

Intrinsically safe 4-20 mA loop powered sensors

PC420V-IS series



Table 1: PC420Vx-yy-IS model selection guide

| x (4-20 mA output type) | yy (4-20 mA full scale) |
|--|----------------------------|
| R = velocity, RMS P = velocity, equivalent peak | 05 = 0.5 ips (12.8 mm/sec) |
| | 10 = 1.0 ips (25.4 mm/sec) |
| | 20 = 2.0 ips (50.8 mm/sec) |
| | 30 = 3.0 ips (76.2 mm/sec) |
| | 50 = 5.0 ips (127 mm/sec) |

Key features

- True RMS or peak output
- Certified intrinsically safe for use in hazardous areas
- Easily integrated into existing process control systems
- Manufactured in an approved ISO 9001 facility

Certifications



Class I, Div 1
Groups A, B, C, D
T3C
Ta = 85°C max



II 1 G
Ex ia IIC T4 Ga
-40°C ≤ Ta ≤ +85°C



For hazardous area locations, sensor must be installed in accordance with installation diagram 12779. Refer to installation diagram 12779 for correct method of grounding the safety barrier. The apparatus must be connected to certified intrinsically safe equipment with electrical parameters as specified below:

14 V < U_o < 30V, 20 mA < I_o < 106 mA (linear supply only), P_o < 0.75 W

Furthermore, the following conditions must be satisfied:

C_o < C_i + C_{cable} and L_o < L_i + L_{cable}

Maximum cable length: 100 ft (31 m)

C_{cable}: 6 nF for 100 ft.



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

Intrinsically safe 4-20 mA loop powered sensors

PC420V-IS series

SPECIFICATIONS

| | | |
|---|---------------|-------------------------------------|
| Output, 4-20 mA: | | |
| Full scale, 20 mA, ±5% | | see Table 1 on page 1 |
| Frequency response: | ±10% ±3 dB | 10 Hz - 1.0 kHz 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 ¹ at 24 VDC, max | | 600 Ω |
| Turn on time, 4-20 mA loop | | 30 sec |
| Grounding | | case isolated, internally shielded |
| Operating 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 | | 316L 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)

Notes: ¹ 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) ² | R_L (minimum wattage capability) ³ |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| 20 VDC | 400 Ω | 1/4 watt |
| 24 VDC | 600 Ω | 1/2 watt |
| 26 VDC | 700 Ω | 1/2 watt |

² Lower resistance is allowed, greater than 10 Ω recommended.

³ 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.

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



Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9