



**DIPLOMATIC  
HYDRAULICS**

**92 110/103 RD**



# PT ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

**СЕРИЯ 10**

**p макс 20 - 50 - 100 - 200 - 400 бар**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		PT-*/10E0	PT-*/10E1
Номинальное давление P <sub>N</sub>	бар	20 - 50 - 100 - 200 - 400	
Максимальное давление/давление разрушения	бар	50 - 120 - 250 - 400 - 600	

Выходной сигнал	-	0 ÷ 10 В	4 ÷ 20 мА
Макс. потребляемый ток	мА	5	23
Напряжение питания	В (пост ток)	12 ÷ 35	8 ÷ 36
Сопrotивление нагрузки	кОм	20	см. п. 5.2
Время отклика	мс	10	
Стабильность показаний после 1 миллиона циклов	% от всей шкалы F <sub>s</sub>	0,3	
Рабочий диапазон температур	°C	-20 ÷ +80	
Колебания нуля при изменении температуры	% F <sub>s</sub> /°K	≤ ± 0,03	
Колебания чувствительности при изменении температуры	% F <sub>s</sub> /°K	≤ ± 0,03	
Типичная суммарная погрешность	% F <sub>s</sub> bsl	до 20 бар: ≤ ± 0,3 до 400 бар: ≤ ± 0,4	

Электромагнитная совместимость (EMC)	Излучение EN 50081 - 2 Защищенность EN 50082 - 2	
Устойчивость к вибрации	50g согласно IEC770	
Присоединение для измерения давления	G 1/4" со встроенным уплотнением	
Класс защиты (EN 60529)	IP 65	
Рабочий диапазон температур	-20 ÷ +60	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь / AISI 304	
Масса	кг	0.13

## ОПИСАНИЕ

Эта серия датчиков давления была создана для использования в большинстве промышленных областей применения и на движущихся машинах.

Главной отличительной чертой этого датчика является обеспечение его функционирования также и в тяжелых рабочих условиях, особенно это касается диапазона температуры жидкости, которая может проходить значения от минимальной -20°C до максимальной +80°C (R<sub>h</sub> ≤ 95%).

Работа данного датчика основана на принципе тензометрии, который реализуется с помощью электрического контура, выполненного по SMT - технологии, обеспечивающей высокую надежность и максимальное сопротивление вибрациям и механическим напряжениям.

Каждый компонент, находящийся в контакте с жидкостью, выполнен из нержавеющей стали AISI 316L, датчик полностью непроницаем для жидкости. Электрический соединительный кабель имеет класс защиты IP65.

В этой серии датчиков имеются варианты с током выходного сигнала 4 ÷ 20 мА или с напряжением выходного сигнала 0 ÷ 10 В, также они имеют защиту от перемены полярности напряжения питания.

Имеются варианты датчиков с 5 различными диапазонами измерения давления от 20 до 400 бар.

Установку нуля можно выполнить с внешней стороны датчика, используя многооборотный потенциометр и работая с ним через отверстие крепежного болта.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ



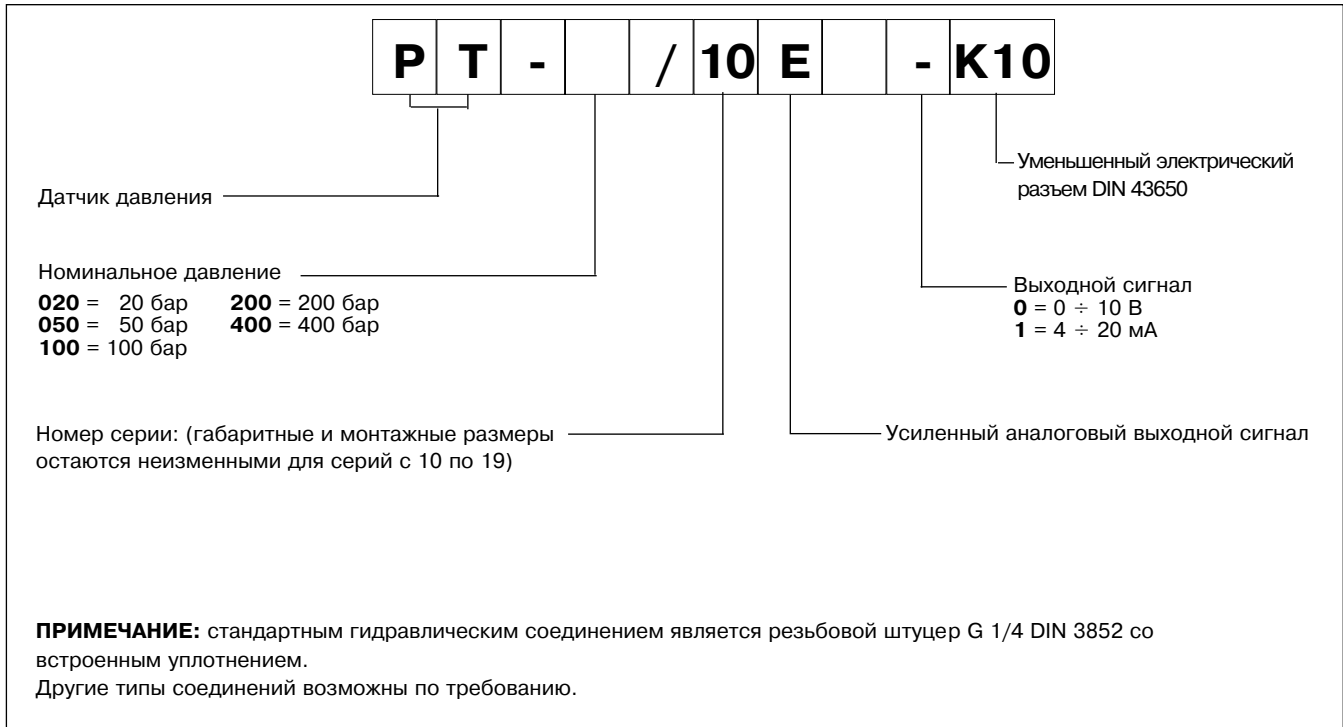
PTH-\*/10E0-K10



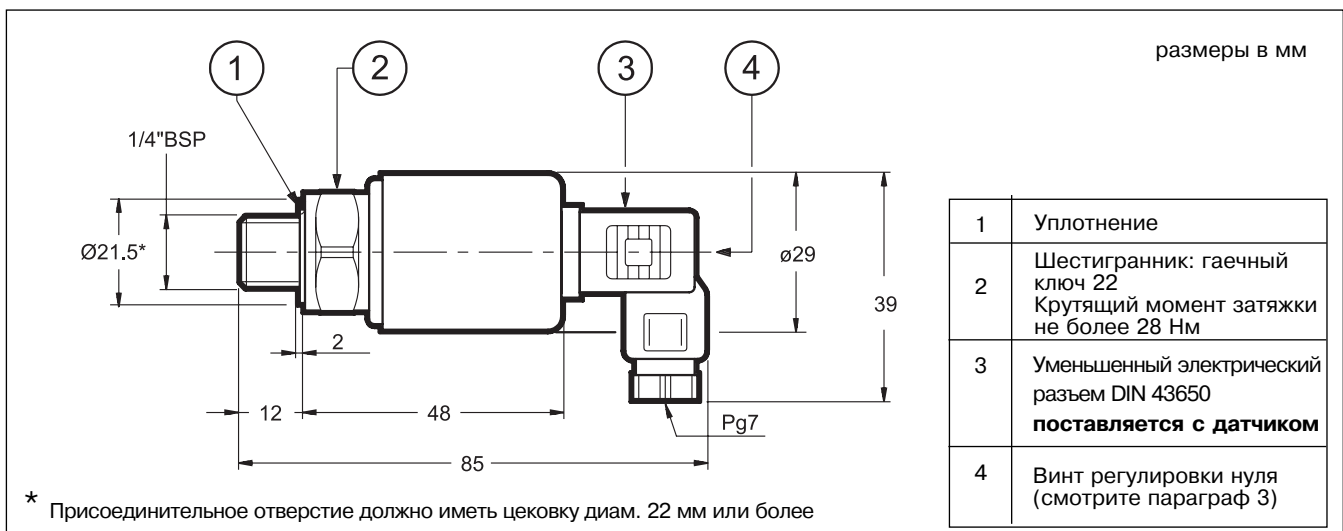
PTH-\*/10E1-K10



## 1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД



## 2 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 3 - УСТАНОВКА НУЛЯ

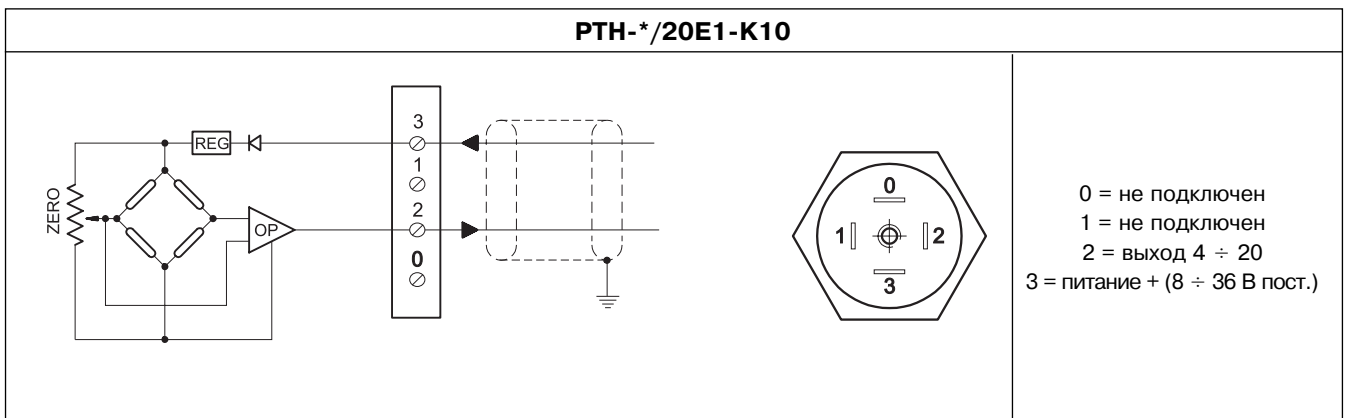
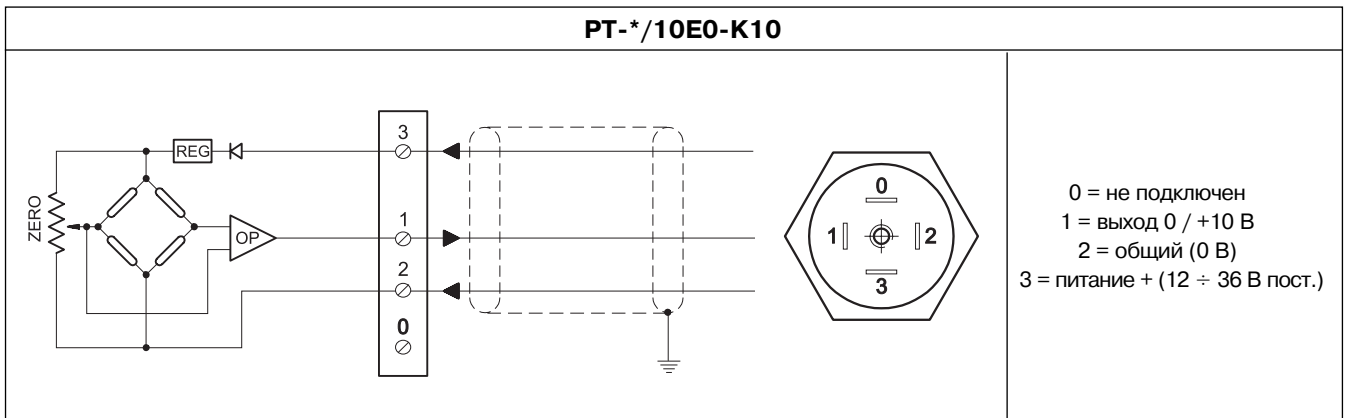
Обычно в установке нуля нет необходимости, так как она выполняется нашими специалистами в ходе фазы окончательной проверки компонента. При этой установке нулевой выходной сигнал составляет 230 мВ ± 10 мВ для варианта PT\*/10E0-K10 или имеет значение в пределах 4 ÷ 4.05 мА для варианта PT\*/10E1-K10.

В любом случае, если понадобится выполнить установку нуля, следуйте этим инструкциям:

- эта операция должна выполняться специалистом
- среда, в которой находится датчик, должна иметь атмосферное давление
- подайте питание на датчик и подождите 15 минут для получения правильной тепловой стабилизации
- отвинтите и снимите крепежный болт электроразъема датчика, оставив при этом электроразъем в установленном положении и с подачей питания
- вставьте отвертку (из пластмассы диаметром 1 - 1.5 мм) в отверстие крепежного болта датчика
- поворачивайте регулировочный винт многооборотного потенциометра, который находится внутри датчика, до тех пор, пока выходной сигнал потенциометра не покажет значение 230 мВ ± 10 мВ для варианта PT\*/10E0-K10 или значение в пределах 4 - 4.05 мА для варианта PT\*/10E1-K10



**4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ**





## 5 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА

### 5.1 - PT-\*/10E0-K10

Эти датчики снабжены стабилизаторами напряжения, которые подают на электрическую цепь постоянное напряжение независимо от напряжения источника питания.

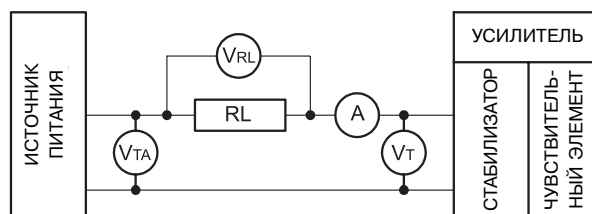
Во избежание значительной внутренней потери напряжения и рассеивания мощности, которые вызывают рост температуры датчика, делая его электрические характеристики менее стабильными, мы рекомендуем использовать стабилизированный источник питания с напряжением  $20 \div 24$  В пост. тока.

### 5.1 - PT-\*/10E1-K10

Мы приводим функциональную схему датчика и соответствующую электрическую монтажную схему соединения.

Область  $V_{TA}$  представляет рабочий диапазон датчика, соответствующий выбранному сопротивлению нагрузки  $R_L$ . Мы рекомендуем использовать напряжение источника питания  $20 \div 30$  В и сопротивление нагрузки 250 Ом.

**ПРИМЕЧАНИЕ: За пределами области  $V_{TA}$  правильность работы датчика не гарантируется**



$$V_{TA} = V_T + V_{RL}$$
$$V_{RL} = R_L \times (4 + 20 \text{ mA})$$

