

КОРУНД-ДР-001MRS

ДАТЧИК РАЗРЕЖЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ RS-485

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- системы автоматического контроля;
- системы регулирования и управления технологическими процессами;
- системы учета ресурсов.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ

- нефтяная промышленность;
- химическая промышленность;
- энергетика;
- жилищно-коммунальное хозяйство;
- пищевая промышленность;
- другие отрасли.

ОСОБЕННОСТИ ДАТЧИКА

- диапазоны измерений от 0...-6,0 кПа до 0...-100 кПа
- основная погрешность $\leq \pm 0,1\%$; $\pm 0,25\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 1,0\%$
- цифровой выход RS-485 по стандарту Modbus-RTU
- электрическое подключение^ угловой разъем DIN43650 A и C; РС4-ТВ или кабельный вывод
- механическое присоединение к процессу: M20x1,5; G1/2" и другие

ОПИСАНИЕ

Датчик разрежения КОРУНД-ДР-001MRS общепромышленного исполнения используют в работе микропроцессорную компенсацию погрешности во всём диапазоне рабочих температур от -40°C до +80°C.

Все настроечные характеристики датчика разрежения КОРУНД-ДР-001MRS фиксируются в энергонезависимой памяти, тем не менее имеются устройства подстройки в узких пределах начала и конца шкалы прибора.

Датчики КОРУНД-ДР-001MRS сертифицированы Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии России и внесены в реестр средств измерений под № 47336-16. Интервал между поверками:

- датчики с допустимой основной погрешностью $\pm 0,5\%$ и $\pm 1,0\%$ - 5 лет;
- датчики с допустимой основной погрешностью $\pm 0,25\%$ и $\pm 0,1\%$ - 2 года;

Применение цифрового выхода по стандарту RS-485 Modbus RTU обеспечивает высокую помехозащищенность информационного сигнала.

**СЕРТИФИКАТЫ**

| | |
|---|--|
| Свидетельство об утверждении типа средств измерений | Регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 47336-16 |
| Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" ТР ТС | № TC RU C-RU.AA71.B.00366 |
| Декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 02/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" | ЕАЭС N RU-Д-RU.АБ.В.01341 |
| Экспертное заключение о соответствии "Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям" Комиссии Таможенного союза №299 от 28.05.2010 | Регистрационный номер в Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №1261 от 31.03.2017 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Диапазон разрежения, кПа ** | Предельно допускаемое разрежение, кПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * | Диапазон разрежения, МПа ** | Предельно допускаемое разрежение, МПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * | Диапазон разрежения, МПа ** | Предельно допускаемое разрежение, МПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| 0...-6,0 | 20 | 0,25; 0,5; 1,0 | 0...-25 | 70 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...-100 | 100 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...-10 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...-40 | 70 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | | | |
| 0...-16 | 70 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...-60 | 100 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | | | |

* Основная погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость.

** По запросу доступна калибровка диапазонов измерений в других единицах

| Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, (% ДИ/10°C) | Диапазон термокомпенсации | Основная погрешность, % ДИ* | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|
| | | 0,1 | 0,25 | 0,5 | 1,0 |
| | 0...+50°C | $\pm 0,06$ | $\pm 0,08$ | $\pm 0,12$ | $\pm 0,2$ |
| | -10...+70°C | $\pm 0,08$ | $\pm 0,12$ | $\pm 0,15$ | $\pm 0,2$ |
| | -40...+80°C | $\pm 0,1$ | $\pm 0,17$ | $\pm 0,21$ | $\pm 0,25$ |

Влияние отклонения напряжения питания $\leq \pm 0,1\%$ ДИВлияние отклонения сопротивления нагрузки $\leq \pm 0,1\%$ ДИДолговременная стабильность $\leq \pm 0,2\%$ ДИ / год

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Устойчивость к механическим воздействиям | V2 по ГОСТ Р 52931-2008 |
| Дополнительная погрешность от вибрации | $\leq \pm 0,2\%$ ДИ |
| Время отклика, сек, не более | $8,1 \cdot 10^{-2}$ |
| Защита от пыли и воды по ГОСТ 14254-96 | IP65; IP68 (с кабельным выводом) |
| Средний срок службы | ≥ 15 лет |
| Температура измеряемой среды, °C | -40...+125 |
| Температура окружающей среды, °C | -40...+80 |
| Измеряемые среды | жидкости и газы, неагрессивные к материалам контактирующих частей (вода, воздух, бензин, масла и т.д.) |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | УХЛ3.1; УХЛ4; У2 |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | Выходной сигнал | Напряжение питания | Потребляемая мощность |
|------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| Четырехпроводная линия связи | RS-485 Modbus-RTU | 12...30 В | $\leq 1,5$ ВА |

КОНСТРУКЦИЯ

| | | | |
|--------------------------------|--|---|--|
| Корпус, штуцер | AISI 316L; 12X18H10T; 12X18H9T; 08X18H10T | | |
| Уплотнение | НО-68-1; 7-В-14 | | |
| Мембрана | Сплав 36НХТЮ | | |
| Контактирующие со средой части | Мембрана, штуцер, уплотнение | | |
| Механическое присоединение | Метрическая резьба | M10x1; M12x1; M12x1,5; M20x1,5; M24x1,5 | |
| | Трубная резьба | G1/2"; G1/4" | |
| | Коническая резьба | K1/2"; K1/4" | |
| Электрическое присоединение | DIN43650A (4-конт.); DIN43650C (4-конт.); 2PM; кабельный вывод | | |

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

| | Коннектор, разъем | Кабельный вывод |
|-----------|-------------------|-----------------|
| | Номер контакта | Цвет провода |
| Питание + | 1 | красный |
| Питание - | 2 | синий |
| A | 3 | зеленый |
| B | 4 | желтый |

КОД ЗАКАЗА

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|----------------------|
| КОРУНД-ДР-001MRS | -XXX | -XXX | -XXXX | -XXX | -XXXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX |
| Номер модели по ДИ* | | | | | | | | | | | |
| -6; -10 кПа | 156 | | | | | | | | | | |
| -16; -25; -40 кПа | 157 | | | | | | | | | | |
| -60; -100 кПа | 158 | | | | | | | | | | |
| *ДИ - верхний предел диапазона измерений | | | | | | | | | | | |
| Климатическое исполнение | | | | | | | | | | | |
| УХЛ3.1 (группа исполнения С4) | УХЛ3.1 | | | | | | | | | | |
| | УХЛ4 | УХЛ4 | | | | | | | | | |
| У2 (группа исполнения С2) | У2 | | | | | | | | | | |
| Уровень защиты от пыли и воды | | | | | | | | | | | |
| IP65 по ГОСТ 14254-96 | IP65 | | | | | | | | | | |
| IP68 по ГОСТ 14254-96 | IP68 | | | | | | | | | | |
| Основная приведенная погрешность | | | | | | | | | | | |
| ≤ ± 0,1% диапазона измерений (кроме модели 156) | 0,1 | | | | | | | | | | |
| ≤ ± 0,25% диапазона измерений | 0,25 | | | | | | | | | | |
| ≤ ± 0,50% диапазона измерений | 0,5 | | | | | | | | | | |
| ≤ ± 1,0% диапазона измерений | 1,0 | | | | | | | | | | |
| Верхний предел измерения и единицы измерения (другое указать) | | | | | | | | | | | |
| | -6 кПа | 6кПа | | | | | | | | | |
| | -10 кПа | 10кПа | | | | | | | | | |
| | -16 кПа | 16кПа | | | | | | | | | |
| | -25 кПа | 25кПа | | | | | | | | | |
| | -40 кПа | 40кПа | | | | | | | | | |
| | -60 кПа | 60кПа | | | | | | | | | |
| | -100 кПа | 100кПа | | | | | | | | | |
| Диапазон компенсации температурной погрешности | | | | | | | | | | | |
| | 0...+50 °С | 0050 | | | | | | | | | |
| | -10...+70 °С | 1070 | | | | | | | | | |
| | -40...+80 °С | 4080 | | | | | | | | | |
| Возможен выбор другого диапазона указать | | | | | | | | | | | |
| Характеристика выходного сигнала | | | | | | | | | | | |
| | Возрастающая (базовая, по умолчанию) | Л+ | | | | | | | | | |
| | Убывающая (опция) | Л- | | | | | | | | | |
| Механическое присоединение к источнику давления | | | | | | | | | | | |
| См. таблицу МП ниже кода заказа (Пример: базовое исполнение - M20x1,5) | | | | | | | | | | M1 | |
| Электрическое присоединение | | | | | | | | | | | |
| | DIN43650C (4-конт.) (базовое исполнение) | КС | | | | | | | | | |
| | DIN43650A (4-конт.) (опция) | КА | | | | | | | | | |
| | РС4-ТВ (опция) | РС | | | | | | | | | |
| | кабельный вывод IP65 с указанием длины в метрах (опция) | П65 | | | | | | | | | |
| | кабельный вывод IP68 с указанием длины в метрах (опция) | П68 | | | | | | | | | |
| Материал уплотнения | | | | | | | | | | | |
| | NBR (базовое исполнение) | NBR | | | | | | | | | |
| | FRM (опция) | FKM | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Наличие гос. поверки |
| | | | | | | | | | | | ГП |

Пример кода заказа: КОРУНД-ДР-001MRS-157-УХЛ3.1-IP65-0,5-40кПа-RS-0050-M1-КС

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ (РАЗМЕРЫ)

Таблица МП

| Вид резьбового соединения | Код | Чертеж | Вид резьбового соединения | Код | Чертеж | Вид резьбового соединения | Код | Чертеж |
|------------------------------------|----------------------|--------|---------------------------|------------|--------|---------------------------|-----|--------|
| M20x1,5 G1/2" | M1 G2 | | M20x1,5 G1/2" | M2 G5 | | M20x1,5 | O1 | |
| G1/2" | G1 | | M14x1,5 G1/4" | M7 G6 | | K1/2" | K1 | |
| M10x1 M12x1 M12x1,5 G1/4" | M3 M4 M5 G3 | | M12x1,5 | M8 | | K1/4" | K2 | |
| M14x1,5 G1/4" | M6 G4 | | M12x1,5 7/16"-20 UNF | M9 UNF1 | | | | |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Таблица ЭП

| Вид разъёма / коннектора | Код | Чертеж | Вид разъёма / коннектора | Код | Чертеж | Вид резьбового соединения | Код | Чертеж |
|--------------------------|-----|--------|--------------------------|-----|--------|---------------------------|-----|--------|
| PC4-TB | PC | | DIN43650C | KC | | DIN43650A | KA | |
| Кабельный вывод IP65 | П65 | | Кабельный вывод IP68 | П68 | | | | |

