



Уровень



Давление



Расход



Температура



Анализ жидкости



Регистраторы



Системные компоненты



Сервис



Решения



Руководство по эксплуатации

Cerabar T PMC131, PMP131, PMP135

Преобразователи давления измерительные

С керамическими и металлическими измерительными ячейками

Измерение абсолютного и избыточного давления до 400 бар

Стабильная и надежная работа прибора, защита от перегрузки



Применение

Cerabar T - преобразователь давления для измерения абсолютного и избыточного давления газов, пара, жидких и сыпучих продуктов.

Доступны гигиенические и резьбовые присоединения к процессу.

Преимущества

Компактный прибор сочетает в себе такие характеристики как:

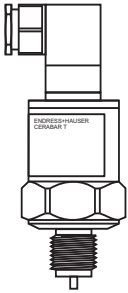
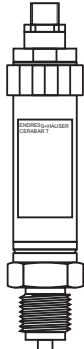
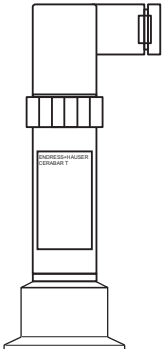
- Высокая воспроизводимость и длительная стабильность измерений.
- Диапазоны измерения от вакуума до 400 бар.
- Керамическая измерительная ячейка Ceraphire®: устойчива к коррозии, абразивному износу и перегрузке.
- Применим для мониторинга давления с уровнем безопасности SIL 2 в соответствии со стандартом IEC 61508/IEC 61511-1
- Измерительные ячейки
 - Сухая керамическая ячейка (Ceraphire®) для диапазонов измерения до 40 бар: защита от перегрузки, устойчивость при работе в вакууме, стабильность при изменении нагрузки
 - Тензорезистивная ячейка с металлической измерительной диафрагмой для диапазонов измерения до 400 бар

Содержание

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| Функции и дизайн системы | 3 | Рабочие условия (процесс) | 11 |
| Выбор прибора | 3 | Диапазон рабочих температур | 11 |
| Принцип измерения | 3 | Устойчивость к перегрузкам | 11 |
| Измерительная система | 4 | Устойчивость образованию вакуума | 11 |
| | | Спецификации измерения давления | 11 |
| Вход | 4 | Механическая конструкция | 12 |
| Измеряемое значение | 4 | PMC131 | 12 |
| Диапазон измерения | 4 | PMP131 и PMP135 | 13 |
| | | PMP131 | 13 |
| Выход | 4 | PMP135 | 14 |
| Выходной сигнал | 4 | Масса | 15 |
| Нагрузка | 4 | Материалы | 15 |
| Выходной сигнал | 4 | | |
| Выходной ток | 4 | Элементы управления | 15 |
| Питание | 5 | Элементы управления | 15 |
| Частота | 5 | | |
| Вход PLC | 5 | Сертификация | 17 |
| Индуктивная нагрузка | 5 | Отметка CE | 17 |
| | | Сертификаты на взрывозащищенность (Ex) | 17 |
| Электропитание | 5 | Директива для датчиков давления (PED) | 17 |
| PMC131 | 5 | Функциональная безопасность SIL 2 | 17 |
| PMP131 и PMP135 | 6 | Применимость в гигиенических процессах | 17 |
| PMP131 | 7 | TSE Сертификат совместимости | 17 |
| Напряжение питания | 7 | Стандарты и руководства | 17 |
| Остаточное колебание | 7 | Загигрированный товарные знаки | 17 |
| Кабельный ввод | 7 | | |
| | | Информация по коду заказа | 18 |
| Рабочие характеристики | 8 | PMC131 | 18 |
| Нормальные рабочие условия | 8 | PMC131 (продолжение) | 19 |
| Длительная стабильность | 8 | PMP131 | 20 |
| Максимальная погрешность измерений с аналоговым выходным сигналом (при нормальных рабочих условиях) | 8 | PMP131 (продолжение) | 21 |
| Точка переключения | 8 | PMP135 | 22 |
| Время отклика (T90) | 8 | | |
| Установка времени | 8 | Вспомогательные принадлежности | 23 |
| Термальное изменение нижнего предельного значения диапазона | 9 | Приварная шейка с уплотнителем | 23 |
| Температурный коэффициент (ТК) для малого диапазона измерения | 9 | Приварная шейка с уплотняющей поверхностью | 23 |
| | | Штепсельный соединитель | 23 |
| | | Сменный дисплей | |
| Рабочие условия (при монтаже) | 9 | RHX20/RHX21 | 23 |
| Расположение | 9 | | |
| Руководство по установке | 9 | Документация | 24 |
| Зависимость от расположения | 9 | Области применения | 24 |
| | | Техническая информация | 24 |
| Окружающие условия | 10 | Руководство по эксплуатации | 24 |
| Диапазон окружающих температур | 10 | Руководство по функциональной безопасности (SIL) | 24 |
| Диапазон температур хранения | 10 | Инструкции по безопасности | 24 |
| Климатический класс | 10 | | |
| Степень защиты | 10 | | |
| Виброустойчивость | 10 | | |
| Электромагнитная совместимость | 10 | | |

Функции и устройство системы

Выбор прибора

| Cerabar T | PMC131 | PMP131 | PMP135 |
|--------------------------|---|--|---|
| |  <p>P01-PMC131xx-14-xx-xx-xx-000</p> <p>С емкостной измерительной ячейкой и керамической измерительной диафрагмой (Ceraphire®)</p> |  <p>P01-PMP131xx-14-xx-xx-xx-000</p> <p>С тензорезистивной измерительной ячейкой и металлической измерительной диафрагмой</p> |  <p>P01-PMP135xx-14-xx-xx-xx-000</p> <p>С тензорезистивной измерительной ячейкой и металлической измерительной диафрагмой для гигиенических применений</p> |
| Область применения | Измерение абсолютного и избыточного давления | Измерение абсолютного и избыточного давления | Измерение абсолютного и избыточного давления в гигиенических условиях процесса |
| Выход | Токовый выход 4...20 мА | – Токовый выход 4...20 мА – Выход напряжения 0...10 В – Релейный выход PNP | – Токовый выход 4...20 мА – Релейный выход PNP |
| Присоединение к процессу | Резьба: – G ½ – ½ MNPT и ¼ FNPT – G ½, вн. диаметр 11 мм | Резьба: – G ½ – ½ MNPT и ¼ FNPT – ½ MNPT, вн. диаметр 4 мм – G ¼ – ¼ MNPT, вн. диаметр 3.5 мм – M 20 x 1.5 | Гигиеническое: – Clamp DN 22 (¾") – Tri-Clamp DN 25...38 (1" to 1½") – Tri-Clamp DN 40...51 (2") – G 1 – SMS 1½" |
| Диапазон измерения | –1...0 бар до 0...40 бар | 0...1 бар до 0...400 бар | 0...1 бар до 0...40 бар |
| Рабочая температура | –20...+100 °C | –25 °C... +70 °C | –25... +100 °C (+135 °C макс. в течение 1 часа) |

Принцип измерения

PMC131

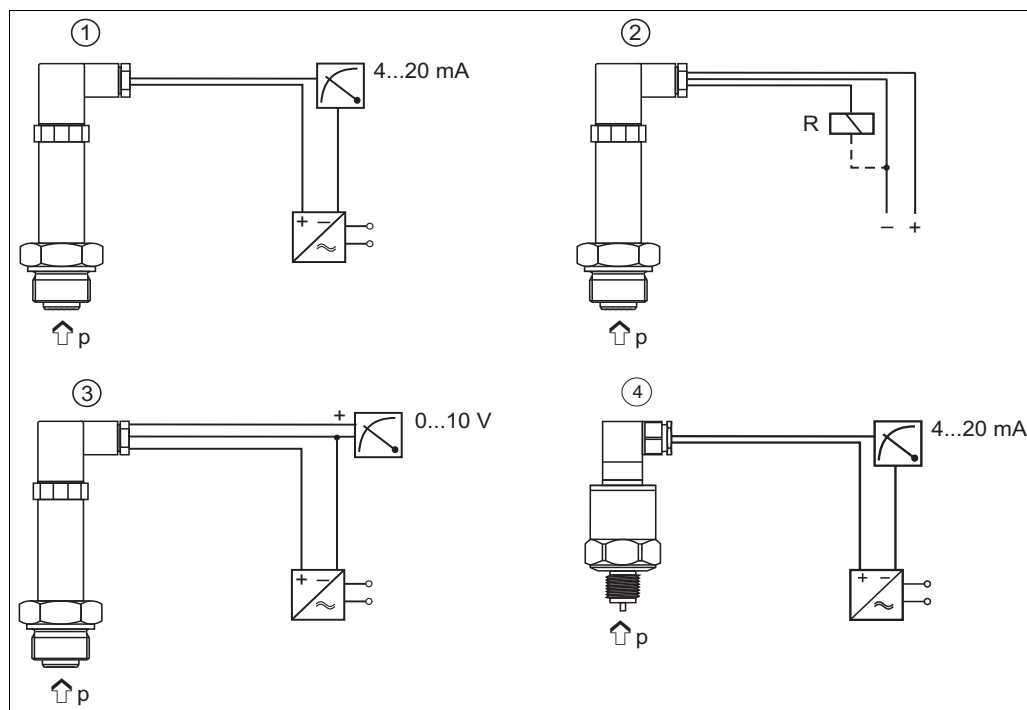
В преобразователях давления PMC131 реализован емкостной принцип измерения. Деформация измерительной мембраны вызывает изменение емкости на входе электронной схемы, которая, в свою очередь, формирует унифицированный токовый сигнал 4...20 мА. Измерительная мембрана изготовлена из уникальной сверхчистой керамики по запатентованной технологии Ceraphire®.

PMP131 и PMP135 с аналоговым выходом

В преобразователях давления PMP 131 и PMP135 реализован тензорезистивный принцип измерения, основанный на действии моста Уитстона. Измеряемое давление вызывает деформацию измерительной диафрагмы, что, в свою очередь, приводит к деформации тензорезисторов и разбалансировке измерительного моста. Разбалансировка напряжений с помощью электронной схемы преобразуется в унифицированный токовый сигнал.

PMP131 и PMP135 с релейным выходом

Давление процесса давит на металлическую разделительную диафрагму датчика и передается на измерительный мост сопротивлений через жидкость. Дифференциальный усилитель создает стандартный сигнал от пропорционально зависящего от давления изменения напряжения на выходе с измерительного моста сопротивлений. Блок сравнения с регулируемым гистерезисом сравнивает данный сигнал с запрограммированной точкой переключения и затем активизирует выход транзистора.

Измерительная система

P01-PMxT3xxx-14-xx-xx-xx-002

- 1 PMP131, PMP135: токовый выход с блоком питания преобразователя, напр. RN 221N от Endress+Hauser
- 2 PMP131, PMP135: релейный выход с нагрузкой, напр. PLC, DCS, реле
- 3 PMS131: Выход напряжения с блоком питания преобразователя, напр. RIA452 от Endress+Hauser
- 4 PMS131: токовый выход с блоком питания преобразователя, напр. RN 221N от Endress+Hauser

Вход

| | |
|----------------------------|---|
| Измеряемые значения | Абсолютное или избыточное давление |
| Диапазон измерения | до 400 бар, см. стр. 19, раздел "Информация по коду заказа" |

Выход**Аналоговый выход (PMS131, PMP131, PMP135)**

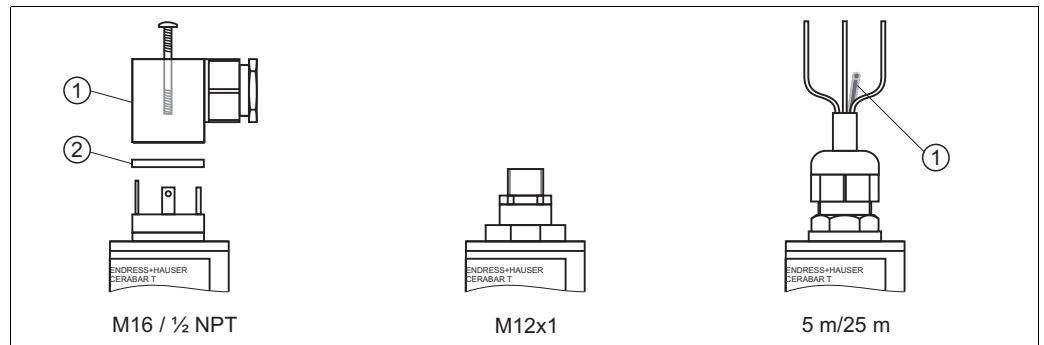
| | |
|------------------------|--|
| Выходной сигнал | 4...20 мА |
| Нагрузка | <p>PMS131 $R_{Lmax} [\Omega] \leq (U_S - 1 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$</p> <p>PMP131 и PMP135 (с токовым выходом) $R_{Lmax} [\Omega] \leq (U_S - 12 \text{ В}) / 0.02 \text{ A}$ (R_{Lmax}: максимальное сопротивление нагрузки, U_S: напряжение питания)</p> <p>PMP131 (выход напряжения) Сопротивление нагрузки $R_{Lmax} \geq 5 \text{ кОм}$, потребляемый ток $\leq 6 \text{ мА}$</p> |

Релейный выход (PMP131, PMP135)

| | |
|-----------------------------|--|
| Выходной сигнал | Релейный выход PNP (положительный сигнал напряжения), зависит от напряжения питания |
| Ток на выходе | <ul style="list-style-type: none"> ■ Состояние ON: $I_a \leq 500 \text{ mA}$ ■ Состояние OFF: $I_a \leq 1 \text{ mA}$ |
| Питание | макс. 6 Вт |
| Частота | макс. 10 Гц |
| Вход PLC | <ul style="list-style-type: none"> ■ Сопротивление на входе $R_i \leq 2 \text{ k}\Omega$ ■ Ток на входе $I_i \geq 10 \text{ mA}$ |
| Индуктивная нагрузка | Для предотвращения возникновения электрических помех, используйте только индуктивную нагрузку (реле, замыкатели, электромагнитные клапаны) при прямом подключении к защитному контуру (свободно вращающийся диод или конденсатор). |

Электропитание

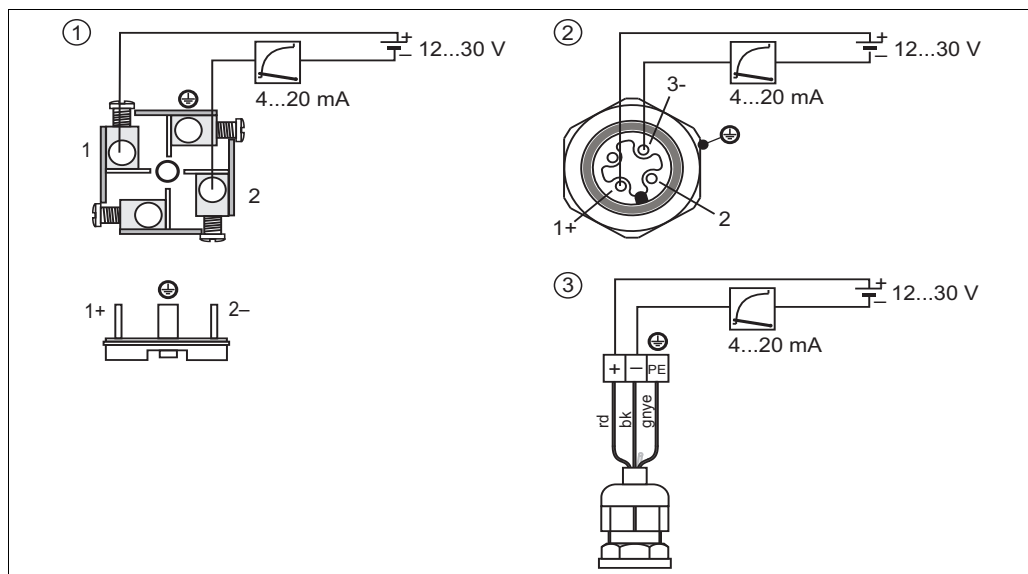
PMP131 Подключение разъемов и кабелей



P01-PMP131xx-04-xx-xx-xx-001

| вилка M 16 x 1.5 или 1/2 NPT | вилка M 12x1 | 5 м/25 м кабель |
|------------------------------|--------------|----------------------------------|
| 1. Встраиваемый корпус | | 1. линия сравнительного давления |
| 2. Уплотнение | | |

Электроподключение: Аналоговый/токовый выход

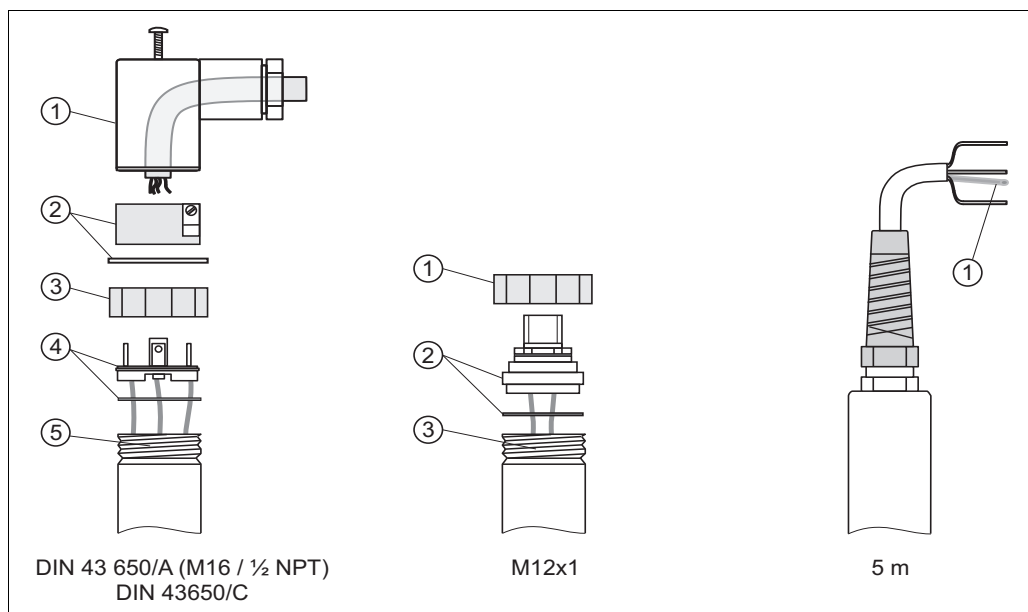


P01-PMC131xx-04-xx-xx-xx-002

- 1 вилка M 16 x 1.5 или 1/2 NPT
- 2 вилка M 12 x 1
- 3 Кабель (rd = красный, bk = черный, gnye = желто-зеленый)

RMP131 и RMP135

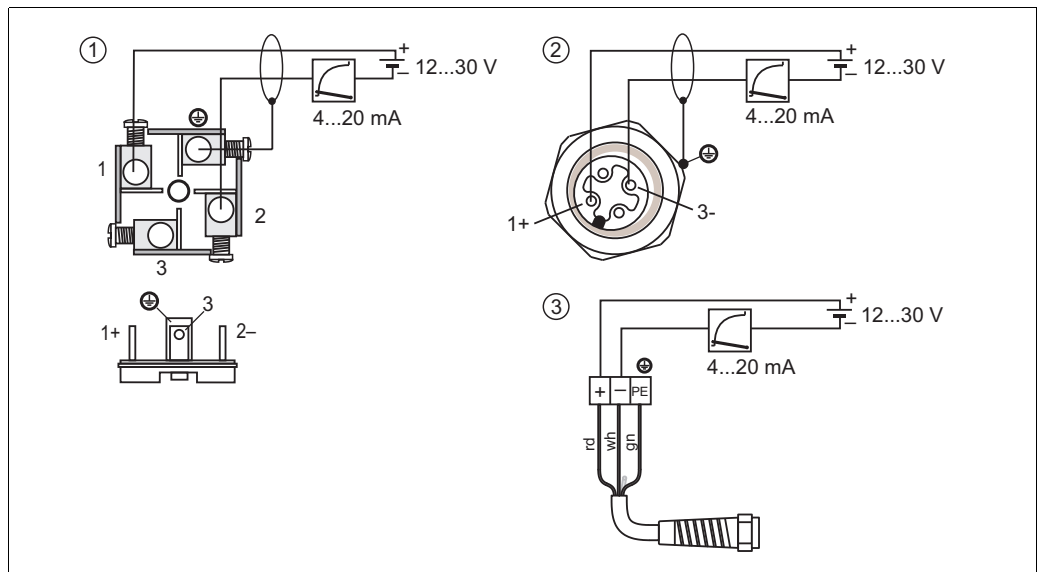
Подключение разъемов и кабелей



P01-RMP13xxx-04-xx-xx-xx-001

| вилка M 16 x 1.5 или 1/2 NPT | вилка M 12x1 | 5 м кабель, только аналоговый выход |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Встраиваемый корпус | 1 Накладная гайка | 1 Линия сравнительного давления |
| 2 Штепсельный соединитель с уплотнением | 2 Присоединитель с уплотнением | |
| 3 Накладная гайка | 3 Потенциометр (внутренний) | |
| 4 Вилка с кольцевым уплотнителем | | |
| 5 Потенциометр (внутренний) | | |

Электроподключение: Аналоговый/токовый выход

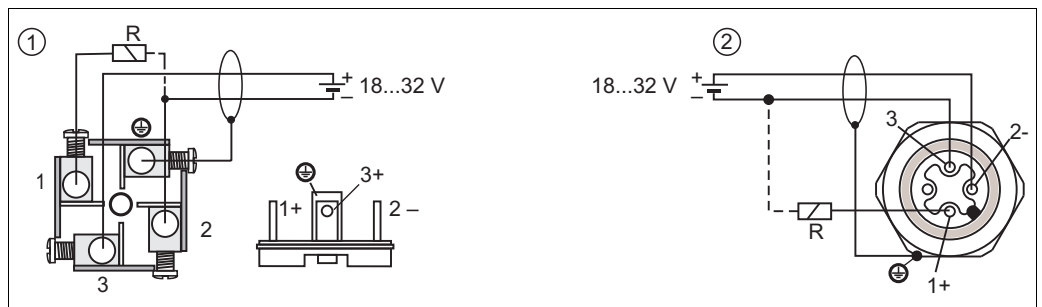


P01-PMP13xxx-04-xx-xx-xx-002

- 1 Вилка M 16 x 1.5 или 1/2 NPT
- 2 Вилка M 12 x 1
- 3 Кабель (rd = красный, w= белый, gn = зеленый)

При электроподключении следует использовать только экранированные кабели

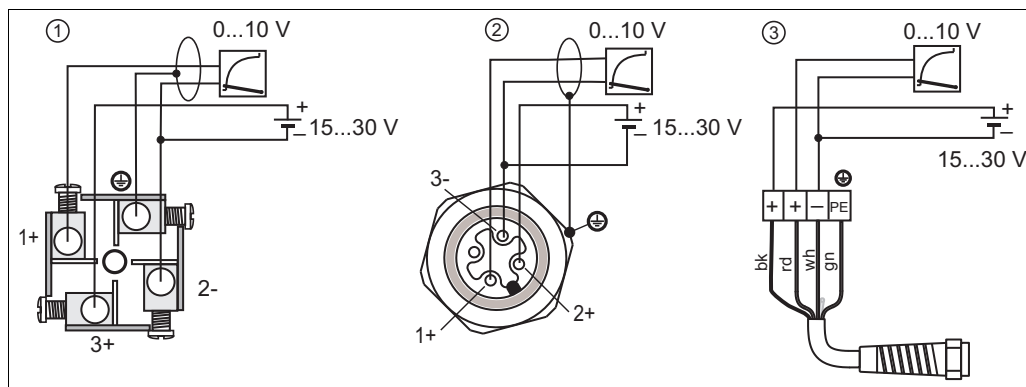
Электроподключение (релейный выход)



P01-PMP13xxx-04-xx-xx-xx-003

- 1 Вилка M 16 x 1.5 или 1/2 NPT
- 2 Вилка M 12 x 1
- R Внешняя нагрузка, напр. реле, программируемый логический контроллер, разнесенная котрольная система

При электроподключении следует использовать только экранированные кабели



- 1 Вилка М 16 x 1,5 или ½ NPT
 2 Вилка М 12 x 1
 3 Кабель (rd = красный, wh = белый, gn = зеленый)

При электроподключении следует использовать только экранированные кабели

Напряжение питания

RMC131

11...30 В Пост. тока

RMP131 и RMP135 (токовый выход, 2х-проводное исполнение)

- Для безопасных зон: 12 ... 30 В Пост. тока
- Для Ex i: напряжение без нагрузки ≤ 26 В Пост. тока, ток короткого замыкания ≤ 100 мА, потребление энергии ≤ 0.8 Вт

RMP131 (выход напряжения, 3х-проводное исполнение)

- 15...30 В Пост. тока

RMP131 и RMP135 (релейный выход)

- 18...32 В Пост. тока, потребляемый ток без нагрузки < 20 мА, с защитой от неверной полярности

Остаточное колебание

- Аналоговый выход: макс. 5 % от напряжения питания
- Релейный выход: макс. 10 % от напряжения питания

Кабельный ввод

См. стр. 19, раздел "Информация по коду заказа".

Рабочие характеристики

нормальные рабочие условия в соответствии с DIN IEC 60770, $T_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$

Длительная стабильность $\leq 0.15\%$ от URL (верхнего предела диапазона) в год

Максимальная погрешность измерения аналогового выходного сигнала (при нормальных рабочих условиях) Погрешность измерения состоит из нелинейности значений включая гистерезис и невоспроизводимость в соответствии с методом предельной точки IEC 60770.

PMC131

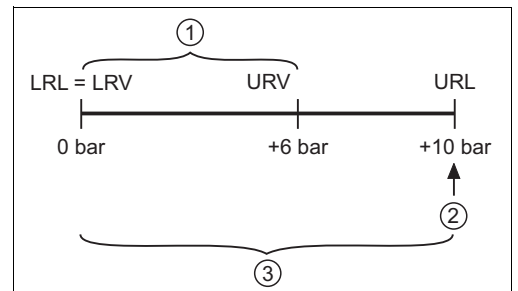
- $\leq 0.5\%$ от $(URL - LRL) \times TD^{1)}$

Пример: PMC131 исполнение "A1R"

- Номинальное значение = 10 бар
- Верхнее значение диапазона (URV) = 6 бар
- Нижнее значение диапазона (LRV) = 0 бар

Диапазон (устанавливается на заводе):

- Номинальное значение / $(URV - LRV)s = 10\text{ бар} / 6\text{ бар} = 10:6$



P01-PMx13xxx-05-xx-xx-xx-001

Пример: PMC131 исполнение "A1R"

диапазон: 0...6 бар; номинальное значение = 10 бар

- 1 Установленный и откалиброванный диапазон (диапазон измерения)
 - 2 Номинальное значение $\hat{=}$ Верхний Предел Диапазона (URL)
 - 3 Диапазон измерения датчика
- LRL Нижний предел диапазона
 URL Верхний Предел Диапазона
 LRV Нижнее значение диапазона
 URV Верхнее значение диапазона

PMP131 и PMP135

- $\leq 0.5\%$ от URL

Точка переключения **PMP131 и PMP135**

- Отклонение: $\leq 1\%$ от URL
- Невоспроизводимость: $\leq 0.5\%$ от URL

Время нарастания сигнала (T90) **PMC131**
20 мс

Время успокоение **PMP131 and PMP135**
2 ... 5 мс

1) расширенные спецификации применимы с диапазонами измерений по специальному исполнению

| | |
|--|---|
| Термальное изменение наименьшего значения диапазона и всего диапазона | <p>PMS131²⁾</p> <p>Нулевой сигнал на выходе, -20 ... +85 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обычно 1.5 % от URL <p>Диапазон выходного сигнала, -20 ... +85 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номинальное значение 0.4 ... 40 бар: обычно 0.8 % от URL ■ Номинальное значение 0.1 бар: обычно 1.0 % от URL |
|--|---|

| | |
|---|--|
| Температурный коэффициент (Т_к) для наименьшего значения диапазона и всего диапазона | <p>PMP131 и PMP135 (аналоговый выходной сигнал)</p> <p>Нулевой сигнал на выходе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обычно: 0.2 % от URL/10 К ■ макс.: 0.5 % от URL/10 К ■ Номинальное значение ≤ 6 бар: на 0.1 % от URL/10 К выше <p>Выходной сигнал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обычно: 0.2 % от URL/10 К ■ макс.: 0.5 % от URL/10 К <p>PMP131 и PMP135 (релейный выход)</p> <p>Точка переключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обычно: 0.2 % от URL/10 К ■ макс.: 0.5 % от URL/10 К |
|---|--|

Рабочие условия (Инструкции по установке)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Расположение | допустимо везде |
| Инструкции по установке | <p>PMP131</p> <p>Присоединение к процессу G 1/2 монтаж заподлицо, макс. вращающий момент 40 Нм</p> |
| Зависимость от места установки | <p>PMS131</p> <p>не влияет</p> <p>PMP131 и PMP135</p> <p>Зависимый от места установки дрейф нулевой точки может быть откорректирован с помощью настроек потенциометра, см. также стр. 17.</p> |

2) для спец. исполнения диапазона измерения: значения удваиваются

Рабочие условия (окружающие)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Диапазон окружающих температур | PMC131 -20 ... +85 °C PMP131 и PMP135 <ul style="list-style-type: none">• Для безопасных зон: -25 ... +70 °C• Ex i: -25 ... +65 °C |
| Диапазон температур хранения | PMC131 -50 ... +100 °C PMP131 и PMP135 -40 ... +85 °C |
| Климатический класс | PMC131 4K4H в соответствии с DIN EN 60721-3 PMP131 и PMP135 4Z с Z = 70 °C в соответствии с VDI/VDE 3540 |
| Степень защиты | PMC131 <ul style="list-style-type: none">• Вилка M 16 x 1,5 или ½ NPT: IP 65/NEMA 4X• Вилка M12x1: IP 65/ NEMA 4• Кабель: IP 68/NEMA 6P (1 mWS/24 ч) PMP131 и PMP135 <ul style="list-style-type: none">• Вилка M 16 x 1,5 или ½ NPT: IP 65/NEMA 4X• Вилка M 12x1 и датчики избыточного давления: IP 65/NEMA 4X• Вилка M 12x1 и датчики абсолютного давления: IP 68/NEMA 6P (1 mWS/24 ч)• Кабель: IP 68/NEMA 6P (1 mWS/24 ч) |
| Виброустойчивость | 4M5 в соответствии с DIN EN 60721-3 |
| Электромагнитная совместимость | PMC131 Паразитное излучение в соответствии с EN 61326 для электрических приборов класса B, Паразитное излучение в соответствии с EN 61326 приложение A (промышленное применение). PMP131 и PMP135 Электромагнитная совместимость в соответствии с EN 61326; Подробности в декларации соответствия (см. ATEX Safety Instructions XA142P) |

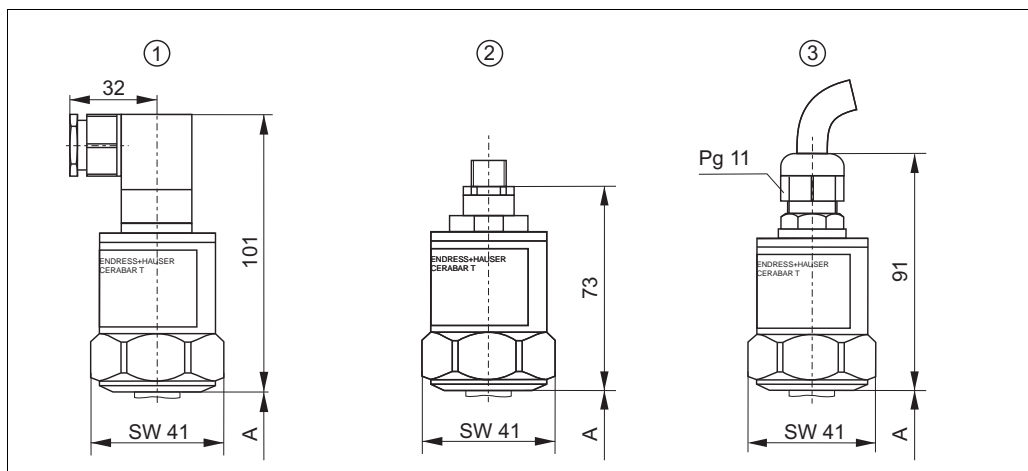
Рабочие условия (процесс)

| | |
|------------------------------------|---|
| Диапазон рабочих температур | <p>PMC131</p> <ul style="list-style-type: none"> • -20 ... +100 °C • Приборы для кислородного применения: -10 ... +60 °C (Исполнение "S" для позиции 30 "Уплотнение датчика") <p>RMP131 -25 ... +70 °C</p> <p>RMP135 -25 ... +100 °C (+135 °C макс. 1 час)</p> <p>Сильные скачки температуры могут привести к дополнительной временной погрешности измерения. Температурная компенсация дает эффект через несколько минут. Встроенная температурная компенсация тем быстрее, чем меньше скачки температуры и чем дольше интервалы между ними.</p> |
| Защита от перегрузки | См. стр. 19, Раздел "Информация по коду заказа". |
| Устойчивость к вакууму | <p>PMC131</p> <ul style="list-style-type: none"> • с URV > 200 мбар: 0 мбар_{абс} • с URV = 200 мбар: 500 мбар_{абс} (Исполнения "D12", "D38", "W6O", "S4N") • с URV = 20 мбар или 100 мбар: 700 мбар_{абс} (Исполнения "D10", "D3W", "D31", "Q4D", "V6F", "W6N", "W6R") <p>RMP131 и RMP135 10 мбар_{абс}</p> |
| Спецификации давления | <ul style="list-style-type: none"> • MWP (максимальное рабочее давление) прибора указано на шильдике прибора. Оно зависит от самого слабого элемента из выбранных компонентов. См. следующие разделы: <ul style="list-style-type: none"> – Стр. 19, раздел "Информация по коду заказа", позиция 50 "Диапазон измерения; MWP; Номинальное значение; OPL" или "Диапазон датчика; MWP; OPL". – Стр. 13, раздел "Механическая конструкция". <p>Спецификация MWP на шильдике прибора указано исходя из нормальной температуры +20 °C и может применяться без ограничения времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Испытание давлением соответствует пределу перегрузки измерительного прибора (Предел Избыточного Давления OPL) и может применяться только ограниченное время. |

Механическая конструкция

PMC131

Корпус



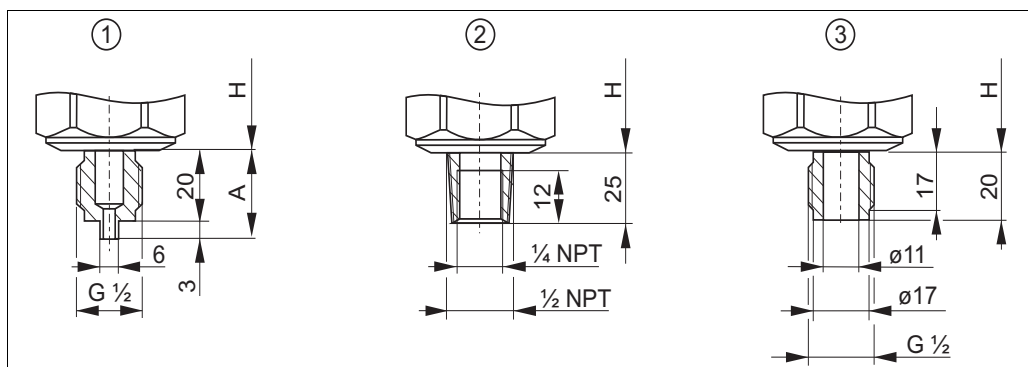
P01-PMC131xx-06-xx-xx-xx-001

Корпус PMC131; Материал AISI 304 (1.4301)

- 1 Исполнения A1, A2, B1, C1, C2: вилка M 16 или 1/2 NPT, IP 65
- 2 Исполнения A5, B5, C5: Вилка M 12, IP 65
- 3 Исполнения A3, A4, B3, C3: 5 м или 25 м кабель, IP 68

См. следующую схему для определения высоты присоединения к процессу A

Присоединения к процессу



P01-PMC131xx-06-xx-xx-xx-002

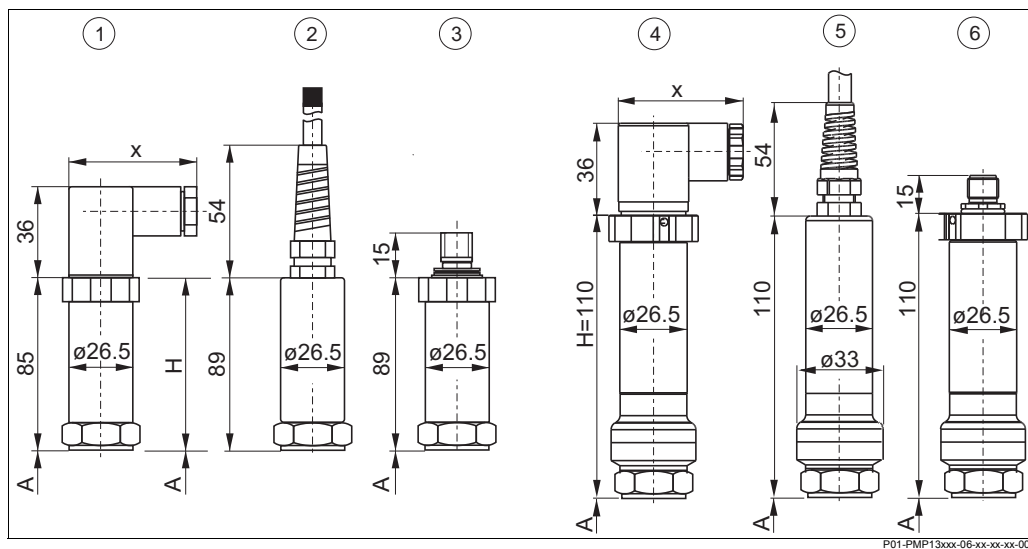
Присоединения к процессу PMC131; Материал AISI 304 (1.4301)

- 1 Исполнение 1: Резьба ISO 228 G 1/2
- 2 Исполнение 2: Резьба ANSI 1/2 MNPT 1/4 FNPT
- 3 Исполнение 5: Резьба ISO 228 G 1/2, вн. диаметр 11 мм

См. соответствующий корпус для высоты установки H (предыдущий рисунок)

PMP131 и PMP135

Корпусы



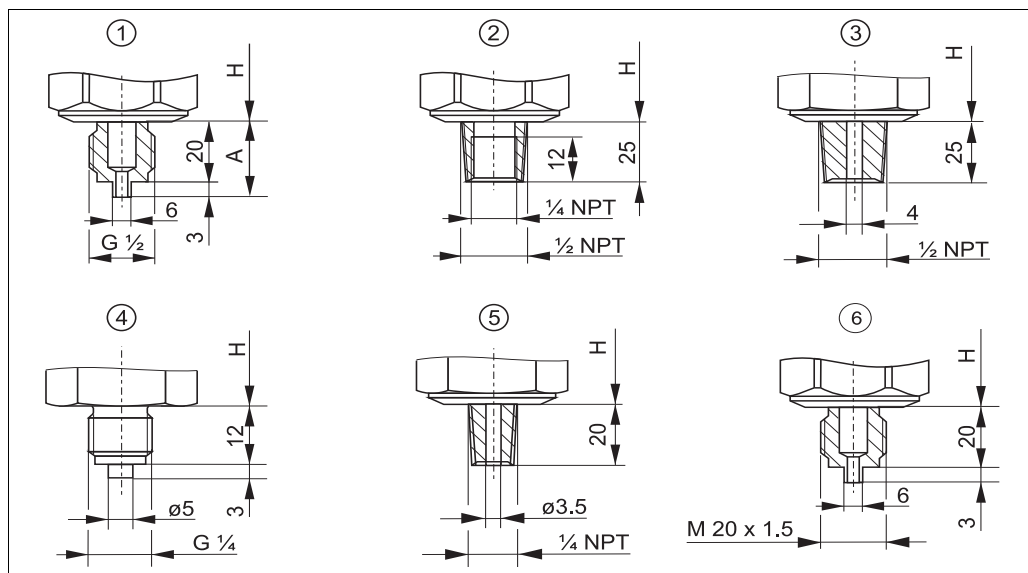
Корпусы PMP131 и PMP135; Материал AISI 304 (1.4301)

- 1...3 PMP131 и PMP135 с диапазоном датчика до 100 бар
- 4...6 PMP131 с диапазоном датчика до 400 бар
- 1 + 4 Исполнения А1, А2: Вилка М 16 или ½ NPT , IP 65; габариты x = 52 мм
Исполнение А5: Вилка DIN 43650/С, IP 65; габариты x = 42 мм
- 2 + 5 Исполнение А3: 5 м кабель, IP 68
- 3 + 6 Исполнение А4: Вилка М 12, IP 65

См. габариты присоединения к процессу А на следующем рисунке

PMP131

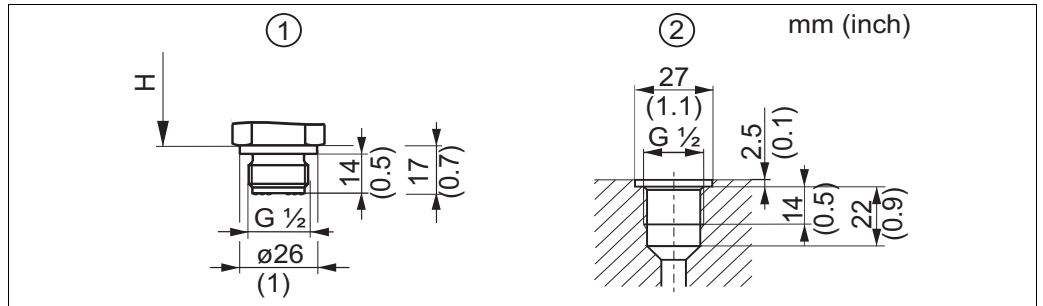
Присоединения к процессу



Присоединения к процессу PMP131; Материал AISI 304 (1.4301)

- 1 Исполнение 1: Резьба ISO 228 G ½
- 2 Исполнение 2: Резьба ANSI ½ MNPT ¼ FNPT
- 3 Исполнение 3: Резьба ANSI ½ MNPT, вн. диаметр 4 мм гаечная
- 4 Исполнение 4: Резьба ISO 228 G ¼
- 5 Исполнение 5: Резьба ANSI ¼ MNPT, вн. диаметр 3.5 мм гаечная
- 6 Исполнение 6: Резьба M 20 x 1.5

См. соответствующий корпус для высоты установки H (предыдущий рисунок)
Присоединение к процессу с AF 27 мм



P01-PMP131xx-06-09-xx-xx-002

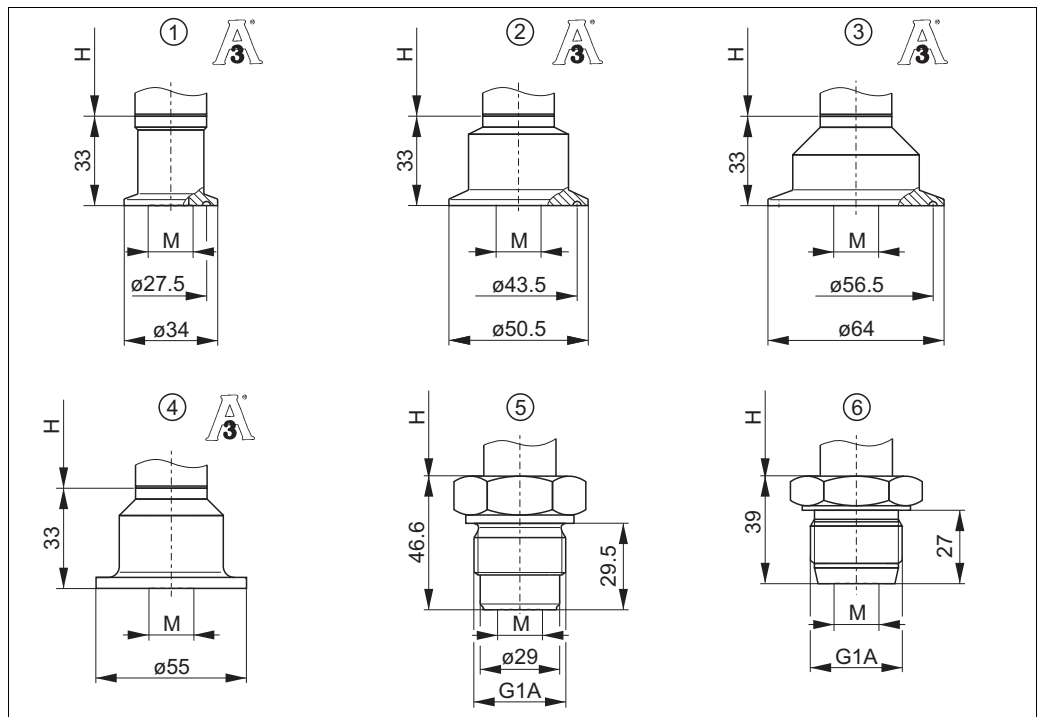
Присоединение к процессу PMP131; Материал AISI 304 (1.4301)

- 1 Исполнение В: Резьба ISO 228 G 1/2, Уплотнение DIN 3852-A заподлицо
- 2 Габариты резьбового отверстия G 1/2 по DIN 3852-11 форма X

См. соответствующий корпус для высоты установки H

PMP135

Присоединения к процессу



P01-PMP135xx-06-xx-xx-xx-001

Присоединение к процессу PMP135; Материал AISI 316L (1.4435); Гладкость поверхности смачиваемых частей Ra ≤ 0.8 мм

M = Диаметр диафрагмы 17.2 мм

- 1 Исполнение F: Clamp 3/4" (ISO 2852) или DN 22 (DIN 32676), 3A
- 2 Исполнение G: Tri-Clamp 1" to 1 1/2" (ISO 2852) или от DN 25 до DN 40 (DIN 32676), 3A
- 3 Исполнение H: Tri-Clamp 2" (ISO 2852) или DN 50 (DIN 32676), 3A
- 4 Исполнение S: SMS 1 1/2" PN 25, 3A
- 5 Исполнение N : G1A (ISO 228), с поверхностью уплотнителя для монтажа заподлицо
- 6 Исполнение M: G1A (ISO 228), с металлическим суженным уплотнителем, монтаж заподлицо

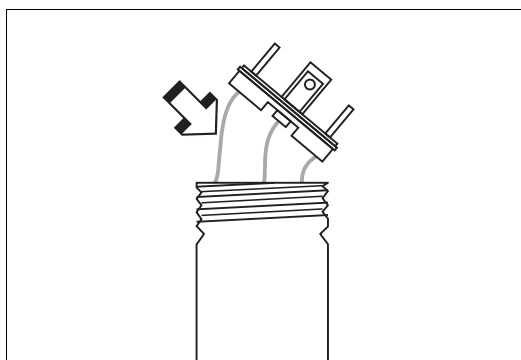
См. соответствующий корпус для высоты установки H

| | |
|------------------|---|
| Масса | <ul style="list-style-type: none"> • PMS131: приближ. 0.32 кг • PMP131: приближ. 0.24 кг • PMP135: приближ. 0.34 кг |
| Материалы | <ul style="list-style-type: none"> • Присоединение к процессу: <ul style="list-style-type: none"> – PMS131: AISI 304 (1.4301) – PMP131: AISI 304 (1.4301) – PMP135: AISI 316L (1.4435) • Диафрагма датчика: <ul style="list-style-type: none"> – PMS131: Ceraphire® (99.9 % Al₂O₃), (FDA № 21-CFR 186.1256) – PMP131, PMP135: AISI 316L (1.4435) • Используемое масло: <ul style="list-style-type: none"> – PMP131: Tegiloxan 3 – PMP135: Минеральное масло, (FDA № 21-CFR 172.882) • Корпус AISI 304 (1.4301) • Электроподключение Вилка M12: Полиамид (PA) Клапанное соединение: Оболочка выполнена из полиамида (PA) Кабель: Оболочка выполнена из полиуретана (PUR/UL94, V0, устойчив. к УФ излучению) |

Рабочие элементы

Рабочие элементы

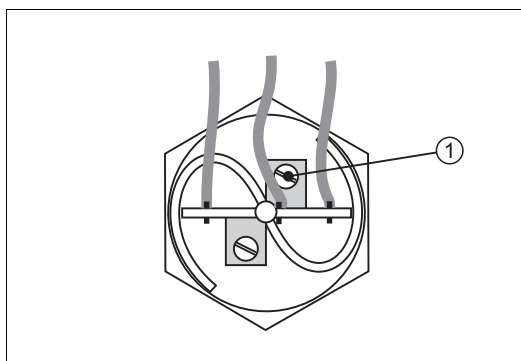
Размещение рабочих элементов



P01-PMx1 3xxx-19-xx-xx-xx-003

Потенциометр для работы датчиков Cerabar T PMP131 и PMP135 с аналоговым или релейным выходным сигналом находится под вилкой.

Аналоговый выход: Настройка нулевой точки

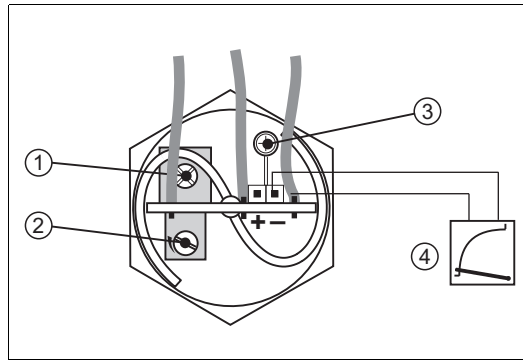


P01-PMx1 3xxx-19-xx-xx-xx-001

Возможна корректировка нулевой точки для Cerabar T PMP131 и PMP135 с аналоговым выходным сигналом и исполнении с вилкой.

- 1 Потенциометр для корректировки нулевой точки на $\pm 5\%$ от URL

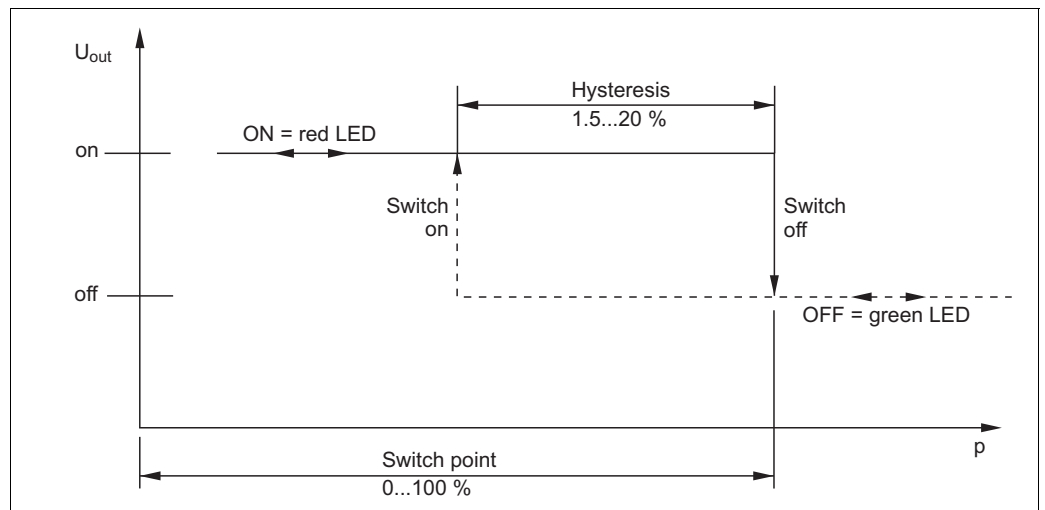
Релейный выходной сигнал: Настройка точки переключения и гистерезиса



P01-PMx13xxx-19-xx-xx-xx-002

Для датчиков Cerabar T PMP131 и PMP135 с релейным выходом, могут настраиваться и точка переключения, и гистерезис. Это может выполняться и при атмосферном давлении с помощью прилагаемого тестового кабеля и вольтметра.

- 1 Настройка гистерезиса 1.5 ... 20 % от URL;
Заводские настройки 10 % от URL
- 2 Настройка точки переключения 0 ... 100 % от URL;
Заводские настройки 50 % от URL
- 3 Цвет светодиода для проверки состояния переключения:
зеленый = выкл.; красный = вкл.
- 4 Подключите вольтметр к контрольным выводам:
0 ... 1 В соответствует 0 ... 100 % от URL






P01-PMx13xxx-05-xx-xx-xx-en-001

Инструкции по настройке гистерезиса и точки переключения (значения в % относятся к URL)

- U_a Напряжение на выходе
 p Рабочее давление

Сертификаты и нормы

| | | |
|--|--|---|
| отметка СЕ | <p>Данный прибор соответствует всем требованиям директив ЕС. Endress+Hauser подтверждает, что прибор успешно прошел заводские испытания, помещая на его корпус отметку СЕ.</p> | |
| Сертификация на применение во взрывоопасных зонах Ex | <p>Информация по взрывозащищенному применению приведена в отдельной документации, которая поставляется по отдельному запросу. Документация на взрывозащиту Ex поставляется в качестве стандартной опции ко всем приборам, имеющим разрешение на применения во взрывоопасных зонах. См. также стр. 22, раздел "Einführung des Ex-Schutz".</p> | |
| Функциональная безопасность SIL 2 | <p>Преобразователи давления Cerabar T PMP131 и PMP135 с выходом 4 ... 20 мА были признаны независимыми экспертами соответствующими стандартам IEC 61508/IEC 61511-1. Данные приборы могут применяться для мониторинга рабочего давления до SIL 2. Подробное описание функциональной безопасности прибора Cerabar T приведено в отдельной документации "SD160P".</p> | |
| Применимость в гигиенических процессах | <p>Cerabar T PMP135 применим для гигиенических процессов. Обзор допустимых вариантов присоединения к процессу приведен на стр. 14. Большинство исполнений прибора соответствуют требованиям и санитарным нормам стандарта 3A-Sanitary Standard №. 74 и сертифицированы EHEDG.</p> <p> Беззачерные соединения позволяют полностью очищать прибор обычными методами очистки.</p> |   |
| TSE Сертификат на применение | <p>Cerabar T PMP135 Следующее относится к смачиваемым частям прибора: Они не содержат никаких материалов животного происхождения. Никаких вспомогательных или рабочих материалов животного происхождения не используется при производстве данного оборудования. Список смачиваемых частей прибора приведен в разделах "Механическая конструкция" и "Информация по коду заказа".</p> | |
| Стандарты и руководства | <p>DIN EN 60770 (IEC 60770): Преобразователи для систем контроля промышленного применения Часть 1: Методы оценки работы приборов.</p> <p>DIN EN 61003-1, Edition:1993-12 Системы промышленного применения; Приборами с аналоговым входом и 2х- или многоточечным режимом работы; Часть 1: Методы оценки работы приборов.</p> <p>DIN 16086: Электроприбора для измерения давления, датчики давления, преобразователи, манометры Условия применения и спецификации.</p> <p>IEC 60592 Степень защиты (IP).</p> <p>EN 61326: Электрооборудование для промышленного и лабораторного применения– требования по ЭМС.</p> <p>IEC 61010 Требования по безопасности оборудования для контрольно-измерительного и лабораторного применения.</p> <p>NAMUR Ассоциация по Стандартизации контрольно-измерительного оборудования, применяемого в химической промышленности.</p> | |
| Зарегистрированные товарные знаки | <p>Ceraphire® Зарегистрированный товарный знак компании Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Maulburg, Germany (см. также www.endress.com/ceraphire)</p> | |

Информация по коду заказа

PMC131

| 10 | Электроподключение: | | | | |
|--------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| A1 | Вилка ISO 4400, M 16, IP 65/NEMA 4X | | | | |
| A2 | Вилка ISO 4400, ½ NPT, IP 65/NEMA 4X | | | | |
| A3 | 5 м кабель, IP 68/NEMA 6P | | | | |
| A4 | 25 м кабель, IP 68/NEMA 6P | | | | |
| A5 | вилка M 12, IP 65/NEMA 4 | | | | |
| B1 | вилка ISO 4400, M 16, IP 65, ATEX II 3 G EEx nA II T4 | | | | |
| B3 | 5 м кабель, IP 68, ATEX II 3 G EEx nA II T4 | | | | |
| B5 | вилка M 12, IP 65, ATEX II 3 G EEx nA II T4 | | | | |
| C1 | вилка ISO 4400, M 16, NEMA 4X, CSA GP | | | | |
| C2 | вилка ISO 4400, ½ NPT, NEMA 4X, CSA GP | | | | |
| C3 | 5 м кабель, IP 68/NEMA 6P, CSA GP | | | | |
| C5 | вилка M12, IP 65/NEMA 4, CSA GP | | | | |
| 20 | Присоединение к процессу: | | | | |
| 1 | Резьба ISO 228 G ½, AISI 304 | | | | |
| 2 | Резьба ANSI ½ MNPT ¼ FNPT, AISI 304 | | | | |
| 5 | Резьба ISO 228 G ½ вн. диаметр 11 мм, AISI 304 | | | | |
| 30 | Уплотнение датчика: | | | | |
| F | FKM Viton | | | | |
| S | FKM Viton, при контакте с кислородом | | | | |
| 40 | Дополнительные опции: | | | | |
| 1 | Без дополнительного оборудования | | | | |
| S | GL (German Lloyd) морской сертификат | | | | |
| 2 | Заводской акт осмотра | | | | |
| 50 | Диапазон измерения; MWP; Номинальное значение; OPL: | | | | |
| | | Диапазон измерения | MWP (Макс. рабочее давление) | Номиналь ное значение | OPL (Предел избыточного давления) |
| | | Датчики избыточного давления | | | |
| | A1G | 0 ... 1 бар | 6.7 бар | 1 бар | 10 бар |
| | A1H ¹⁾ | 0 ... 1.6 бар | 12 бар | 2 бар | 18 бар |
| | A1K | 0 ... 2 бар | 12 бар | 2 бар | 18 бар |
| | A1Q | 0 ... 4 бар | 16.7 бар | 4 бар | 25 бар |
| | A1R ¹⁾ | 0 ... 6 бар | 26.7 бар | 10 бар | 40 бар |
| | A1S | 0 ... 10 бар | 26.7 бар | 10 бар | 40 бар |
| | A1T ¹⁾ | 0 ... 16 бар | 26.7 бар | 20 бар | 40 бар |
| | A1V | 0 ... 20 бар | 26.7 бар | 20 бар | 40 бар |
| | A1W ¹⁾ | 0 ... 25 бар | 40 бар | 40 бар | 60 бар |
| | A1X | 0 ... 40 бар | 40 бар | 40 бар | 60 бар |
| | A3C ¹⁾ | -1 ... 0 бар | 6.7 бар | 2 бар | 10 бар |
| | A3E ¹⁾ | -1 ... 1 бар | 6.7 бар | 2 бар | 10 бар |
| | A3G ¹⁾ | -1 ... 3 бар | 16.7 бар | 4 бар | 25 бар |
| | A3K ¹⁾ | -1 ... 9 бар | 26.7 бар | 10 бар | 40 бар |
| | A3N ¹⁾ | -1 ... 15 бар | 26.7 бар | 20 бар | 40 бар |
| | D10 | 0 ... 100 мбар | 2.7 бар | 0.1 бар | 4 бар |
| | D12 ¹⁾ | 0 ... 200 мбар | 3.3 бар | 0.2 бар | 5 бар |
| | D14 | 0 ... 400 мбар | 5.3 бар | 0.4 бар | 8 бар |
| | D3W | -20 ... 20 мбар | 2.7 бар | 0.2 бар | 4 бар |
| | D31 ¹⁾ | -100 ... 100 мбар | 3.3 бар | 0.2 бар | 5 бар |
| | D38 ¹⁾ | -200 ... 200 мбар | 3.3 бар | 0.4 бар | 5 бар |
| | D39 ¹⁾ | -300 ... 300 мбар | 5.3 бар | 1 бар | 8 бар |
| PMC131 | | | | | Код заказа |

Продолжение описания кода заказа преобразователя PMC131 на след. странице.

1) Диапазон установлен и откалиброван на заводе

PMC131 (продолжение)

| 50 | | | | Диапазон измерения; MWP; Номинальное значение; OPL: | | | |
|--------|--|--|-------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| | | | | Диапазон измерения | MWP (Макс. рабочее давление) | Номиналь ное значение | OPL (Предел избыточного давления) |
| | | | | Датчики избыточного давления | | | |
| | | | Q4D | 0 ... 1.5 psi | 40 psi | 1.5 psi | 60 psi |
| | | | Q4F ¹⁾ | 0 ... 5 psi | 80 psi | 6 psi | 120 psi |
| | | | Q4H | 0 ... 15 psi | 100 psi | 15 psi | 150 psi |
| | | | Q4K | 0 ... 30 psi | 180 psi | 30 psi | 270 psi |
| | | | Q4N ¹⁾ | 0 ... 50 psi | 250 psi | 60 psi | 375 psi |
| | | | Q4R | 0 ... 150 psi | 400 psi | 150 psi | 600 psi |
| | | | Q4S | 0 ... 300 psi | 400 psi | 300 psi | 600 psi |
| | | | Q4T ¹⁾ | 0 ... 500 psi | 600 psi | 600 psi | 900 psi |
| | | | V6F ¹⁾ | -1.5 ... 1.5 psi | 50 psi | 3 psi | 75 psi |
| | | | V6N ¹⁾ | -15 ... 15 psi | 100 psi | 30 psi | 150 psi |
| | | | V6R ¹⁾ | -15 ... 30 psi | 250 psi | 60 psi | 375 psi |
| | | | V6S | -15 ... 60 psi | 250 psi | 60 psi | 375 psi |
| | | | V6V | -15 ... 150 psi | 400 psi | 150 psi | 600 psi |
| | | | S4N ¹⁾ | 0 ... 50 дН ₂ O | 50 psi | 3 psi | 75 psi |
| | | | S4Q ¹⁾ | 0 ... 100 дН ₂ O | 80 psi | 6 psi | 120 psi |
| | | | W6N ¹⁾ | -15 ... 15 дН ₂ O | 40 psi | 3 psi | 60 psi |
| | | | W6O ¹⁾ | -80 ... 80 дН ₂ O | 50 psi | 6 psi | 75 psi |
| | | | W6R ¹⁾ | -15 ... 30 дН ₂ O | 50 psi | 3 psi | 75 psi |
| | | | | Датчики абсолютного давления | | | |
| | | | A2G | 0 ... 1 бар | 6.7 бар | 1 бар | 10 бар |
| | | | A2H ¹⁾ | 0 ... 1.6 бар | 12 бар | 2 бар | 18 бар |
| | | | A2K | 0 ... 2 бар | 12 бар | 2 бар | 18 бар |
| | | | A2Q | 0 ... 4 бар | 16.7 бар | 4 бар | 25 бар |
| | | | A2R ¹⁾ | 0 ... 6 бар | 26.7 бар | 10 бар | 40 бар |
| | | | A2S | 0 ... 10 бар | 26.7 бар | 10 бар | 40 бар |
| | | | A2T ¹⁾ | 0 ... 16 бар | 26.7 бар | 20 бар | 40 бар |
| | | | A2V | 0 ... 20 бар | 26.7 бар | 20 бар | 40 бар |
| | | | A2W ¹⁾ | 0 ... 25 бар | 40 бар | 40 бар | 60 бар |
| | | | A2X | 0 ... 40 бар | 40 бар | 40 бар | 60 бар |
| | | | D20 ¹⁾ | 0 ... 100 мбар | 3.3 бар | 0.2 бар | 5 бар |
| | | | D22 | 0 ... 200 мбар | 3.3 бар | 0.2 бар | 5 бар |
| | | | D24 | 0 ... 400 мбар | 5.3 бар | 0.4 бар | 8 бар |
| | | | R4D ¹⁾ | 0 ... 1.5 psi | 50 psi | 3 psi | 75 psi |
| | | | R4F ¹⁾ | 0 ... 5 psi | 80 psi | 6 psi | 120 psi |
| | | | R4H | 0 ... 15 psi | 100 psi | 15 psi | 150 psi |
| | | | R4K | 0 ... 30 psi | 180 psi | 30 psi | 270 psi |
| | | | R4N ¹⁾ | 0 ... 50 psi | 250 psi | 60 psi | 375 psi |
| | | | R4R | 0 ... 150 psi | 400 psi | 150 psi | 600 psi |
| | | | R4S | 0 ... 300 psi | 400 psi | 300 psi | 600 psi |
| | | | R4T ¹⁾ | 0 ... 500 psi | 600 psi | 600 psi | 900 psi |
| PMC131 | | | | Полный код заказа | | | |

1) Диапазон устанавливается и калибруется на заводе

PMP131

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| 10 | Электроподключение: | | |
| A1 | вилка ISO 4400, M 16, IP 65/NEMA 4X (DIN 43650/A) | | |
| A2 | вилка ISO 4400, ½ NPT, IP 65/NEMA 4X | | |
| A3 | 5 мкабель, IP 68/NEMA 6P | | |
| A4 | вилка M 12, IP 65/NEMA 4X | | |
| A5 | вилка DIN 43650/C, IP65, NEMA 4X | | |
| 20 | Присоединение к процессу: | | |
| B | Резьба ISO 228 G ½, уплотнение DIN 3852, AISI 304, заполицо | | |
| 1 | Резьба ISO 228 G ½, AISI 304 | | |
| 2 | Резьба ANSI ½ MNPT ¼ FNPT, AISI 304 | | |
| 3 | Резьба ANSI ½ MNPT вн. диаметр 4 мм, AISI 304 | | |
| 4 | Резьба ISO 228 G ¼, AISI 304 | | |
| 5 | Резьба ANSI ¼ MNPT вн. диаметр 3.5 мм, AISI 304 | | |
| 6 | Резьба M 20 x 1.5 | | |
| 30 | Выход: | | |
| 0 | Аналоговый токовый выходной сигнал 4...20 mA, SIL | | |
| D | Аналоговый токовый выходной сигнал 4 to 20 mA, SIL, ATEX II 1/2 G EEx ib IIC T6 | | |
| 1 | Аналоговый токовый выходной сигнал 4 to 20 mA, SIL, ATEX II 2 G EEx ib IIC T6 | | |
| 5 | Аналоговый токовый выходной сигнал 4 to 20 mA, SIL, ATEX II 3 G EEx nA II T6 | | |
| 2 | Релейный выход PNP, 3х-проводной | | |
| 3 | Релейный выход PNP, 3х-проводной, ATEX II 3 G EEx nA II T6 | | |
| 6 | Аналоговый выход напряжения 0...10 В | | |
| 40 | Дополнительные опции: | | |
| 1 | Без дополнительного оборудования | | |
| S | GL/RINA морской сертификат | | |
| 2 | Заводской акт осмотра | | |
| 50 | Диапазон измерения; MWP; OPL: | | |
| | Диапазон | MWP (максимальное рабочее давление) | OPL (предел избыточного давления) |
| | Датчики для избыточного давления | | |
| A1G | 0 ... 1 бар | 2.7 бар | 4 бар |
| A1H | 0 ... 1.6 бар | 4 бар | 6.4 бар |
| A1N | 0 ... 2.5 бар | 6.7 бар | 10 бар |
| A1Q | 0 ... 4 бар | 10.7 бар | 16 бар |
| A1R | 0 ... 6 бар | 16 бар | 24 бар |
| A1S | 0 ... 10 бар | 25 бар | 40 бар |
| A1T | 0 ... 16 бар | 25 бар | 64 бар |
| A1W | 0 ... 25 бар | 25 бар | 100 бар |
| A1X | 0 ... 40 бар | 60 бар | 160 бар |
| A1Z | 0 ... 60 бар | 60 бар | 240 бар |
| A70 | 0 ... 100 бар | 100 бар | 400 бар |
| A71 | 0 ... 160 бар | 160 бар | 600 бар |
| A73 | 0 ... 250 бар | 250 бар | 600 бар |
| A74 | 0 ... 400 бар | 400 бар | 600 бар |
| Q4H | 0 ... 15 psi | 40 psi | 60 psi |
| Q4K | 0 ... 30 psi | 100 psi | 150 psi |
| Q4N | 0 ... 50 psi | 160 psi | 240 psi |
| Q4R | 0 ... 150 psi | 400 psi | 600 psi |
| Q4S | 0 ... 300 psi | 400 psi | 1500 psi |
| Q4T | 0 ... 500 psi | 1000 psi | 2400 psi |
| Q4V | 0 ... 1000 psi | 1000 psi | 3600 psi |
| Q70 | 0 ... 1500 psi | 1500 psi | 6000 psi |
| Q73 | 0 ... 3000 psi | 3000 psi | 9000 psi |
| Q74 | 0 ... 6000 psi | 6000 psi | 9000 psi |
| PMP131 | | | Код заказа |

Продолжение описание структуры кода заказа для PMP131 на следующей странице.

PMP131 (продолжение)

| 50 | | | | Диапазон измерения датчика; MWP; OPL: | | |
|--------|--|--|-----|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | Диапазон | MWP (максимальное рабочее давление) | OPL (предел избыточного давления) |
| | | | | Датчики абсолютного давления | | |
| | | | A2G | 0...1 бар | 2.7 бар | 4 бар |
| | | | A2H | 0...1.6 бар | 4 бар | 6.4 бар |
| | | | A2N | 0...2.5 бар | 6.7 бар | 10 бар |
| | | | A2Q | 0...4 бар | 10.7 бар | 16 бар |
| | | | A2R | 0...6 бар | 16 бар | 24 бар |
| | | | A2S | 0...10 бар | 25 бар | 40 бар |
| | | | A2T | 0...16 бар | 25 бар | 64 бар |
| | | | A2W | 0...25 бар | 25 бар | 100 бар |
| | | | A2X | 0...40 бар | 60 бар | 160 бар |
| | | | A2Z | 0 ... 60 бар | 60 бар | 240 бар |
| | | | B70 | 0 ... 100 бар | 100 бар | 400 бар |
| | | | B71 | 0 ... 160 бар | 160 бар | 600 бар |
| | | | B73 | 0 ... 250 бар | 250 бар | 600 бар |
| | | | B74 | 0 ... 400 бар | 400 бар | 600 бар |
| | | | R4H | 0 ... 15 psi | 40 psi | 60 psi |
| | | | R4K | 0 ... 30 psi | 100 psi | 150 psi |
| | | | R4N | 0 ... 50 psi | 160 psi | 240 psi |
| | | | R4R | 0 ... 150 psi | 400 psi | 600 psi |
| | | | R4S | 0 ... 300 psi | 400 psi | 1500 psi |
| | | | R4T | 0 ... 500 psi | 1000 psi | 2400 psi |
| | | | R4V | 0 ... 1000 psi | 1000 psi | 3600 psi |
| | | | R70 | 0 ... 1500 psi | 1500 psi | 6000 psi |
| | | | R73 | 0 ... 3000 psi | 3000 psi | 9000 psi |
| | | | R74 | 0 ... 6000 psi | 6000 psi | 9000 psi |
| PMP131 | | | | Полный код заказа | | |

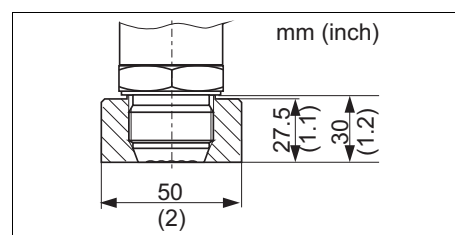
PMP135

| | | | | |
|-----------|------------------------------------|---|--|--|
| 10 | Электроподключение: | | | |
| | A1 | Вилка ISO 4400, M 16, IP 65/NEMA 4X | | |
| | A2 | Вилка ISO 4400, ½ NPT, IP 65/NEMA 4X | | |
| | A3 | 5 м кабель, IP 68/NEMA 6P | | |
| | A4 | Вилка M 12, IP 65/NEMA 4X | | |
| 20 | Присоединение к процессу: | | | |
| | F | Clamp ISO 2852, DN 22 (¾"), AISI 316L, 3A, DIN 32676 DN 20, EHEDG | | |
| | G | Tri-Clamp ISO 2852, DN 25...38 (1" to 1½"), AISI 316L, 3A, DIN 32676 DN 25...40, EHEDG | | |
| | H | Tri-Clamp ISO 2852, DN 40...51 (2"), AISI 316L, 3A, DIN 32676 DN 50, EHEDG | | |
| | M | Резьба ISO 228, G 1, с металл. заууженным уплотнителем, AISI 316L, монтаж заподлицо, адаптер 52005087 | | |
| | N | Резьба ISO 228, G 1, с уплотнителем для монтажа заподлицо, AISI 316L, адаптер 52001051 | | |
| 30 | Выход: | | | |
| | 0 | Аналоговый 4 ... 20 мА, SIL | | |
| | D | Аналоговый 4 ... 20 мА, SIL, ATEX II 1/2 G EEx ib IIC T6 | | |
| | 1 | Аналоговый 4 ... 20 мА, SIL, ATEX II 2 G EEx ib IIC T6 | | |
| | 5 | Аналоговый 4 ... 20 мА, SIL, ATEX II 3 G EEx nA II T6 | | |
| 40 | Дополнительные опции: | | | |
| | 1 | Без дополнительного оборудования | | |
| | C | EN10204-3.1 сертификат на смачиваемые части | | |
| 50 | Диапазон датчика; MWP; OPL: | | | |
| | | Диапазон | MWP (максимальное рабочее давление) | OPL (предел избыточного давления) |
| | | Датчики для избыточного давления | | |
| | A1G | 0...1 бар | 2.7 бар | 4 бар |
| | A1H | 0...1.6 бар | 4 бар | 6.4 бар |
| | A1N | 0...2.5 бар | 6.7 бар | 10 бар |
| | A1Q | 0...4 бар | 10.7 бар | 16 бар |
| | A1R | 0...6 бар | 16 бар | 24 бар |
| | A1S | 0...10 бар | 25 бар | 40 бар |
| | A1T | 0...16 бар | 25 бар | 64 бар |
| | A1W | 0...25 бар | 25 бар | 100 бар |
| | A1X | 0...40 бар | 60 бар | 160 бар |
| | Q4H | 0...15 psi | 40 psi | 60 psi |
| | Q4K | 0...30 psi | 100 psi | 150 psi |
| | Q4N | 0...50 psi | 160 psi | 240 psi |
| | Q4R | 0...150 psi | 400 psi | 600 psi |
| | Q4S | 0...300 psi | 400 psi | 1500 psi |
| | Q4T | 0...500 psi | 1000 psi | 2400 psi |
| | | Датчики абсолютного давления | | |
| | A2G | 0...1 бар | 2.7 бар | 4 бар |
| | A2H | 0...1.6 бар | 4 бар | 6.4 бар |
| | A2N | 0...2.5 бар | 6.7 бар | 10 бар |
| | A2Q | 0...4 бар | 10.7 бар | 16 бар |
| | A2R | 0...6 бар | 16 бар | 24 бар |
| | A2S | 0...10 бар | 25 бар | 40 бар |
| | A2T | 0...16 бар | 25 бар | 64 бар |
| | A2W | 0...25 бар | 25 бар | 100 бар |
| | A2X | 0...40 бар | 60 бар | 160 бар |
| | R4H | 0...15 psi | 40 psi | 60 psi |
| | R4K | 0...30 psi | 100 psi | 150 psi |
| | R4N | 0...50 psi | 160 psi | 240 psi |
| | R4R | 0...150 psi | 400 psi | 600 psi |
| | R4S | 0...300 psi | 400 psi | 1500 psi |
| | R4T | 0...500 psi | 1000 psi | 2400 psi |
| PMP135 | | | | Полный код заказа |

Вспомогательные принадлежности

Приварная шейка с конусообразным уплотнителем

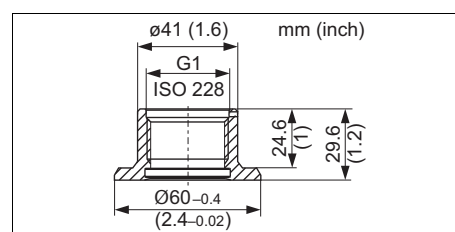
- Приварная шейка для монтажа заподлицо присоединения к процессу G1 A с металлическим зауженным уплотнением (PMP135, исполнение M)
Материал: AISI 316L (1.4435)
код заказа: 52005087
- С актом осмотра 3.1
код заказа: 52010171
- Модель датчика давления для сварки приварной шейки с кодом заказа 52005087 или 52010171
Material: CuZn
код заказа: 52005272



P01-PMP135xx-00-xx-00-xx-002

Приварная шейка с уплотнителем

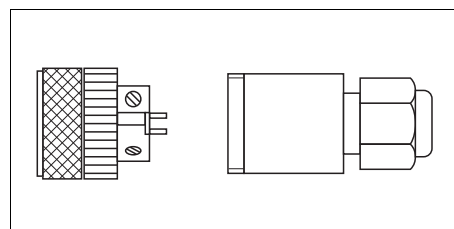
- Приварная шейка для монтажа заподлицо присоединения к процессу G1 A с уплотняющей поверхностью (PMP135, исполнение N)
Материал: AISI 316L (1.4435)
Уплотнитель (прилагается): силиконовое кольцевое уплотнение
код заказа: 52001051
- Дополнительно с актом осмотра 3.1
код заказа: 52011896



P01-PMP135xx-00-xx-00-xx-003

Штепсельный соединитель

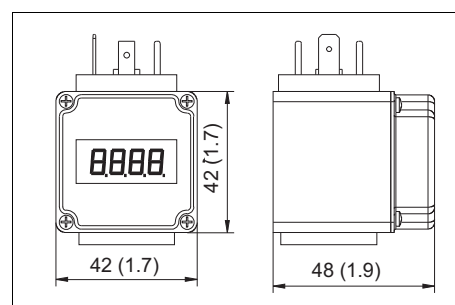
- Штепсельный соединитель M 12x1, прямой
Подключение к вилке M 12x1
Материал: Корпус PA; накидная гайка CuZn, никелированное покрытие, степень защиты (во введенном состоянии): IP 67
код заказа: 52006263



P01-PMP135xx-00-xx-00-xx-003

Сменный дисплей РНХ20/РНХ21

- 4х-значный красный ЖК дисплей подключаемый к контуру 4 ... 20 мА через вращающийся штекер DIN 43650, повороты по 90°, программируемый 2 кнопками
Диапазон отображения: -1999 ... +9999
Степень защиты: IP 65
Материал: Корпус Ра6 GF30, передний экран PMMA
Спад напряжения: ≤5 В (соответствует макс. нагрузке 250 Вт)
Сертификат для РНХ21: ATEX II 2G
код заказа РНХ20: 52022914
код заказа РНХ21: 52022915



P01-PHX2xxxx-06-xx-xx-xx-002

Дополнительная документация

| | |
|---|--|
| Области применения | <ul style="list-style-type: none">Измерение давления, мощные и надежные приборы для измерения рабочего давления, перепадного давления, уровня и расхода: FA004P/00/en |
| Техническая информация | <ul style="list-style-type: none">Процедура тестирования ЭМС: TI241F/00/en |
| Руководство по эксплуатации | <ul style="list-style-type: none">Cerabar T PMC131: KA085P/00/a3Cerabar T PMP131: KA103P/00/a3Cerabar T PMP135: KA198P/00/a3 |
| Руководство по функциональной безопасности (SIL) | <ul style="list-style-type: none">Cerabar T PMP131, PMP135: SD160P/00/en |
| Инструкции по безопасности | <p>Cerabar T PMC131</p> <ul style="list-style-type: none">ATEX II 3 G EEx nA II T4: XA191P/00/a3 <p>Cerabar T PMP131</p> <ul style="list-style-type: none">ATEX II 1/2 G or 2 G EEx ib IIC T6: XA142P/00/a3ATEX II 3 G EEx nA II T6: XA191P/00/a3 <p>Cerabar T PMP135</p> <ul style="list-style-type: none">ATEX II 1/2 G or 2 G EEx ib IIC T6: XA142P/00/a3ATEX II 3 G EEx nA II T6: XA191P/00/a3 |

Instruments International

Endress+Hauser
Instruments International AG
Kaegenstrasse 2
4153 Reinach
Switzerland

Tel. +41 61 715 81 00
Fax +41 61 715 25 00
www.endress.com
info@ii.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

TI415P/00/ru/07.08
71082613
Создан в CCS/FM+SGML 6.0