

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- системы автоматического контроля
- системы регулирования и управления технологическими процессами
- системы учета ресурсов
- измерение уровня

**ОТРАСЛИ**

- химическая промышленность
- коммунальное хозяйство
- пищевая промышленность
- фармацевтическая промышленность
- другие отрасли

**ОСОБЕННОСТИ**

- Высокая перегрузочная способность
- Высокая стойкость к истиранию в абразивных средах
- Возможность измерения давления вязких сред
- Высокая химическая стойкость к агрессивным средам к кислотам, щелочам, растворителям
- Экологическая чистота применяемых материалов

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ**

- Взрывобезопасное
- Для работы в кислородной среде
- Гигиеническое



Диапазоны измерения

**от -2,5...2,5 кПа до -100 кПа ... 7,0 МПа  
(для пластиковых штуцеров до 0...2,0 МПа)**

Основная погрешность

**≤ ±0,1%; ±0,25%; ±0,5%; ±1,0%**

Выходные сигналы

**4...20 мА; 0...5 мА; 0...20 мА; 0...5 В; 0...10 В и др. /  
HART-протокол / RS-485**

Материал мембраны

**Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (99,9%, 96%)**

Материал штуцера

**Нержавеющая сталь / PVDF / PVC / PP**

Материал уплотнения

**NBR; FKM; EPDM; FPM**

**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.AA71.B.00585/24 Срок действия с 22.06.2018 по 29.05.2029
Декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 02/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"	ЕАЭС N RU Д-РУ.РА03.В.83249/21 Срок действия с 01.02. 2017 по 22.12.2026
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-разрежения, кПа **	Предельно допускаемое давление перегрузки	Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm^*$	Диапазон давления-разрежения, кПа **	Предельно допускаемое давление перегрузки	Основная погрешность, % ДИ, $\leq \pm^*$
-2,5...2,5	-30 кПа / 250 кПа	0,15; 0,25; 0,5; 1,0	-100...250	-100 кПа / 2,5 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-10...10	-100 кПа / 600 кПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...400	-100 кПа / 2,5 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-16...16	-100 кПа / 600 кПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...1000	-100 кПа / 4,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-20...20	-100 кПа / 600 кПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...2000	-100 кПа / 4,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-25...60	-100 кПа / 1,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...2500	-100 кПа / 4,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-40...60	-100 кПа / 1,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...4000	-100 кПа / 6,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0
-40...100	-100 кПа / 1,0 МПа	0,1; 0,25; 0,5; 1,0	-100...7000	-100 кПа / 10,5 МПа	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	$\pm 0,06$	$\pm 0,08$	$\pm 0,12$
-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	$9,1 \cdot 10^{-2}$
Защита от пыли и воды по ГОСТ 14254-96	IP65; IP68 (с кабельным выводом IP68)
Средний срок службы	$\geq 15$ лет
Температура измеряемой среды, °C	-40...+125
Температура окружающей среды, °C	-40...+80
Измеряемые среды	жидкости (в том числе вязкие) и газы, неагрессивные к материалам контактирующих деталей
Уровень взрывозащиты (по запросу)	"Искробезопасная электрическая цепь" с уровнем взрывозащиты "особо взрывобезопасный" по ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ3.1; У2

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Выходной сигнал	Напряжение питания	Сопротивление нагрузки	Потребляемая мощность
Двухпроводная линия связи	4...20 мА	9...36 В	0...1350 Ом	$\leq 0,8$ ВА
	0...5 В	12...36 В	$\geq 2$ кОм	$\leq 0,54$ ВА
Трехпроводная линия связи	0,5...5,5 В	12...36 В	$\geq 2$ кОм	$\leq 0,54$ ВА
	0...10 В	15...36 В	$\geq 2$ кОм	$\leq 0,54$ ВА
	0,4...2 В	4,5...15 В	$\geq 10$ кОм	$\leq 0,1$ ВА
	0...5 мА	9...36 В	0...2000 Ом	$\leq 0,54$ ВА
Четырехпроводная линия связи	0...20 мА	9...36 В	0...1000 Ом	$\leq 1$ ВА
	0...5 мА	12...36 В	0...2000 Ом	$\leq 0,54$ ВА
Двухпроводная линия связи	0...20 мА	12...36 В	0...1000 Ом	$\leq 1$ ВА
	Выходной сигнал	Напряжение питания	Сопротивление нагрузки	Потребляемая мощность
Двухпроводная линия связи	HART-протокол	9...36 В	250...1000 Ом	$\leq 1$ ВА
Четырехпроводная линия связи	Выходной сигнал	Напряжение питания	Сопротивление нагрузки	Потребляемая мощность
	RS-485 Modbus-RTU	12...30 В		$\leq 1,5$ ВА

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С АНАЛОГОВЫМИ ВЫХОДНЫМИ СИГНАЛАМИ

4-20 мА / двухпроводная	Выходной сигнал / Схема подключения		Коннекторы DIN43650, разъем 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		
+Упит	+Упит	+Упит	1	Красный
-Упит	-Упит	-Упит	2	Синий
	Увых	+Ввых	3	Зелёный
		-Ввых	4	Жёлтый

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ RS-485 MODBUS-RTU

	Коннекторы DIN43650, разъем PC4-TB	Кабельный вывод
	Номер контакта	Цвет провода
Питание +	1	Красный
Питание -	2	Синий
A	3	Зелёный
B	4	Жёлтый

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ HART и 4-20 МА

	Коннекторы DIN43650, разъем PC4-TB	Кабельный вывод
	Номер контакта	Цвет провода
Питание +	1	Красный
Питание -	2	Синий



### КОНСТРУКЦИЯ

Корпус	Нержавеющая сталь
Штуцер	Нержавеющая сталь / PVDF / PVC / PP
Уплотнение	NBR (базовое исполнение); FKM; EPDM; FFFM
Мембрана	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Контактирующие со средой детали	Мембрана, штуцер, уплотнение
Механическое присоединение	Метрическая резьба M42x2 или Трубная резьба G1 ¼ с открытой мембраной - базовое исполнение По заказу: присоединения из таблицы МП (см. ниже)
Электрическое присоединение	DIN43650A (4-конт.) (базовое); DIN43650C (4-конт.); PC4-TB; кабельные выводы IP65 или IP68

### ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ

Допускаемая основная погрешность	
±0,5% и ±1,0%	5 лет
±0,1% и ±0,25%	2 года

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Таблица МП

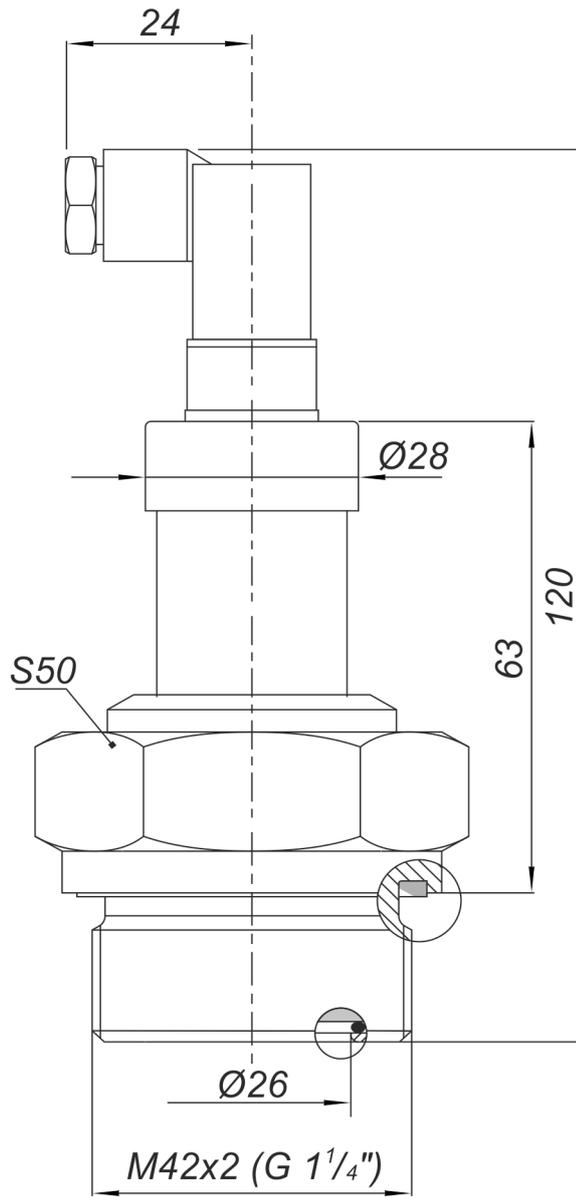
Вид резьбового соединения	Код	Чертеж	Вид резьбового соединения	Код	Чертеж	Вид резьбового соединения	Код	Чертеж
M42x2 G1 ¼"	M10 G7		M20x1,5 G1/2"	M1 G2		M20x1,5 G1/2"	M2 G5	
G1/2"	G1		M14x1,5 G1/4"	M7 G6		M14x1,5 G1/4"	M6 G4	
M10x1 M12x1 M12x1,5 G1/4"	M3 M4 M5 G3		M12x1,5	M8		M12x1,5 7/16"-20 UNF	M9 UNF1	

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Таблица ЭП

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

ГАБАРИТЫ



Базовое исполнение с открытой мембраной.

**КОД ЗАКАЗА**

КОРУНД-ДИВ-001XXX-200	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX	-XXX
Исполнение по выходному сигналу											
Аналоговый	M-200										
HART-протокол	MH-200										
RS-485	MRS-200										
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										
Пределы измерения											
Для датчиков со штуцерами из нержавеющей стали или из технических пластиков: PVDF / PVC / PP	-2,5...2,5 кПа	2,5/2,5									
	-10...10 кПа	10/10									
	-16...16 кПа	16/16									
	-20...20 кПа	20/20									
	-25...60 кПа	25/60									
	-40...60 кПа	40/60									
	-40...100 кПа	40/100									
	-100...250 кПа	100/250									
	-100...400 кПа	100/400									
	-100...1000 кПа	100/1000									
-100...2000 кПа	100/2000										
Только для датчиков со штуцерами из нержавеющей стали	-100...2500 кПа	100/2500									
	-100...4000 кПа	100/4000									
	-100...7000 кПа	100/7000									
	Другое указать										
Код выходного сигнала (для датчиков с аналоговым выходом)											
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 (базовое исполнение)	0050										
-10...+70°C (опция)	1070										
-40...+80°C (опция)	4080										
Возможен выбор другого диапазона	указать										
Специальное исполнение											
Нет	пропуск										
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											
Штуцер G1 ¼ (DIN 3852) (базовое исполнение)	G1 ¼										
Штуцер M42x2 (DIN 3852) (базовое исполнение)	M42x2										
Другое - см. таблицу МП											
Материал штуцера											
Нержавеющая сталь (базовое исполнение)	пропуск										
PVDF	PVDF										
PVC	PVC										
PP	PP										
Материал уплотнения											
Нитрильный каучук NBR (базовый вариант)	пропуск										
FKM (опция)	FKM										
EPDM (опция)	EPDM										
FFPM (опция)	FFPM										
Электрическое присоединение (см. таблицу ЭП ниже кода заказа)											
DIN43650A (4-конт.) (базовое исполнение)	KA										
DIN43650C (4-конт.)	KC										
	PC4-TB										
кабельный вывод IP65 с указанием длины в метрах	П65										
кабельный вывод IP68 с указанием длины в метрах	П68										
Гос. поверка											
Без госповерки	пропуск										
С госповеркой	ГП										

Пример кода заказа: КОРУНД-ДИВ-001MRS-200-IP65-0,5-100/400-1070-M42x2-PVDF-FKM-КА-ГП

