

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по метрологии и
техническим вопросам
ФГУ «Воронежский ЦСМ»



В.Т. Лепёхин

Преобразователи давления пневматические ПЭП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 25606-08 Взамен № 25606-03
--	--

Выпускаются по техническим условиям ЦКЛГ.421111.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления пневматические ПЭП предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного давления воздуха в нормированный выходной сигнал постоянного тока по ГОСТ 26.011-80.

Преобразователи давления пневматические ПЭП используются для работы с вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой, регуляторами и другими устройствами автоматики в системах автоматического контроля с пневматическими сигналами по ГОСТ 26.015-81, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности, в частности, в составе систем противоаварийной защиты.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента, на который нанесены тензорезисторы, соединенные в мостовую схему. Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезисторов и разбалансу мостовой схемы. При этом возникает электрический сигнал пропорциональный давлению, который поступает на вход электронного блока и преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока.

Преобразователи давления измерительные ПЭП конструктивно состоят из чувствительного элемента и электронного блока, установленных в пластмассовом корпусе. Измеряемое давление подается через штуцеры, расположенные снизу корпуса.

Преобразователи имеют 4 исполнения. Отличительные особенности исполнений приведены в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики указаны в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Обозначение исполнения	Шифр исполнения	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Количество каналов, шт.	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
				длина	ширина	высота	
ЦКЛГ421111.001	ПЭП-01	$\pm 0,5$	1	115	46	92	0,25
ЦКЛГ421111.001-01	ПЭП-01-1	$\pm 0,25$	1	115	46	92	0,25
ЦКЛГ421111.001-02	ПЭП-02	$\pm 0,5$	2	115	68	92	0,30
ЦКЛГ421111.001-03	ПЭП-04	$\pm 0,5$	4	115	91	92	0,40

Таблица 2

Наименование характеристик	Значение характеристик
Диапазон измерений, кПа	от 20 до 100
Диапазон изменения выходного сигнала, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % от диапазона изменения выходного сигнала	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$
Вариация выходного сигнала	γ
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С	0,9 γ
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением напряжения питания	0,5 γ
Потребляемая мощность, В·А, не более	3,6
Сопротивление нагрузки преобразователя, Ом, не более	825
Предельное допустимое давление, % от верхнего предела измерений	125
Время установления рабочего режима, ч	0,25
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP 20
Средняя наработка до отказа, ч	100000
Средний срок службы, лет	12

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С..... от 5 до 50
- относительная влажность воздуха, %..... от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7
- напряжение питания постоянного тока, В..... от 20 до 28

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят:

- на фирменную планку на лицевой панели ПЭП методом металлофото, или на фирменную планку, изготовленную из пленочного материала, методом печати на лазерном принтере;
- на титульные листы эксплуатационных документов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|---|--------|
| - преобразователь давления пневматический ПЭП | 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации ЦКЛГ.421111.001 РЭ..... | 1 экз. |
| - паспорт ЦКЛГ.421111.001 ПС..... | 1 экз. |

Примечания:

1. При поставке в один адрес партии ПЭП допускается прилагать по 1 экз. ЦКЛГ.421111.001 РЭ на партию изделий в количестве 5 шт.
2. Монтажный рельс NS35/7,5 DIN VDE 0611 поставляется по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей проводят по МИ 1997-89 "Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения 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 Технические условия ЦКЛГ.421111.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления пневматических ПЭП 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: ЗАО НПП «Центравтоматика»

АДРЕС: 394090, г. Воронеж
ул. Ростовская, 45л
телефон: (4732) 37-50-40
факс: (4732) 22-32-52
ko@centravtomat.ru.

И.о. директора ЗАО НПП «Центравтоматика»



С.А. Ляпин