


СОГЛАСОВАНО  
Директор ФГУП «НИЦПВ»  
Рекомендатель ГЦИ СИ

  
А.А. Тодуа  
2004г

ОПИСАНИЕ ТИПА  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления ТХ6141 (модификации ТХ6114 и ТХ6143)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24190-01</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя “TROLEX Ltd”, Великобритания.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики давления ТХ6141 (модификации ТХ6114 и ТХ6143) предназначены для измерений избыточного, абсолютного и дифференциального давлений жидкостей и газов.

Датчики давления могут использоваться в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами взрывоопасных производств в различных отраслях промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия датчиков основан на упругой деформации первичного тензорезистивного или пьезокерамического преобразователя, установленного на мембране. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления или емкости первичного преобразователя. При этом возникает электрический сигнал пропорциональный измеряемому давлению, который поступает на вход электронного блока датчика. После обработки специально разработанной программой результаты измерений отображаются на графическом жидкокристаллическом дисплее и выдаются в виде нормированного выходного сигнала.

Датчик давления состоит из чувствительного элемента и электронного блока преобразования.

Чувствительным элементом датчиков избыточного и абсолютного давления ТХ6141 и ТХ6114 является пьезокерамический преобразователь деформаций со схемой компенсации температурного расширения, а датчика дифференциального давления ТХ6143 – динамометр из нержавеющей стали, соединенный со специальной интегральной схемой для выдачи стандартизованного выходного сигнала.

Питание датчиков осуществляется от источника постоянного тока.

Датчики давления ТХ6141 (модификации ТХ6114 и ТХ6143) выполнены во взрывобезопасном исполнении с маркировкой взрывозащиты ExiaI и могут эксплуатироваться в опасных зонах группы I и II.

Свидетельство о взрывозащищенности № РРС 04-9863 от 23.09.2003.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1	Тип датчика	TX6141	TX6114	TX6143
2	Диапазон измерений, МПа - абсолютного и избыточного давления TX6141 TX6114 - дифференциального давления TX6143	$0 \dots 0,2/0,5/1/2/5/10/20/40$ $0 \dots 0,025/0,05/0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/20/40/60$ $0 \dots 0,01/0,02/0,05/0,1/0,2/0,5/1/2$		
3	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
4	Пределы допускаемых значений изменения выходного сигнала за год, %	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$	$\pm 0,5$
5	Пределы дополнительной погрешности при изменении температуры в пределах рабочего диапазона, % на 1°C	$\pm 0,06$	$\pm 0,015$	$\pm 0,06$
6	Диапазон выходного сигнала, мА В Гц	4-20 0,4-2 5-15	4-20 ---- ----	4-20 0,4-2 5-15
7	Напряжение питания постоянного тока, В	12/24	7÷35	12/24
8	Масса прибора, кг	1,0	0,2	1,0
9	Габаритные размеры, мм	110x153x170	115 (длина) 25 (диаметр)	110x153x170
10	Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - атмосферное давление, бар - относительная влажность окружающего воздуха, (без конденсации)% - амплитуда вибраций в диапазоне частот 10÷100 Гц, мм, не более - ударная перегрузка в диапазоне частот 100÷600 Гц не более	$-10 \div +50$ $1,0 \pm 0,1$ $0 \div 95$ 0,25 2g 40g (при ударе)	$-20 \div +80$ $1,0 \pm 0,1$ $0 \div 95$ 0,25 2g 40g (при ударе)	$-10 \div +50$ $1,0 \pm 0,1$ $0 \div 95$ 0,25 2g 40g (при ударе)

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографическим способом на титульный лист Руководства по эксплуатации. На корпус датчиков знак наносится фотохимическим методом или путем наклейки

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Датчик избыточного и абсолютного давления TX6141 с руководством по эксплуатации | 1 шт. |
| 2. Датчик избыточного и абсолютного давления TX6114 с руководством по эксплуатации | 1 шт. |
| 3. Датчик дифференциального давления TX6143 с руководством по эксплуатации         | 1 шт. |
| 4. Принадлежности по заказу.   |       |

## ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления проводится в соответствии с методикой поверки МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков давления ТХ6141 (модификации ТХ6114 и ТХ6143) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «TROLEX LIMITED»

Адрес: Newby Road, Hazel Grove, Stockport, Cheshire, SK7 5DY, ИК

Телефон- +44(0)161-483-1435

Факс- +44(0)161-483-5556

Москва, 105077, ул. Средняя Первомайская, 23/9, ЗАО ПРОМТЕХ

Тел./факс (095)461-05-06

По поручению фирмы  
«TROLEX LIMITED»

Заместитель директора  
ГЦИ СИ НИЦПВ

*Календин* В.В. Календин

