

# True peak acceleration loop powered sensors

## PC420ATP series

Wilcoxon's PC420ATP series sensors provide 24/7 output of true peak acceleration, allowing for continuous trending of overall machine vibration in process control systems. True peak output is particularly useful in detecting loose parts on reciprocating machinery. The trend data alerts users to changing machine conditions and helps guide maintenance in prioritizing the need for service.



**Table 1: PC420ATP-yy model selection guide**

| 4-20 mA output type                  | yy (4-20 mA full scale)            |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| ATP = True peak output, acceleration | 05 = 5 g<br>10 = 10 g<br>20 = 20 g |

### Key features

- True peak output helps detect high-frequency impacts on reciprocating machines
- Intrinsically safe certified and explosion-proof models available
- Easily integrated into existing process control systems
- Manufactured in an approved ISO 9001 facility

### Certifications



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

# True peak acceleration loop powered sensors

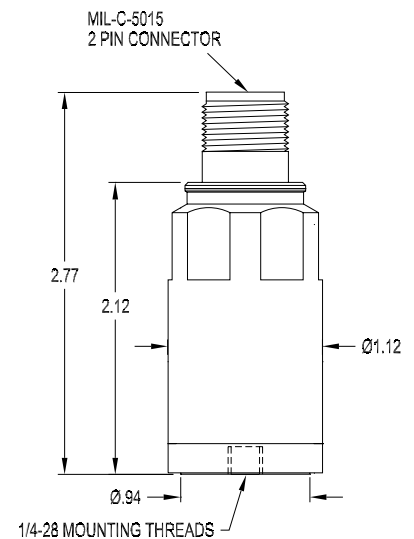
## PC420ATP series

### SPECIFICATIONS

|   |               |                                     |
|---|---------------|-------------------------------------|
| Full scale, 20 mA, ±5%                      |               | see Table 1 on page 1               |
| Frequency response:                         | ±10%<br>±3 dB | 10 Hz - 1.0 kHz<br>4.0 Hz - 2.0 kHz |
| Repeatability                               |               | ±2%                                 |
| Transverse sensitivity, max                 |               | 5%                                  |
| Power requirements (2-wire loop power):     |               |                                     |
| Voltage at sensor terminals                 |               | 12 - 30 VDC                         |
| Loop resistance <sup>1</sup> at 24 VDC, max |               | 700 Ω                               |
| Turn on time, 4-20 mA loop                  |               | < 30 seconds                        |
| Grounding                                   |               | case isolated, internally shielded  |
| Temperature range                           |               | -40° to +85° C                      |
| Vibration limit                             |               | 250 g peak                          |
| Shock limit                                 |               | 2,500 g peak                        |
| Sealing                                     |               | hermetic                            |
| Sensing element design                      |               | PZT, shear                          |
| Weight                                      |               | 162 grams                           |
| Case material                               |               | stainless steel                     |
| Mounting                                    |               | 1/4-28 tapped hole                  |
| Output connector                            |               | 2 pin, MIL-C-5015 style             |
| Mating connector                            |               | R6 type                             |
| Recommended cabling                         |               | J9T2A                               |

Accessories supplied: SF6 mounting stud (metric mounting available); calibration data (level 2)

| Connections       |               |
|-------------------|---------------|
| Function          | Connector pin |
| loop positive (+) | A             |
| loop negative (-) | B             |
| ground            | shell         |



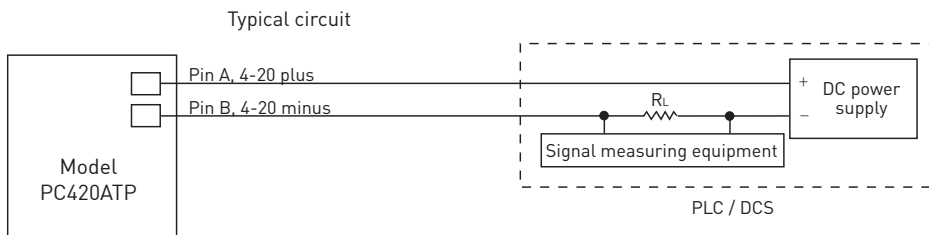
Notes: <sup>1</sup> Maximum loop resistance ( $R_L$ ) can be calculated by:

$$R_L = \frac{V_{DC\ power} - 10\ V}{20\ mA}$$

| 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 «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренеспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)