negative Schleife | 2           |
| N/C               | 3           |
| N/C               | 4           |
| Erdung            | Gehäuse     |



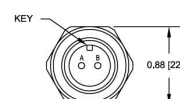
### Anschlüsse - PCH420V-R6

| Funktion          | Stecker-Pin |
|-------------------|-------------|
| Positive Schleife | A           |
| Negative Schleife | B           |
| Erdung            | Gehäuse     |

M12 connector



R6 connector



Anmerkungen: <sup>1</sup> Der maximale Schleifenwiderstand ( $R_L$ ) kann wie folgt berechnet werden:  $R_L = V_{DC \text{ power}} - 10,3 \text{ V}$   
Die HART-Kommunikation erfordert einen Widerstand von mindestens 250  $\Omega$ .

22,8 mA

**Hinweis:** Aufgrund der kontinuierlichen Prozessverbesserung können die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
Dieses Dokument ist zur Veröffentlichung freigegeben.

Page 2 / 2

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen der technischen Spezifikationen behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Althen – Ihr kompetenter Partner für Messtechnik und Sensorik

Althen steht für individuelle Lösungen in der Messtechnik und Sensorik. Zusätzlich bieten wir Dienstleistungen wie Kalibrierung, Design & Engineering, Schulung sowie die Vermietung von Messgeräten.

Deutschland/Österreich/Schweiz  
info@althen.de

Benelux  
sales@althen.nl

Frankreich  
info@althensensors.fr

Schweden  
info@althensensors.se

USA/Kanada  
info@althensensors.com

Other countries  
info@althensensors.com