

**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...600 МПа
- основная погрешность  $\leq \pm 0,1\%$ ;  $\pm 0,25\%$ ;  $\pm 0,5\%$ ;  $\pm 1,0\%$
- выход цифровой по стандарту RS-485 Modbus RTU
- электрическое подключение: угловой разъем DIN43650 А или С; РС4-ТВ; кабельные выводы IP65 или IP68
- механическое присоединение к процессу: M20x1,5; G1/2" и другие



Исполнение с угловым коннектором DIN43650C

**ОПИСАНИЕ**

Датчик избыточного давления КОРУНД-ДИ-001MRS используют в работе микропроцессорную компенсацию погрешности во всем диапазоне рабочих температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ .

Все настроечные характеристики датчика избыточного давления Корунд-ДИ-001М фиксируются в энергонезависимой памяти.

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

- датчики с допускаемой основной погрешностью  $\pm 0,5\%$  и  $\pm 1,0\%$  - 5 лет;
- датчики с допускаемой 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.

Современные датчики Корунд-ДИ-001MRS российского производства удачно совмещают высокие метрологические и эксплуатационные характеристики в компактном современном исполнении с высоким качеством изготовления.



Исполнение с кабельным выводом IP68

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Диапазон давления, кПа<br>** | Предельно допустимое давление, кПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * | Диапазон давления, МПа<br>** | Предельно допустимое давление, МПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * | Диапазон давления, МПа<br>** | Предельно допустимое давление, МПа | Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm$ * |
|------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|------------------------------------|--|
| 0...6,0                      | 24                                 | 0,25; 0,5; 1,0                           | 0...0,4                      | 0,8                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...25                       | 75                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      |
| 0...10                       | 30                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...0,6                      | 1,2                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...40                       | 120                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      |
| 0...16                       | 48                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...1,0                      | 2,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...60                       | 180                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      |
| 0...25                       | 50                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...1,6                      | 3,2                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...100                      | 300                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...40                       | 80                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...2,5                      | 5,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...160                      | 180                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...60                       | 120                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...4,0                      | 8,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...240                      | 720                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...100                      | 200                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...6,0                      | 12                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...300                      | 900                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...160                      | 320                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...10                       | 20                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...600                      | 1800                               | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...250                      | 500                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...16                       | 32                                 | 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                                     | $\leq \pm 0,1\%$ ДИ       |                             |            |            |            |
| Влияние отклонения сопротивления нагрузки                                 | $\leq \pm 0,1\%$ ДИ       |                             |            |            |            |
| Долговременная 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                       | $\geq 15$ 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   | 12...30 В          | $\leq 1,5$ ВА         |

## КОНСТРУКЦИЯ

|   |   |
|---|---|
| Корпус, штуцер                            | AISI 316L   |
| Уплотнение                                | NBR; FKM  |
| Мембрана                                  | AISI 316L   |
| Оболочка кабеля вентилируемого (для IP68) | PUR   |
| Контактирующие со средой части            | Мембрана, штуцер, уплотнение; оболочка кабеля вентилируемого      |
| 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.); PC4-TB; кабельный вывод |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

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

## 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 | № ТС RU C-RU.ГБ08.В.02316  |
| Декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 02/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"                  | ЕАЭС N RU-Д-РУ.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 |



## КОД ЗАКАЗА

|  |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| КОРУНД-ДИ-001MRS   | -XXX   | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX |
| Номер модели по ДИ*  |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6 кПа  | 117    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10; 16 кПа   | 118    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25; 40; 60; 100; 160; 250 кПа  | 119    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0,4; 0,6; 1,0; 1,6 МПа   | 120    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2,5; 4,0; 6,0 МПа  | 121    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10; 16 МПа   | 122    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25; 40; 60 МПа   | 123    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 100; 160; 240; 300; 600 МПа  | 124    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| *ДИ-верхний предел диапазона измерений   |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Климатическое исполнение   |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| УХЛ3.1 (группа исполнения С4)  | УХЛ3.1 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | 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 моделей 117, 124)  | 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 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 160 кПа  | 160кПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 250 кПа  | 250кПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0,4 МПа  | 0,4МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0,6 МПа  | 0,6МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1,0 МПа  | 1,0МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1,6 МПа  | 1,6МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2,5 МПа  | 2,5МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4,0 МПа  | 4МПа   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 6,0 МПа  | 6МПа   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10 МПа   | 10МПа  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 16 МПа   | 16МПа  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25 МПа   | 25МПа  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 40 МПа   | 40МПа  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60 МПа   | 60МПа  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 100 МПа  | 100МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 160 МПа  | 160МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 240 МПа  | 240МПа |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Диапазон компенсации температурной погрешности   |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 0...+50°C  | 0050   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -10...+70°C  | 1070   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| -40...+80°C  | 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     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Материал уплотнения  |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| NBR (базовый вариант)  | NBR    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | FKM    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Электрическое присоединение (см. таблицу ЭП ниже схемы условного обозначения датчика при заказе) |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DIN43650C (4-конт.) (базовое исполнение)   | КС     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DIN43650A (4-конт.) (опция)  | КА     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| РС4-TB (опция)   | РС     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| кабельный вывод IP65 с указанием длины в метрах(опция)   | П65    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| кабельный вывод IP68 с указанием длины в метрах(опция)   | П68    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Наличие гос. поверки   |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|  | ГП     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Пример кода заказа: КОРУНД-ДИ-001MRS-120-УХЛ3.1-IP65-0,5-1,6МПа-RS-1070-M1-NBR-KC



**МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ**

Таблица МП

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

## ГАБАРИТЫ

