

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ –

ФГУ «Уралтест»

М.В. Чигарев М.В. Чигарев

«__» _____ 2003 г.

Индикаторы цифровые ИЦ-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>25608-03</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются по технической документации ЗАО НПП «Электронные информационные системы». Заводские номера №705 - 724.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Индикаторы цифровые ИЦ-2 (далее – приборы) предназначены для измерения электрических сигналов в виде постоянного тока или постоянного напряжения, с индикацией результата измерения в цифровом виде. Прибор при изготовлении может быть настроен на индикацию тока или напряжения, а также на шкалы, имеющие другие единицы измерения (°С, %, кГ/см кв., Па, кПа, об/мин, мм и т. п.). Шкала (диапазон) индикации любая в пределах от минус 999 до 1999.

Область применения – системы контроля технологических процессов в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора заключается в масштабировании входного сигнала и преобразовании его в цифровой код аналого-цифровым преобразователем методом двойного интегрирования. Результат преобразования отображается на семисегментных цифровых светодиодных индикаторах.

Конструктивно прибор состоит из металлического корпуса, в котором размещены плата измерителя и плата индикации.

Прибор имеет щитовое исполнение. На передней панели размещен 4-х разрядный индикатор значения измеряемой величины, на задней панели находится соединитель для подключения входного сигнала и питания.

Блок питания, размещённый на плате измерителя, обеспечивает питание измерительной части и индикации, гальванически изолированное от внешнего источника питания.

Прибор является ремонтируемым, восстанавливаемым в условиях завода-изготовителя изделием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания от источника постоянного тока, В	27 ± 2,7
Потребляемая мощность, В·А, не более	4
Входной сигнал:	
- по напряжению, В	любой в диапазоне от 0 до 500 В, минимальный диапазон от 0 до 1 мВ
- по току, мА	от 4 до 20 мА, от 0 до 20 мА, от 0 до 5 мА;
- по току, А	любой в диапазоне от 0 до 5 А, минимальный диапазон от 0 до 1 мА
Индикация измеряемых величин, цифровая	4 десятичных разряда
Цикл обновления цифровой индикации, с	0,4
Предел допускаемой приведенной основной погрешности, %, не более	±0,5
Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении напряжения питания на ±10%, не более	±0,5
Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды от плюс 5 до плюс 50 °С на каждые 10°С, не более	±0,5
Габаритные размеры, мм, не более	23,6×137×96
Масса, кг, не более,	0,3
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от 5 до 50
относительная влажность при 35 °С, не более, %	80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на этикетку, расположенную на верхней панели прибора, методом лазерной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 1 – Комплект поставки прибора

Наименование		Обозначение	Кол., шт.	Примечание
1.	Индикатор цифровой ИЦ-2	АВЛБ.411114.002	1	
2.	Скоба	АВЛБ.745212.011	2	
3.	Наконечник 6-6,5-37-06 НКИ7.751.816	ОСТ 92-0528-70	7	
4.	Руководство по эксплуатации	АВЛБ.411114.002 РЭ	1	по 1 шт. на 10 приборов или в один адрес
5.	Паспорт	АВЛБ. 411114.002 ПС	1	
6.	Методика поверки	АВЛБ. 411114.002 Д	1	по 1 шт. на 10 приборов или в один адрес

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с методикой поверки АВЛБ.411114.002 Д, согласованной ФГУ «Уралтест» в мае 2003 г.

Основные средства поверки:

- прибор для поверки вольтметров, дифференциальный вольтметр В1-12, выходное напряжение от 0,1 мкВ до 0,1 В, основная абсолютная погрешность установки $2 \cdot 10^{-4} \cdot U_{\text{вых}}$ +0,5 мкВ, выходное сопротивление 10 Ом; выходное напряжение от 10 мкВ до 10 В, основная абсолютная погрешность установки $5 \cdot 10^{-5} \cdot U_{\text{вых}}$ +10 мкВ, ток нагрузки до 100 мА; выходное напряжение от 1 мВ до 1000 В, основная абсолютная погрешность установки $2,5 \cdot 10^{-5} \cdot U_{\text{вых}}$ +2 мВ, ток нагрузки до 10 мА; выходной ток от 100 мкА до 100 мА, абсолютная погрешность установки $2 \cdot 10^{-4} \cdot I_{\text{вых}}$ + 1 мкА; измеряемое напряжение от 1 мкВ до 1 В, основная погрешность измерения $5 \cdot 10^{-5} \cdot U_{\text{изм}}$ +10 мкВ;

- катушка электрического сопротивления измерительная Р-310/2 с номинальным сопротивлением 0,01 Ом, класс точности 0,02;
- источник постоянного напряжения и тока Б5-71, выходной ток от 0 до 10А, плавная регулировка выходного тока и напряжения, нестабильность выходного тока не более $\pm 0,02\%$.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1.Руководство по эксплуатации АВЛБ.411114.002РЭ.
- 2.Методика поверки АВЛБ.411114.002 Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип индикатор цифровой ИЦ-2 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПП "Электронные информационные системы", 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145, телефон 50-57-35, 56-93-41, факс 63-74-80.

Директор



В.А. Владимиров
В.А. Владимиров