

РА 430

Индикатор для
датчиков давления

ДИСПЛЕЙ С ЛОКАЛЬНОЙ НАСТРОЙКОЙ

Exia ИСПОЛНЕНИЕ



Эл. присоединение	Разъем DIN 43650 (ISO 4400)
Выходной сигнал	4..20 мА / 2-х пров.,
t ⁰ среды измерения	Стандартно -25..85 °С
Применение	Общепромышленное

Описание

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.

Характеристики

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;

Настраиваемый PNP-выход (реле).

Области применения

Работа в связке с датчиками для контроля и управления технологическими процессами;
Локальное отображение значений датчиков для удобства пользователя.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

ВХОДНОЙ СИГНАЛ/ ПИТАНИЕ

Протокол / интерфейс		Напряжение питания (Uпит)	Потребляемая мощность
	4..20 мА / 2-х пров.	VDC ¹ + 6,5 В (DC)	≤ 0,13 Вт
Exia-версия	4..20 мА / 2-х пров.		

¹ VDC – напряжение питания датчика.

ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ

Количество / Тип	1 настраиваемый PNP-контакт
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]	≤ 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]	≤ ±0,1
Точность переключения [% ДИ]	≤ ±0,1

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведенная погрешность [% ДИ / 10 °C]	≤ ±0,1
--	--------

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Окружающая среда [°C]	-25..85 ²
Хранение [°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»» полярности питания / обрыва	Для 2-х пров. схемы	Макс. входное напряжение U _i = 28 В, макс. входной ток I _i = 93 мА, макс. входная мощность P _i = 660 мВт, макс. внутренняя индуктивность L _i = 5 мкГн, макс. внутренняя емкость C _i = 10 нФ	
Температурный класс	T4 [°C]	T5 [°C]	T6 [°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	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65
	К кабелю	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	

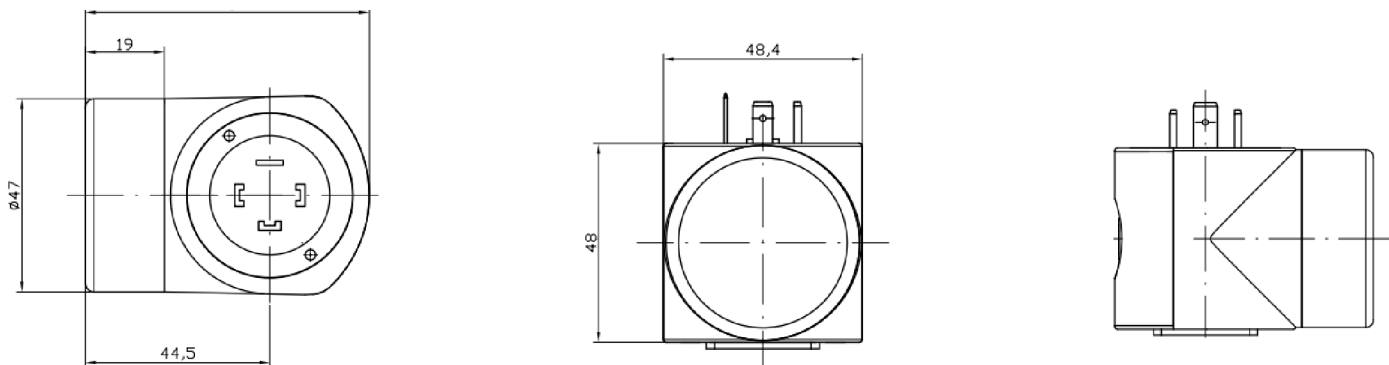
³ Доступны различные типы кабелей и их длины (допустимая температура зависит от вида кабеля).

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, %, °C, mA, user
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999..+9999
Дополнительная погрешность отображаемой величины [% ДИ]	0,1 ± единица младшего разряда
Время установления показаний, не более [с]	1 (при отключенном демпфировании)

Демпфирование изменений показаний [с]	0,3..30 (программируется)
Память	Энергонезависимая E ² PR0M
КОНСТРУКЦИЯ	
Корпус дисплея	Полиамид PA 6.6, поликарбонат
Оболочка кабеля	PVC – поливинилхлорид (-5..70 °C), серый Ø7,4 мм PUR – полиуретан (-25..70 °C), черный Ø7,4 мм FEP – фторопласт (-25..70 °C), 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

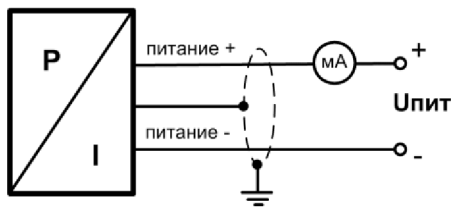
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



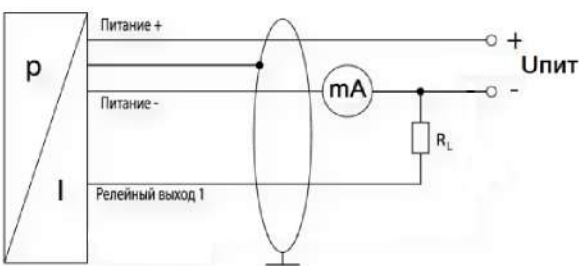
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ:

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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



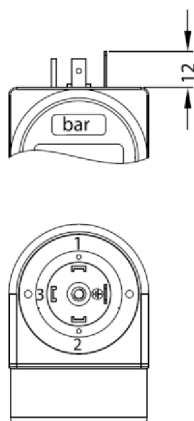
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



2-проводная линия (вых. сигнал - ток)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ/ РАЗМЕРЫ:

Стандартно:



Код 100 (Разъем DIN 43650 (ISO 440) / IP 65)

СЕЧЕНИЕ ПРОВОДОВ И ДИАМЕТРЫ КАБЕЛЕЙ:

Электрическое присоединение	Сечение жил кабеля (макс.), мм ²	Диаметр кабеля, мм
Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65	1,5	6..8

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ РА 430:

	РА 430	XXX	X	X	XXX	XXX	X	X	XXX
ВЕРСИЯ									
	СТАНДАРТНАЯ	850							
ВХОДНОЙ СИГНАЛ									
	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							
	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							

¹Напряжение питания без учета питания датчика.²Общее напряжение питания (в сборе с датчиком) не должно превышать 28 В DC.³Необходимо учитывать количество свободных контактов электрического разъема, с учетом заземляющего.⁴Используется аналог дисплея без ухудшения функционала.

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