

1009

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

«17» ОКТЯБРЯ 2005 г.

Датчики контрольные ЛХ-619	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
----------------------------	---

Изготовлены в соответствии с техническими условиями ЛХ2.760.000 ТУ. Заводские номера 078, 102, 116, 331.

Назначение и область применения

Датчики контрольные ЛХ-619 (далее - датчики) предназначены для измерений амплитуды переменного давления при градуировке преобразователей давления и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия датчиков основан на преобразовании давления измеряемой среды, воздействующей на чувствительный элемент, в напряжение постоянного тока. Выходной сигнал с датчика через соединительный кабель подается на вход вольтметра переменного тока.

Датчик состоит из следующих частей: чувствительного элемента (ЧЭ), корпуса, нагрузочного конденсатора и соединителя (розетки).

ЧЭ включает в себя шесть параллельно включенных пьезокварцевых пластин, собранных на штоке и закрепленных на основании. ЧЭ установлен в корпусе и поджат к мембране корпуса. С помощью гибких проводников ЧЭ соединяется с розеткой. Внутри корпуса располагается плата с нагрузочным конденсатором.

На рабочем месте датчик контрольный устанавливается с помощью переходной втулки.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений	амплитуд	переменного	давления,
Па (кгс/см ²).....		от 5·10 ⁵ до 56·10 ⁵	(от 5 до 56).
Диапазон рабочих частот, Гц.....			от 40 до 150 Гц.
Диапазон статических давлений, Па (кгс/см ²)..		от 10·10 ⁵ до 630·10 ⁵	(от 10 до 630).
Чувствительность датчика (при входном сопротивлении не менее 2·10 ⁶ Ом, емкости кабеля (150 ± 15) пФ и статическом давлении 315·10 ⁵ Па (315 кгс/см ²)), мВ(ампл)/Па [мВ(ампл)/(кгс/см ²)]			(13 ± 3)·10 ⁻⁵ [13 ± 3],
Изменение чувствительности датчика относительно значения (13 ± 3)·10 ⁻⁵ мВ(ампл)/Па [(13 ± 3) мВ(ампл)/(кгс/см ²)] в диапазоне статических давлений при амплитуде переменного давления 5·10 ⁵ Па (5 кгс/см ²), %, не более			20.
Электрическое сопротивление изоляции, Ом, не менее			1·10 ¹¹ .
Емкость между корпусом датчика и гнездом розетки, пФ			5100 ± 500.
Виброперегрузки в частотном диапазоне от 40 до 150 Гц, м/с ² (g).....			98,1 (10).

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитуды переменного давления (при доверительной вероятности 0,95), %..... 3.
Масса, г, не более..... 680 ± 50.
Габаритные размеры (длина х диаметр), мм, не более 130 × 50.
Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °С от 15 до 35;
- относительная влажность воздуха, % от 45 до 75;
- атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)..... от $8,6 \cdot 10^4$ до $10,6 \cdot 10^4$ (от 645 до 795).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: датчик контрольный ЛХ-619, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка датчиков проводится в соответствии с документом «Датчик контрольный ЛХ-619. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: микровольтметр-электронметр В7-30, манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500, тераомметр Е6-13А.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.433-81. «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений переменного давления в диапазоне $1 \cdot 10^2 \div 1 \cdot 10^6$ Па для частот от $5 \cdot 10^{-2}$ до $1 \cdot 10^4$ Гц и длительностей от $1 \cdot 10^{-5}$ до 10 с при постоянном давлении до $5 \cdot 10^6$ Па».

ЛХ2.760.000 ТУ. «Датчик контрольный ЛХ-619. Технические условия».

Заключение

Тип датчиков контрольных ЛХ-619 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ФГУП «Научно-исследовательский институт физических измерений»,
440026, г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10.

Заместитель генерального директора
ФГУП «НИИ физических измерений»



В.П. Каршаков