

## ПРИМЕНЕНИЕ

- системы автоматического контроля;
- системы управления технологическими процессами;
- системы учета ресурсов
- системы диспетчеризации



## ОТРАСЛИ

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

Диапазоны измерений  
от 0...6,0 кПа до 0...600 МПа

Основная погрешность  
≤ ±0,1%; ±0,25%; ±0,5%; ±1,0%

Выходные сигналы  
аналоговый 4...20 мА и цифровой по HART-протоколу

Электрическое подключение  
угловой разъем DIN43650C или DIN43650A;  
PC4-TB; кабельный вывод IP65 (IP68)

Механическое присоединение к процессу  
M20x1,5; G1/2" и другие.

Интервал между поверками:

- датчики с допускаемой основной погрешностью ±0,5% и ±1,0% - 5 лет;
- датчики с допускаемой основной погрешностью ±0,25% и ±0,1% - 2 года;

Возможные исполнения:

- Общепромышленное
- Для работы во взрывоопасных средах (уровень взрывобезопасности - Exia - "особо взрывобезопасный").
- Для работы в кислородной среде.
- Гигиеническое исполнение (для пищевой и фармацевтической промышленности)

## СЕРТИФИКАТЫ

|   |  |
|---|--|
| Свидетельство об утверждении типа средств измерений   | Регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 47336-16. Срок действия с 26.08.2016 по 26.08.2021               |
| 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<br>Срок действия с 22.06.2018 по 21.06.2023  |
| Декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 02/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"                  | ЕАЭС N RU-Д-RU.АБ.В.01341<br>Срок действия с 01.02. 2017 по 31.01.2022   |
| 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 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                      | 30                                 | 0,25; 0,5; 1,0                           | 0...0,4                      | 0,8                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...25                       | 37,5                               | 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                       | 60                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      |
| 0...16                       | 105                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...1,0                      | 2,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...60                       | 90                                 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      |
| 0...25                       | 105                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...1,6                      | 3,2                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...100                      | 150                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...40                       | 210                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...2,5                      | 5,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...160                      | 240                                | 0,25; 0,5; 1,0                           |
| 0...60                       | 210                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...4,0                      | 8,0                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...240                      | 360                                | 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...160                      | 320                                | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0                      | 0...10                       | 20                                 | 0,1; 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.)   |
| Уровень взрывозащиты (по запросу)         | "Искробезопасная электрическая цепь" с уровнем взрывозащиты "особо взрывобезопасный" по ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99 для датчиков с выходным сигналом 4...20 мА |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | УХЛ3.1; УХЛ4; У2   |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                           | Выходной сигнал  | Напряжение питания | Сопротивление нагрузки | Потребляемая мощность |
|---------------------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| Двухпроводная линия связи | HART и 4...20 мА | 9...36 В           | 250...1000 Ом          | $\leq 1$ ВА           |

## КОНСТРУКЦИЯ

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Корпус, штуцер                 | AISI 316L;   |
| Уплотнение                     | NBR; FKM   |
| Мембрана                       | AISI 316L;   |
| 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.); PC4-TB; кабельные выводы IP65 или IP68 |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

| Выходной сигнал / Схема подключения | Коннекторы DIN43650  |   | Разъём PC4-TB  | Кабельные выводы |
|-------------------------------------|----------------------|---|----------------|------------------|
|                                     | С                    | А |                |                  |
| 4-20 мА (HART) / двухпроводная      | Обозначение контакта |   | Номер контакта | Цвет провода     |
|                                     | 1                    | 1 |                |                  |
| -Упит                               | 2                    | 2 | 2              | Синий            |

**КОД ЗАКАЗА**

|  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| КОРУНД-ДИ-001МН  | -XXX    | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XX |
| 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 МПа  | 124     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| *ДИ-верхний предел диапазона измерений                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Климатическое исполнение   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| УХЛ3.1 (группа исполнения С4)  | УХЛ3.1  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| 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                                       |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Линейно возрастающая (базовая, по умолчанию)                           | пропуск |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Линейно убывающая (опция)  | Л-      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Специальное исполнение   |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Нет (базовое исполнение)   | пропуск |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Взрывобезопасное Exia по ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99 (опция) | Ex      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Кислородная среда (опция)  | O2      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Гигиеническое (опция)  | Г       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Механическое присоединение к источнику давления                        |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| См. таблицу МП ниже кода заказа (Пример: базовое исполнение - M20x1,5) | M1      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Электрическое присоединение (см. таблицу ЭП ниже кода заказа)          |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| DIN43650C (4-конт.) (базовое исполнение)                               | КС      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| DIN43650A (4-конт.) (опция)  | КА      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| РС4-TB (опция)   | РС      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| кабельный вывод IP65 с указанием длины кабеля в метрах (опция)         | П65     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| кабельный вывод IP68 с указанием длины кабеля в метрах (опция)         | П68     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Материал уплотнения  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| NBR (базовое исполнение)   | пропуск |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| FKM (опция)  | FKM     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Гос.поверка  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| Нет (базовое исполнение)   | пропуск |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
| С гос. поверкой (опция)  | ГП      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |

Пример кода заказа: КОРУНД-ДИ-001МН-120-УХЛ3.1-IP65-0,5-1,6МПа-1070-M1-КС-ГП



**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 разъёма / коннектора | Код | Чертеж |
|--------------------------|-----|--------|--------------------------|-----|--------|--------------------------|-----|--------|
| DIN43650C                | КС  |        | DIN43650A                | КА  |        | PC4-TB                   | РС  |        |
| Кабельный вывод IP65     | П65 |        | Кабельный вывод IP68     | П68 |        |                          |     |        |

