

## PA 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 PA 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
  - Настраиваемый PNP-выход (реле)
- 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.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

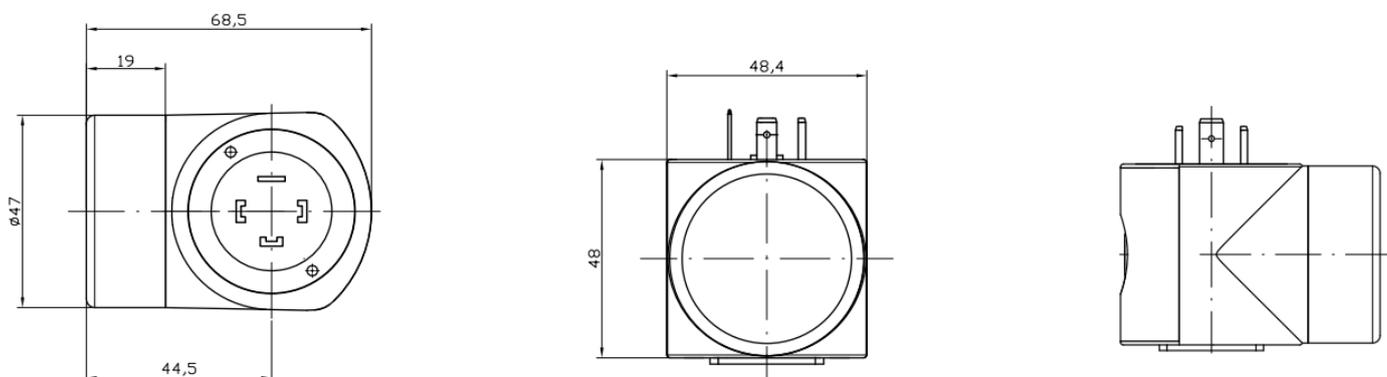
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ			
Протокол / интерфейс		Напряжение питания ( $U_{пит}$ )	Потребляемая мощность
4..20 мА / 2-х пров.		$V_{DC}^1 + 6,5 \text{ В (DC)}$	$\leq 0,13 \text{ Вт}$
<b>Exia-версия</b>	4..20 мА / 2-х пров.		
<sup>1</sup> $V_{DC}$ – напряжение питания датчика.			
ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ			
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]		$\leq 30$	
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 / $10^\circ\text{C}$ ]		$\leq \pm 0,1$	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН			
Окружающая среда [ $^\circ\text{C}$ ]		$-25..85^2$	
Хранение [ $^\circ\text{C}$ ]		$-40..85$	
<sup>2</sup> 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»: <b>1Ex ia IIC T4 Gb X</b>	
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 $L_i = 5 \text{ мкГн}$ , макс. внутренняя емкость $C_i = 10 \text{ нФ}$	
Температурный класс		<b>T4 [<math>^\circ\text{C}</math>]</b>	<b>T5 [<math>^\circ\text{C}</math>]</b>
<b>1Ex ia IIC T4 Gb X</b>		$-20..70$	-
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	
<sup>3</sup> 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		$-1999..+9999$	

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 <sup>2</sup> PROM
<b>КОНСТРУКЦИЯ</b>	
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
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	
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

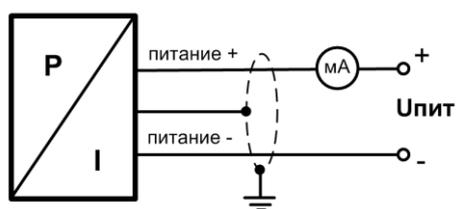
Габаритные и присоединительные размеры



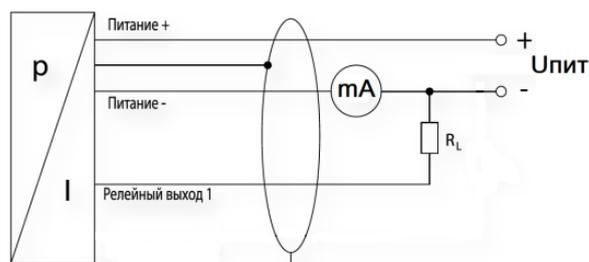
Электрические разъёмы

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	

Схема подключения без релейных выходов и с релейными выходами



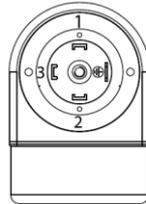
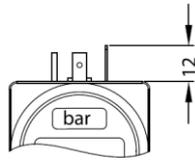
2-проводная линия (вых. сигнал - ток)



2-проводная линия (вых. сигнал - ток)

## Габаритные размеры электрических присоединений

Стандартно:



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

## Сечения жил и диаметры кабелей

Электрическое присоединение	Сечение жилы кабеля (макс.), мм <sup>2</sup>	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
<b>ВЕРСИЯ</b>									
	Стандартная	850							
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ</b>									
	4..20 мА / 2-х пров. / 6,5 В <sup>1</sup>		1						
	4..20 мА / 2-х пров. / 6,5 В + Ехiа <sup>1,2</sup>		Е						
	По запросу (указать при заказе)		9						
<b>ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ</b>									
	Без дискретного выхода			0					
	1 PNP <sup>3</sup>			1					
	По запросу (указать при заказе)			9					
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СО СТОРОНЫ ДАТЧИКА</b>									
	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65				100				
	По запросу (указать при заказе)				999				
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СО СТОРОНЫ КАБЕЛЯ</b>									
	Разъем DIN 43650 (ISO 4400) / IP 65					100			
	По запросу (указать при заказе)					999			
<b>ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ</b>									
	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 <sub>2</sub> O						В		
	°С						С		
	%						Р		
	По запросу (указать при заказе)						999		
<b>НАКЛЕЙКА НА ДИСПЛЕЙ</b>									
	Стандартная							1	
	По запросу (указать при заказе)							9	
<b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>									
	Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)								00R
	Спец. исполнение OLED-дисплей <sup>4</sup>								00P
	По запросу (указать при заказе)								999

<sup>1</sup> Напряжение питания без учета питания датчика.

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

<sup>3</sup> Необходимо учитывать количество свободных контактов электрического разъема, с учетом заземляющего.

<sup>4</sup> Используется аналог дисплея без ухудшения функционала.

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