

# Explosion-proof, acceleration loop powered sensor

## PC420A-EX series



**Table 1: PC420Ax-yy-EX model selection guide**

x (4-20 mA output type)	yy (4-20 mA full scale)
R = acceleration, RMS output	05 = 5 g (49 m/sec <sup>2</sup> )
P = acceleration, equivalent peak output	10 = 10 g (98 m/sec <sup>2</sup> )
TP = acceleration, true peak output	20 = 20 g (196 m/sec <sup>2</sup> )

### Key features

- RMS, peak equivalent or true peak detection
- Explosion-proof certified
- Provides continuous trending of overall machine vibration
- Manufactured in an approved ISO 9001 facility

### Certifications



Class I, Div 1, 2 Groups A, B, C, D  
Class II, Div 1, 2 Groups E, F, G  
Class III  
T3C Ta = 85°C max



II 2 G  
Ex d IIC T3  
II 3 G  
Ex nA IIC T3  
-40°C ≤ Ta ≤ +85°C



For hazardous area locations, sensor must be installed in accordance with installation instructions or local code requirements.

Special conditions for safe use:

- Conduit seal must be installed within 18 inches (450 mm) of the enclosure.
- Use supply wires with spreading suitable for at least 70° C.

Note: Due to continuous process improvement, specifications are subject to change without notice. This document is cleared for public release.

# Explosion-proof, acceleration loop powered sensor

## PC420A-EX series

### SPECIFICATIONS

Full scale, 20 mA, ±5%	see Table 1 on page 1	
Frequency response:	±10%	10 Hz - 1.0 kHz
	±3 dB	4.0 Hz - 2.0 kHz
Repeatability	±2%	
Transverse sensitivity, max	5%	
Power requirements, 2-wire loop power:		
Voltage at sensor terminals	14 - 30 VDC	
Loop resistance <sup>1</sup> at 24 VDC, max	700 Ω	
Turn on time, 4-20 mA loop	<10 sec	
Grounding	case isolated, internally shielded	
Temperature range	-40° to +85° C	
Vibration limit	250 g peak	
Shock limit	2,500 g peak	
Sealing	epoxy sealed	
Sensing element design	PZT, shear	
Weight	380 grams	
Case material	303 stainless steel	
Mounting	3/8-24 x 3/8 depth tapped hole	
Output leads, 18 AWG	13 ft.	

**Accessories supplied:** SF20-2 mounting stud; calibration data (level 2)

**Optional accessories:** SF20-1 mounting stud (1/4-28 to 3/8-24)

Connections	
Function	Cable color
loop positive (+)	red
loop negative (-)	white



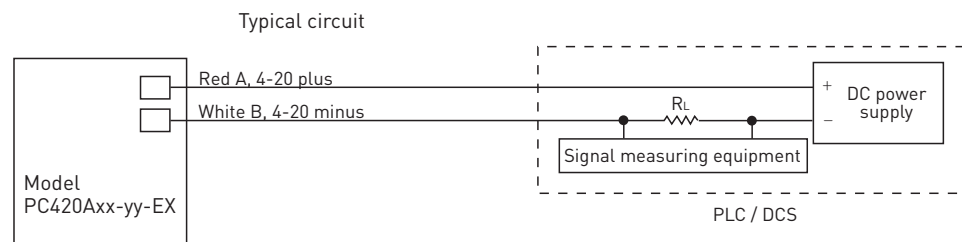
**Notes:** <sup>1</sup> Maximum loop resistance ( $R_L$ ) can be calculated by:

$$R_L = \frac{V_{DC\ power} - 12\ V}{20\ mA}$$

DC supply voltage	$R_L$ (max resistance) <sup>2</sup>	$R_L$ (minimum wattage capability) <sup>3</sup>
12 VDC	100 Ω	1/8 watt
20 VDC	500 Ω	1/4 watt
24 VDC	700 Ω	1/2 watt
26 VDC	800 Ω	1/2 watt
30 VDC	1,000 Ω	1/2 watt

<sup>2</sup> Lower resistance is allowed, greater than 10 Ω recommended.

<sup>3</sup> Minimum  $R_L$  wattage determined by:  $(0.0004 \times R_L)$ .



Note: Due to continuous process improvement, specifications are subject to change without notice. This document is cleared for public release.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



## JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А