ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Линии задержки ЛЗТ-2

Назначение средства измерений

Линии задержки ЛЗТ-2 (далее – ЛЗТ-2) предназначены для измерений времени задержки импульсного сигнала.

Описание средства измерений

Принцип действия ЛЗТ-2 основан на измерении времени прохождения электрического сигнала через одну или несколько твердотельных линий задержек.

ЛЗТ-2 состоят из корпуса, соединительного кабеля, блока питания.

В корпусе размещены пять стандартных твердотельных линий задержки с сосредоточенными параметрами типа ЛЗТ-4.0-1200 и одна типа ЛЗЕ-0.2-1200, входной и выходной усилители DA1 типа AD828AR, мультиплексор DD1 – DD2. На лицевой панели корпуса расположены девять светодиодов, с нанесенными рядом с ними цифрами от 1 до 9, определяющими диапазон измерений, и две кнопки управления. Свечение одного из светодиодов является индикатором наличия питания ЛЗТ-2.

Кабельная вставка, состоит из металлопластиковой трубки, на торцах которой закреплены два разъема. Для осуществления нулевой задержки сигнала в комплект входит также соединитель (тройник) типа BNC-140T.

Блок питания реализован на сетевом адаптере типа БПП-3-08030.

Степень защиты ЛЗТ-2 от проникновения пыли и воды – IP53 по ГОСТ 14254.

Задержка распространения импульсного сигнала осуществляется твердотельными линиями задержки в девяти диапазонах. Конкретное значение времени задержки импульсного сигнала определяется при выпуске из производства.

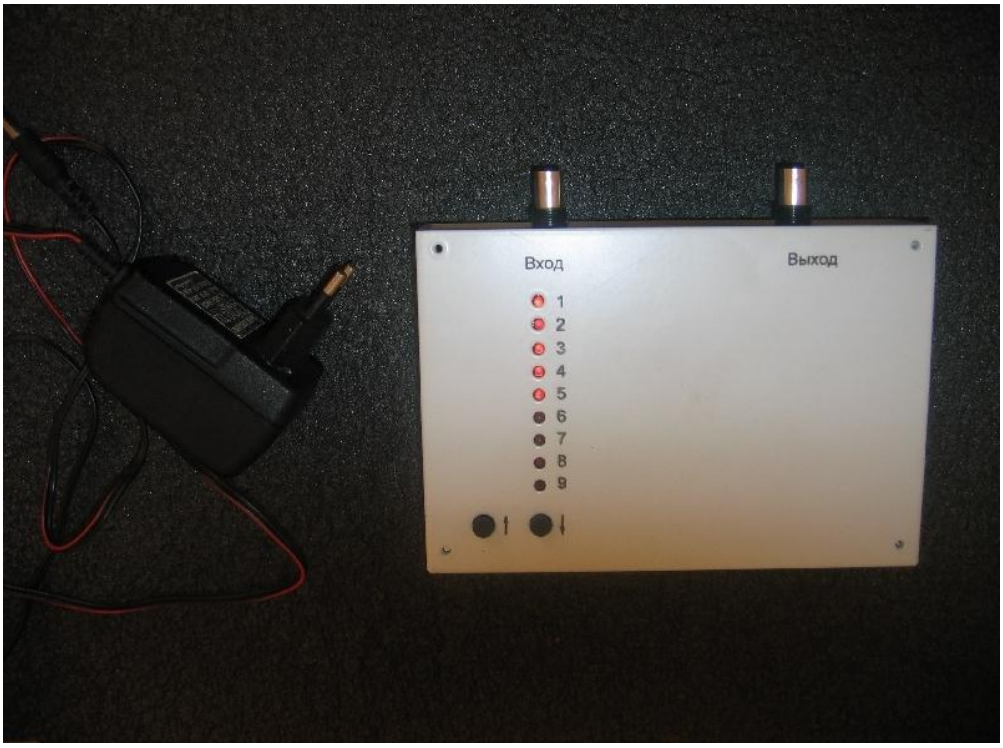


Рисунок 1 - ЛЗТ-2 в комплекте с блоком питания

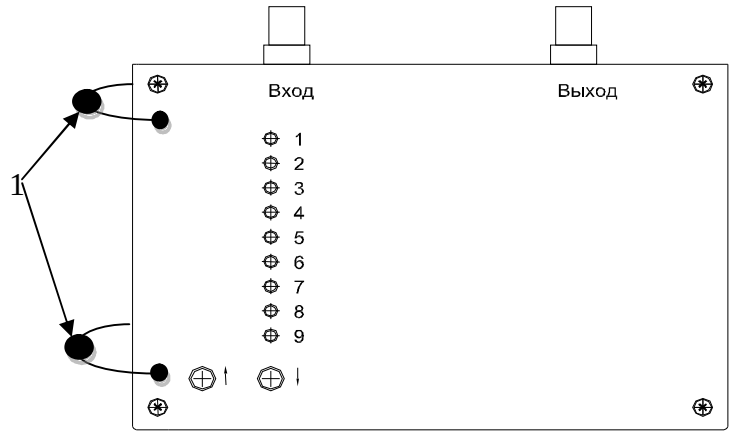


Рисунок 2 - Схема пломбирования ЛЗТ-2 (1 – пломбы).

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики			
Время задержки импульсного сигнала, нс	100, 200, 400, 800, 3000, 6000, 12000, 16000, 20000			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени задержки, нс	±6, ±12, ±18, ±24, ±37, ±92, ±133, ±325, ±500			
Имитируемые (расчетные) расстояния высоты облаков, м	15, 30, 60, 120, 450, 900, 1800, 2400, 3000			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности имитируемых (расчетных) расстояний высоты облаков, м	±0,90; ±1,80; ±2,70; ±3,60; ±5,55; ±13,80; ±19,55; ±48,75; ±75,00			
Электропитание, переменный ток: -напряжение, В/-частота, Гц	220±22/50±1			
Потребляемая мощность, ВА	6			
Средняя наработка на отказ, ч	10000			
Средний срок службы, лет	10			
Габаритные размеры, масса	длина, мм	ширина, мм	высота, мм	масса, кг
	200	200	100	3,0
Условия эксплуатации: -температура воздуха, ^{o}C; -относительная влажность воздуха,%; -атмосферное давление, гПа	15 - 25 30 - 60 840 - 1060			

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра типографским методом и на корпус линий задержки ЛЗТ-2 в виде фирменной планки или этикетки.

Комплектность средства измерений

1. Линия задержки ЛЗТ-2 1 шт.
2. Блок питания БПП-3-08030 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации ИАЖЮ.401163.001 РЭ-ЛУ 1 шт.
4. Формуляр 401163.001 ФО-ЛУ 1 шт.
5. Методика поверки МП 2551-0065-2011 1 шт.

Поверка
осуществляется по методике поверки МП 2551-0065-2011 «Линия задержки ЛЗТ-2. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.04.2011 года.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

1. Источник временных сдвигов И1-8, диапазон $(0 – 1{,}5 \cdot 10^4)$ нс, пг±0,5 нс
2. Осциллограф универсальный С1-104, диапазон $(4 \cdot 10^{-9} – 0{,}5)$ с, кт.2
3. Генератор импульсов Г5-78, диапазон импульса $(1 – 5 \cdot 10^5)$ нс, пг±(0,1·t+0,5) нс, где t-измеренное значение времени импульса.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в руководстве по эксплуатации «Линия задержки ЛЗТ-2» ИАЖЮ.401163.001 РЭ-ЛУ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к линиям задержки ЛЗТ-2

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.129-99 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты».
3. Технические условия ИАЖЮ.401163.001 ТУ-ЛУ.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
осуществление деятельности в области гидрометеорологии;
выполнение работ и (или) оказание услуг по поверке измерителей высоты облаков типа РВО-5.

Изготовитель
ОАО «Лыткаринский завод оптического стекла», (ОАО ЛЗОС).
Адрес: 140080, г.Лыткарино, Московская область, ул. Парковая, д.1, тел.(495) 552-13-90, факс (495) 552-17-90.

Заявитель
ЗАО «Институт метрологического обеспечения», (ЗАО «ИМО»).
Адрес: 186084, г.Санкт-Петербург, ул. Киевская, д.14, лит.А, пом.6Н.

Испытательный центр
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», регистрационный номер № 30001-10.
Адрес: г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д.19, тел. (812) 251-76-01, факс. (812) 713-01-14.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии В.Н.Крутиков

М.П. «____»_____2011г.