

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.
- диапазоны измерений от 0...10,0 кПа до 0...4,0 МПа
 - основная погрешность $\pm 0,1\%$; $\pm 0,25\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 1,0\%$
 - выходы 4...20 мА; 0...5 мА; 0...10 В и многие другие
 - электрическое подключение: угловой разъем DIN43650 С или DIN43650 А; РС4-ТВ или кабельный вывод
 - механическое присоединение к процессу: M20x1,5; G1/2" и другие



Датчики разности давлений КОРУНД-ДДН-001М

общепромышленного исполнения используют в работе микропроцессорную компенсацию погрешности во всём диапазоне рабочих температур от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Все настроечные характеристики фиксируются в энергонезависимой памяти датчика.

Электронный преобразователь датчика позволяет производить подстройку нуля и диапазона.

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

- 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;

Общепромышленные датчики КОРУНД-ДДН-001М могут поставляться во взрывобезопасном исполнении (уровень взрывобезопасности: Exia - "особо взрывобезопасный").

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" | EAЭС 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 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Диапазон разности давлений, кПа ** | Предельно допускаемое давление | | | Основная погрешность, % ДИ, ≤ ± * | Диапазон разности давлений, МПа ** | Предельно допускаемое давление, | | | Основная погрешность, % ДИ, ≤ ± * |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| | положительный перепад, кПа | отрицательный перепад, кПа | статическое, МПа | | | положительный перепад, МПа | отрицательный перепад, МПа | статическое, МПа | |
| 0...10 | 70 | 35 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...0,4 | 0,7 | 0,35 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...16 | 70 | 35 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...0,6 | 1,4 | 0,7 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...25 | 70 | 35 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...1,0 | 2,0 | 1,0 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...40 | 70 | 35 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...1,6 | 3,2 | 1,0 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...60 | 150 | 70 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...2,5 | 4,0 | 1,0 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...100 | 200 | 100 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | 0...4,0 | 7,0 | 1,0 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 |
| 0...160 | 400 | 200 | 20 | 0,1; 0,25; 0,5; 1,0 | | | | | |
| 0...250 | 400 | 200 | 20 | 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 | ± 0,06 | ± 0,08 | ± 0,12 | ± 0,2 |
| | -10...+70°C | ± 0,08 | ± 0,12 | ± 0,15 | ± 0,2 |
| | -40...+80°C | ± 0,1 | ± 0,17 | ± 0,21 | ± 0,25 |
| Влияние отклонения напряжения питания | ≤ ±0,1% ДИ | | | | |
| Влияние отклонения сопротивления нагрузки | ≤ ±0,1% ДИ | | | | |
| Долговременная стабильность | ≤ ±0,2% ДИ / год | | | | |

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Устойчивость к механическим воздействиям | V2 по ГОСТ Р 52931-2008 |
| Дополнительная погрешность от вибрации | ≤ ±0,2% ДИ |
| Время отклика, сек, не более | 8,1·10 ⁻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.) |
| 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 | УХЛЗ.1; У2 |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | Выходной сигнал | Напряжение питания | Сопротивление нагрузки | Потребляемая мощность |
|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| Двухпроводная линия связи | 4...20 мА | 9...36 В | 0...1000 Ом | ≤ 1 ВА |
| | 0...5 В | 12...36 В | ≥ 2 кОм | ≤ 0,54 ВА |
| Трёхпроводная линия связи | 0,5...5,5 В | 12...36 В | ≥ 2 кОм | ≤ 0,54 ВА |
| | 0...10 В | 15...36 В | ≥ 2 кОм | ≤ 0,54 ВА |
| | 0,4...2 В | 4,5...15 В | ≥ 10 кОм | ≤ 0,1 ВА |
| | 0...5 мА | 9...36 В | 0...2000 Ом | ≤ 0,54 ВА |
| Четырёхпроводная линия связи | 0...20 мА | 9...36 В | 0...1000 Ом | ≤ 1 ВА |
| | 0...5 мА | 12...36 В | 0...2000 Ом | ≤ 0,54 ВА |
| | 0...20 мА | 12...36 В | 0...1000 Ом | ≤ 1 ВА |

КОНСТРУКЦИЯ

| | |
|--------------------------------|--|
| Корпус | AISI 316L |
| Штуцеры | AISI 316L / ЛАН59 |
| Уплотнение | NBR; FKM |
| Мембрана | AISI 316L; |
| Контактирующие со средой части | Мембрана, штуцеры, уплотнение |
| Механическое присоединение | Метрическая резьба M10x1; M12x1; M12x1,5; M14x1,5; M20x1,5 |
| | Трубная резьба G1/2"; G1/4" |
| | Унифицированная мелкая резьба UNF1 |
| Штуцеры под гибкий шланг | |
| Электрическое присоединение | DIN43650A (4-конт.); DIN43650C (4-конт.); PC4-TB; кабельные выводы IP65 или IP68 |

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

| 4-20 мА / двухпроводная | Выходной сигнал / Схема подключения | | Коннекторы DIN43650 | | Разъём PC4-TB | Кабельные выводы |
|-------------------------|--|------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------------|
| | 0-5 В; 0,5-5,5 В; 0-10 В; 0,4-2 В; 0-5 мА; 0-20 мА / трёхпроводная | 0-5 мА; 0-20 мА / четырёхпроводная | С | А | | |
| +Упит | +Упит | +Упит | 1 | 1 | Номер контакта | Цвет провода |
| -Упит | -Упит | -Упит | 2 | 2 | | |
| | Uвых | +Vвых | 4 | 4 | 3 | Зелёный |
| | | -Vвых | 3 | 3 | 4 | Жёлтый |



КОД ЗАКАЗА

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| КОРУНД-ДДН-001М | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XXX | -XX | -XX |
| Номер модели по ДИ* | | | | | | | | | | | | | |
| 10; 16; 25; 40; 60 кПа | 107 | | | | | | | | | | | | |
| 100; 160; 250 кПа | 108 | | | | | | | | | | | | |
| 0,4; 0,6; 1,0 МПа | 108 | | | | | | | | | | | | |
| 1,6; 2,5; 4,0 МПа | 108 | | | | | | | | | | | | |
| *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 | 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) | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | |
| Код выходного сигнала | | | | | | | | | | | | | |
| 4 - 20 мА | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 20 - 4 мА | 24 | | | | | | | | | | | | |
| 0 - 5 мА | 05 | | | | | | | | | | | | |
| 5 - 0 мА | 50 | | | | | | | | | | | | |
| 0 - 20 мА | 02 | | | | | | | | | | | | |
| 20 - 0 мА | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 0 - 10 В | 01 | | | | | | | | | | | | |
| 0 - 5 В | 05В | | | | | | | | | | | | |
| 0,5 - 5,5 В | 0555 | | | | | | | | | | | | |
| 0,4 - 2 В | 42В | | | | | | | | | | | | |
| Диапазон компенсации температурной погрешности | | | | | | | | | | | | | |
| 0...+50°C | 0050 | | | | | | | | | | | | |
| -10...+70°C | 1070 | | | | | | | | | | | | |
| -40...+80°C | 4080 | | | | | | | | | | | | |
| Возможен выбор другого диапазона указать | | | | | | | | | | | | | |
| Исполнение | | | | | | | | | | | | | |
| Базовое исполнение (по умолчанию) | пропуск | | | | | | | | | | | | |
| Взрывобезопасное Exia по ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99 | Ex | | | | | | | | | | | | |
| Для работы в кислородной среде | O2 | | | | | | | | | | | | |
| Гигиеническое | Г | | | | | | | | | | | | |
| Механическое присоединение к источнику давления | | | | | | | | | | | | | |
| См. таблицу МП ниже кода заказа (Пример: базовое исполнение - M20x1,5) | M1 | | | | | | | | | | | | |
| Материал уплотнения | | | | | | | | | | | | | |
| NBR (базовый вариант) | пропуск | | | | | | | | | | | | |
| FKM (опция) | NBR | | | | | | | | | | | | |
| FFPM (опция) | FKM | | | | | | | | | | | | |
| Другое (опция) | указать | | | | | | | | | | | | |
| Электрическое присоединение | | | | | | | | | | | | | |
| DIN43650C (4-конт.) (базовое) | KC | | | | | | | | | | | | |
| DIN43650A (4-конт.) (опция) | KA | | | | | | | | | | | | |
| PC4-TB (опция) | PC | | | | | | | | | | | | |
| кабельный вывод IP65 с указанием длины кабеля в метрах (опция) | П65 | | | | | | | | | | | | |
| кабельный вывод IP68 с указанием длины кабеля в метрах (опция) | П68 | | | | | | | | | | | | |
| Наличие гос. поверки | | | | | | | | | | | | | |
| Без госповерки (базовое исполнение) | пропуск | | | | | | | | | | | | |
| С госповеркой (опция) | ГП | | | | | | | | | | | | |

Пример кода заказа: КОРУНД-ДДН-001М-107-УХЛ3.1-IP65-0,5-25кПа-42-0050-M1-NBR-KC-ГП



МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Таблица МП

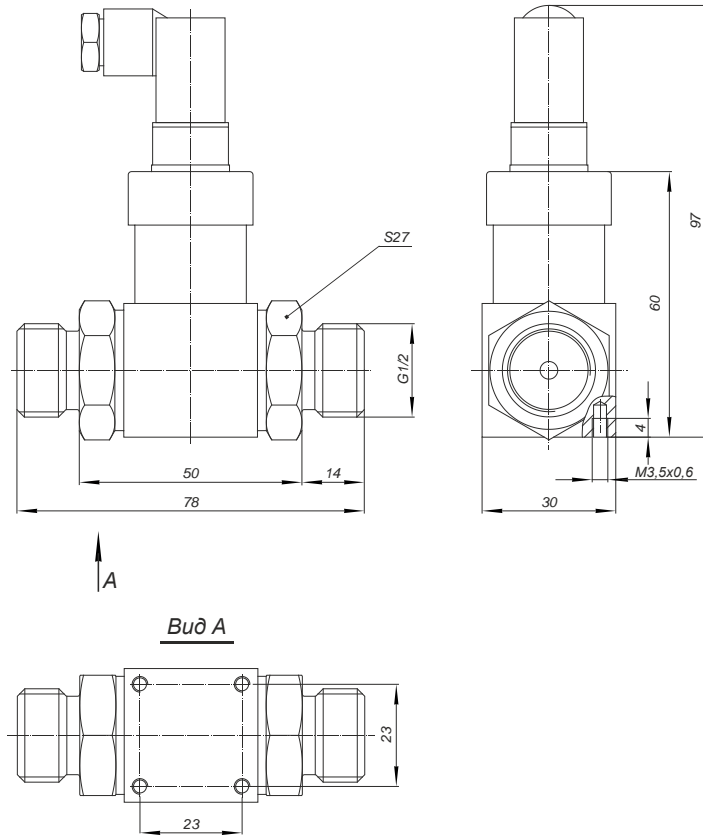
| Вид резьбового соединения | Код | Чертеж | Вид резьбового соединения | Код | Чертеж | Вид резьбового соединения | Код | Чертеж |
|------------------------------------|----------------------|--------|---------------------------|----------|--------|---------------------------|-----|--------|
| M20x1,5 G1/2" | M1 G2 | | M20x1,5 G1/2" | M2 G5 | | M20x1,5 | O1 | |
| M10x1 M12x1 M12x1,5 G1/4" | M3 M4 M5 G3 | | M14x1,5 G1/4" | M6 G4 | | M12x1,5 | M8 | |
| M12x1,5 7/16"-20 UNF | M9 UNF1 | | Штуцер под гибкий шланг | Ш1 | | | | |

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ (РАЗМЕРЫ)

Таблица МП

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

ГАБАРИТЫ



A

Вид А

