

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные LS-10, LH-10, IL-10

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные LS-10, LH-10, IL-10 (далее по тексту - преобразователи) предназначены для непрерывного измерения и преобразования избыточного давления жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

Описание средства измерений

Действие преобразователей давления измерительных LS-10, LH-10, IL-10 основано на принципе упругой деформации чувствительного элемента. Измеряемое давление воздействует на мембрану чувствительного элемента, на которую нанесены тензорезистивный или пьезорезистивный элементы. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления пьезорезистивного элемента, которое в электронном модуле усиливается и преобразуется в унифицированный аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи давления измерительные LS-10, LH-10, IL-10 состоят из чувствительного элемента и электронного модуля, размещенных в герметичном цилиндрическом корпусе из высококачественной нержавеющей стали, заканчивающимся вмонтированным кабелем с вентиляционной трубкой. Такой кабель обеспечивает компенсацию абсолютного давления внутри преобразователя, и, следовательно, позволяет производить измерение избыточного гидростатического давления. Герметичный корпус позволяет погружать преобразователь в жидкость до глубины 300 метров.

Глубина погружения преобразователя и уровень жидкости, пропорциональные избыточному давлению, определяются расчетным путем.

Взрывозащищенные преобразователи давления измерительные IL-10 имеют маркировку по взрывозащите ExiaПСТб.



LS-10



LH-10



IL- 10

Рисунок 1. Внешний вид преобразователей

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики		
		LS-10	LH-10	IL-10
1	Верхние пределы измерений избыточного давления, МПа	0,025 - 1,0	0,01 - 2,5	0,01 - 2,5
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5
3	Вариация выходного сигнала, %	0,1	0,1	0,1
4	Выходной сигнал, мА В	0 - 20; 4 - 20 0 - 15	0 - 20; 4 - 20 0 - 5; 0 - 10; 0,5 - 2,5	4 - 20 -
5	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	0 - 50	0 - 50	минус 10-60
6	Напряжение питания, В	10-30	10-30	10-30
7	Мощность, В·А	0,5	0,5	0,5
8	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/10 ⁰ К	±0,2	±0,2	±0,2
9	Габаритные размеры, мм (без кабеля) длина диаметр	100 27	130 27	115 27
10	Масса, кг, (без кабеля)	0,18	0,2	0,2
11	Условия эксплуатации: -диапазон температуры окружающего воздуха, °С -относительная влажность воздуха, %, не более	0-50 100	0-50 100	минус 10-60 100
12	Степень пылевлагозащиты	IP68	IP68	IP68
13	Срок службы, лет	10	10	10

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта. На корпус преобразователя знак наносится методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Преобразователь давления измерительный
2. Паспорт
3. Упаковка

Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления

измерительные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в паспортах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным LS-10, LH-10, PL-10.

1. ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами. 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 «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды;
- при осуществлении производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Фирма «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.
Адрес: Alexander -Wiegand-Strabe 30, 63911 Klingenberg - Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406

Заявитель

ЗАО «ВИКА МЕРА»
Адрес: 117526, г. Москва, пр-т Вернадского, 101/3, офис 509/510
тел: +7 495 648-01-80
факс: +7 495 648-01-81/82
e-mail: info@wika.ru, www: <http://www.wika.ru/>

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»
Регистрационный номер 30001-10
Адрес: Санкт-Петербург, 190005, Московский пр., 19,
тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835, факс: +7 812 713-0114,
e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2013 г.