

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора
ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"



А.С. Евдокимов

2007 г

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные ЛА-И24USB	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36973-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ТУ 6684-004-28940087-07 (ВКФУ.411619.054ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные ЛА-И24USB (далее - преобразователи) предназначены для измерения напряжения постоянного и переменного тока, а также для преобразования аналоговых входных сигналов в цифровую форму, удобную для последующей обработки на персональной ЭВМ (ПЭВМ).

Преобразователи применяются для измерения выходных сигналов различных датчиков, вырабатывающих отклик в виде напряжения постоянного тока, для построения автоматизированных измерительных систем и систем контроля промышленного применения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровую форму с помощью АЦП.

Преобразователи представляют собой внешнее устройство, подключаемое к ПЭВМ через порт USB и позволяют осуществлять передачу результатов аналого-цифрового преобразования в ПЭВМ, а также прием цифровой информации от внешних устройств и выдачу цифровой информации на внешние устройства.

По условиям эксплуатации преобразователи относятся к группе 3 ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики преобразователей при измерении напряжения постоянного тока

Диапазон измерений	Предел допускаемой относительной погрешности измерения
1	2
от минус 39,0625 мВ до 39,0625 мВ	$\pm [0,02 + 0,002 \cdot (\frac{U_{kx}}{U_x} - 1)]$
от минус 78,125 мВ до 78,125 мВ	
от минус 156,25 мВ до 156,25 мВ	
от минус 312,5 мВ до 312,5 мВ	$\pm [0,015 + 0,002 \cdot (\frac{U_{kx}}{U_x} - 1)]$
от минус 625 мВ до 625 мВ	
от минус 1,25 В до 1,25 В	$\pm [0,01 + 0,002 \cdot (\frac{U_{kx}}{U_x} - 1)]$
от минус 2,5 В до 2,5 В	
<u>Примечание:</u>	
– U_{kx} - конечное значение диапазона измерений напряжения постоянного тока;	
– U_x – измеренное значение напряжения постоянного тока.	

Таблица 2 – Значения входного сопротивления аналоговых входов

Диапазон измерений	Значения входного сопротивления аналоговых входов
1	2
от минус 39,0625 мВ до 39,0625 мВ	не менее 20 МОм
от минус 78,125 мВ до 78,125 мВ	
от минус 156,25 мВ до 156,25 мВ	
от минус 312,5 мВ до 312,5 мВ	
от минус 625 мВ до 625 мВ	
от минус 1,25 В до 1,25 В	
от минус 2,5 В до 2,5 В	не менее 200 МОм

Число каналов	4 дифференциальных
Максимальная частота дискретизации АЦП, Гц	800
Число разрядов АЦП	24
Максимальная частота дискретизации АЦП, Гц	800
Интерфейс	USB
Тип разъема аналогового входа	DHR-44
Тип разъема цифрового порта	DHR-26
Потребляемая мощность, Вт	2,5
Средняя наработка на отказ, не менее	100000 ч.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	135x140x35
Входная емкость не более, пФ	100
Масса, кг	0,3
Рабочие условия применения:	
- диапазон температур, °С	от 5 до 50
- максимальная относительная влажность, %	до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель устройств методом трафаретной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав преобразователей измерительных ЛА-И24USB приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4
Преобразователь измерительный ЛА-И24USB, упакованный в гофрированный полиэтилен;	ВКФУ.411619.054	1	—
Разъем DHS-26М	—	1	—
Разъем DHS-44М	—	1	—
Кабель USB тип А(m)-В(m)	—	1	—
Комплект программного обеспечения	—	1	CD-ROM
Руководство по эксплуатации	ВКФУ.411619.054РП	1	—

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится в соответствии с разделом «Поверка» Руководства по эксплуатации, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2007 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

- Мультиметр 3458А;
- Генераторы сигналов произвольной формы ГСПФ-053.

Межповерочный интервал: 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Преобразователь измерительный ЛА-И24USB ТУ 6684-004-28940087-07 (ВКФУ.411619.054ТУ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных ЛА-И24USB утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Руднев-Шиляев»

Юрид. адрес: Россия, 103907, г. Москва, ГСП-3, ул. Моховая, д. 8, стр. 7.

Почт. адрес: Россия, 127994, г. Москва, Сушевская ул., д. 21.

Тел/факс: (495) 787-6367; 787-6368.

E-mail: adc@rudshel.ru

<http://www.rudshel.ru>

Генеральный директор ЗАО «Руднев-Шиляев»



С.Н. Шиляев