

РА 430

Дисплей с локальной настройкой для датчиков давления

Взрывозащищенное исполнение Exia



Эл. присоединение

Разъем DIN 43650 (ISO 4400)

Выходной сигнал

4..20 мА / 2-х пров.

Температура среды

Стандартно -25..85 °С

Применение

Общепромышленное



Многофункциональный индикатор РА 430 представляет собой сочетание цифрового дисплея и программируемого реле с дискретным выходом. Индикатор является универсальным для всех датчиков с типом электрического разъема DIN 43650 и выходным сигналом 4..20 мА по 2-х проводной схеме подключения.

Питание прибора осуществляется непосредственно от токовой петли датчика, и не требует дополнительных источников.

Дисплей индикатора поворачиваются относительно своей оси для установки в любое удобное для считывания показаний положение.

Управление индикатором производится с помощью двух клавиш на лицевой панели. Возможна смена режимов отображения: пиковых значений, графиков, архивов за фиксированный период; а также настройка режимов работы релейных выходов: уставки, время задержки и т.д.

- Вращаемый OLED-дисплей (угол поворота до 330 градусов)
- Диапазон значений -1999..+9999
- Компактный дизайн
- Входной и выходной сигналы: 4..20 мА / 2-х пров. под электрический разъем DIN 43650 (ISO 4400)
- Настройка: мин. / макс. значения, единицы измерений, десятичная точка, установка среднего значения, графики значений, параметры работы реле
 - 1 или 2 PNP-выхода (реле) на выбор
- Дополнительные опции:
 - Искробезопасное (Exia) исполнение

Области применения:

- работа в связке с датчиками для контроля и управления технологическими процессами;
- локальное отображение значений датчиков для удобства пользователя.



Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

Стр. 1. Техническая спецификация. Версия: 2.2. Дата: 03.10.2022

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
www.bdsensors.ru
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Протокол / интерфейс	Напряжение питания ($U_{пит}$)	Потребляемая мощность
4...20 мА / 2-х пров.	$V_{DC}^1 + 6,5 \text{ В (DC)}$	$\leq 0,13 \text{ Вт}$
Exia-версия 4...20 мА / 2-х пров.		

¹ V_{DC} – напряжение питания датчика.

ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ

Количество / Тип	1 или 2 независимых PNP-контакта
Максимальный ток [мА]	125 (70 для Exia-исполнения)
Защита	От короткого замыкания
Максимальное коммутируемое напряжение [В (DC)]	36
Коммутируемый постоянный ток [мА]	≤ 30
Падение напряжения во включенном состоянии [В]	$\leq 1,5$
Режим работы реле	Гистерезис / окно
Задержка включения / выключения [с]	0..100
Максимальная частота переключения [Гц]	10
Минимальное количество циклов переключения	10^8
Воспроизводимость срабатывания [% ДИ]	$\leq \pm 0,1$
Точность переключения [% ДИ]	$\leq \pm 0,5$

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведенная погрешность [% ДИ / 10°C]	$\leq \pm 0,1$
--	----------------

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Окружающая среда [$^\circ\text{C}$]	-25..85 ²
Хранение [$^\circ\text{C}$]	-40..85

² Для взрывозащищенных датчиков (Ex) необходимо учитывать температурный класс.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Защита от короткого замыкания	Постоянно
Защита от обратной полярности питания / обрыва	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищенность согласно EN 61326

ВЗРЫВОЗАЩИТА

Взрывозащищенное исполнение	Согласно № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00428/20 Серия RU № 0230837 – Искробезопасная электрическая цепь «i»: 1Ex ia IIC T4 Gb X		
Максимальные безопасные величины для исполнения «Искробезопасная электрическая цепь «i»»	Для 2-х пров. схемы	Макс. входное напряжение $U_i = 28 \text{ В}$, макс. входной ток $I_i = 93 \text{ мА}$, макс. входная мощность $P_i = 660 \text{ мВт}$, макс. внутренняя индуктивность $L_i = 10 \text{ мкГн}$, макс. внутренняя емкость $C_i = 15 \text{ нФ}$	
Температурный класс	T4 [$^\circ\text{C}$]	T5 [$^\circ\text{C}$]	T6 [$^\circ\text{C}$]
1Ex ia IIC T4 Gb X	-20..70	-	-

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	5 g RMS (10..500 Гц)	Согласно DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	100 g / 11 мс	Согласно DIN EN 60068-2-27

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартно	К датчику К кабелю	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65 Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65
Емкость кабеля	Сигнальный провод/экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод: 160 пФ/м	
Индуктивность кабеля	Сигнальный провод/экран, а также сигнальный провод/ сигнальный провод: 1 мкГн/м	

³ Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).

ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР

Вид индикатора	OLED графический вращающийся 4-х разрядный; 128x64 точек (размеры 30x16 мм)
Отображаемые значения	bar, mbar, MPa, kPa, Pa, psi, mmHg, mWc, ftH2O, %, $^\circ\text{C}$, mA, user
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999..+9999

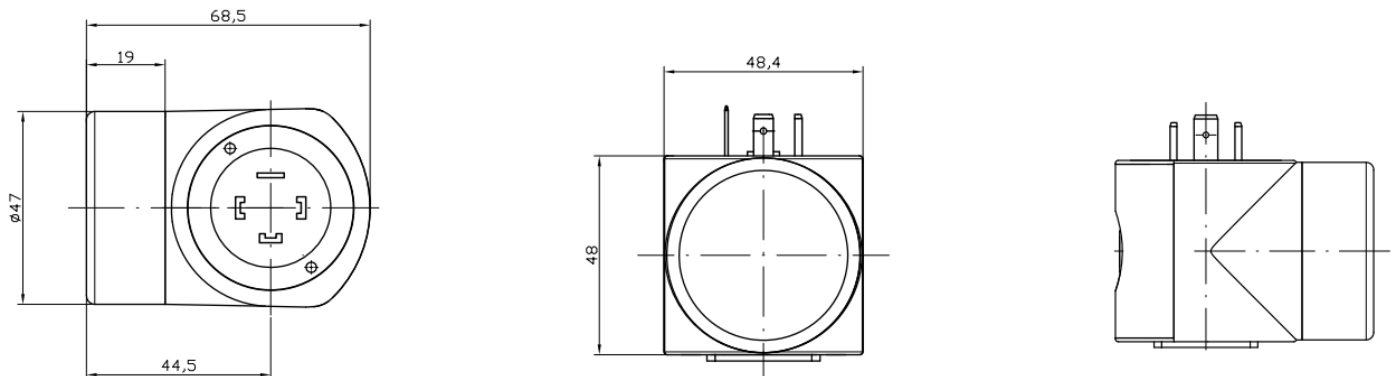
Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

Дополнительная погрешность отображаемой величины [% ДИ]	0,1 ± единица младшего разряда
Время установления показаний, не более [с]	1 (при отключенном демпфировании)
Время отклика [мс]	100
Демпфирование изменений показаний [с]	0,3..30 (программируется)
Память	Энергонезависимая E ² PROM
КОНСТРУКЦИЯ	
Корпус дисплея	Полиамид PA 6.6, поликарбонат
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид (-5..70 °С), серый Ø7,4 мм PUR - полиуретан (-25..70 °С), черный Ø7,4 мм FEP - фторопласт (-25..70 °С), черный Ø7,4 мм
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	Стандартно: IP 65 Опционально: IP 67
Масса изделия, не более	0,11 кг
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
Положение	Любое
Средняя наработка на отказ	Не менее 100 000 ч
Средний срок службы	14 лет
Гарантийный срок службы	2 года

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

РА 430

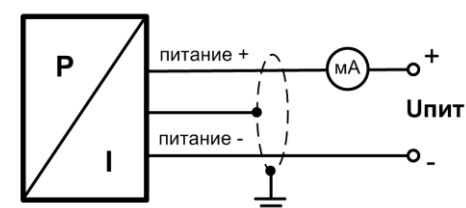
Габаритные и присоединительные размеры



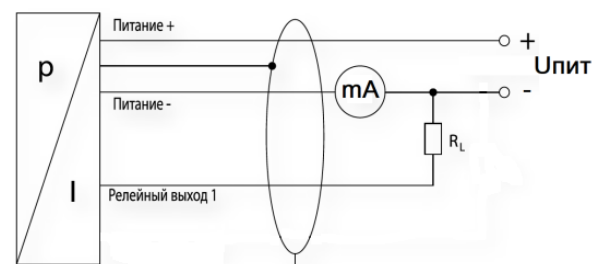
Электрические разъёмы

Подключение выводов		Контакты разъема
		Разъем DIN 43650 (ISO 4400)
2-х пров. Схема	Питание +	1
	Питание –	2
	Заземление	GND
Подключение реле		Контакты разъема
		Разъем DIN 43650 (ISO 4400)
2-х пров. Схема	Выход 1	3
	Выход 2	-

Схема подключения без релейных выходов и с релейными выходами



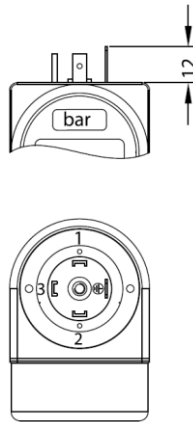
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



2-проводная линия (вых. сигнал - ток)

Габаритные размеры электрических соединений

Стандартно:



Код 100 (Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65)

Сечения жил и диаметры кабелей

Электрическое присоединение	Сечение жилы кабеля (макс.), мм ²	Диаметр кабеля, мм
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65	1,5	6..8
Разъем Binder 723, 5-конт. / IP 67	0,75	
Разъем M12x1, 4-конт. / IP 67		
Разъем M12x1, 5-конт. / IP 67		
Разъем M12x1 металлический, 4-конт. / IP 67		
Разъем M12x1 металлический, 5-конт. / IP 67		
Каб. ввод PG7 с кабелем PVC 2 м / IP 67	0,14	5
Герметичный каб. ввод для погружного исполнения с кабелем PVC 4 м / IP 68		7,5

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ РА 430

	РА 430	XXX	X	X	XXX	XXX	X	X	XXX
ВЕРСИЯ									
	Стандартная	850							
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ									
4..20 мА / 2-х пров. / 6,5 В ¹			1						
4..20 мА / 2-х пров. / 6,5 В + Ехiа ^{1,2}			Е						
По запросу (указать при заказе)			9						
ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ									
Без дискретного выхода				0					
1 PNP ³				1					
2 PNP ³				2					
По запросу (указать при заказе)				9					
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СО СТОРОНЫ ДАТЧИКА									
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65					100				
По запросу (указать при заказе)					999				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СО СТОРОНЫ КАБЕЛЯ									
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65						100			
По запросу (указать при заказе)						999			
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ									
Без указания единицы измерения							0		
бар							1		
мбар							2		
м вод. ст.							3		
МПа							4		
кПа							5		
Па							6		
psi							7		
мм рт. ст.							8		
мА							А		
ftH ₂ O							В		
°C							С		
%							Р		
По запросу (указать при заказе)							999		
НАКЛЕЙКА НА ДИСПЛЕЙ									
Стандартная								1	
По запросу (указать при заказе)								9	
ИСПОЛНЕНИЕ									
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)									00R
Спец. исполнение OLED-дисплей ⁴									00P
По запросу (указать при заказе)									999

¹ Напряжение питания без учета питания датчика.

² Общее напряжение питания (в сборе с датчиком) не должно превышать 28 В DC.

³ Необходимо учитывать количество свободных контактов электрического разъема, с учетом заземляющего.

⁴ Используется аналог дисплея без ухудшения функционала.

Пример кода заказа: РА 430 850-1-1-100-100-3-1-00Р