



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.E.34.004.A № 47582**

**Срок действия бессрочный**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Модули интерфейсные 40841**

**ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА с 46742401400001 по 46742401400054**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

**Федеральное государственное унитарное предприятие Экспериментальный завод научного приборостроения со Специальным конструкторским бюро Российской Академии наук (ФГУП ЭЗАН), г. Черноголовка, Московская обл.**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 50735-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**КУНИ.467424.032 Д6**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **30 июля 2012 г. № 546**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 005916

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

### Модули интерфейсные 40841

#### Назначение средства измерений

Модули интерфейсные 40841 (далее по тексту – модули интерфейсные) предназначены для преобразования сигналов напряжения постоянного тока от 0 до 25 мВ или от 0 до 50 мВ, поступающих от различных датчиков (термопара и т.п.), в выходные сигналы напряжения постоянного тока от 0 до 10 В, и служат для обеспечения гальванической развязки между датчиками и входами аппаратуры, принимающей сигналы с выходов каналов модулей интерфейсных.

#### Описание средства измерений

Модуль интерфейсный выполнен в виде блока, имеющего крепление на DIN-рельс. Модуль интерфейсный имеет 8 каналов, причем каждый из каналов модуля гальванически изолирован от других. Напряжение гальванической изоляции «вход-выход» и «канал-канал» составляет 2000 В переменного тока. Модули интерфейсные содержат цепи диагностики, позволяющие диагностировать работоспособность каналов. Модули интерфейсные могут устанавливаться как в вертикальном, так и горизонтальном положениях в различных шкафах, закрытых распределительных щитах, комплектных распределительных устройствах.

Модули интерфейсные изготавливают следующих модификаций:

- модули интерфейсные 40841 (КУНИ.467424.032) – для преобразования напряжения постоянного тока от 0 до 25 мВ в выходное напряжение постоянного тока от 0 до 10 В;
- модули интерфейсные 40841-01 (КУНИ.467424.032-01) – для преобразования напряжения постоянного тока от 0 до 50 мВ в выходное напряжение постоянного тока от 0 до 10 В.

Общий вид модуля интерфейсного с указанием места пломбировки приведен на рисунке 1.

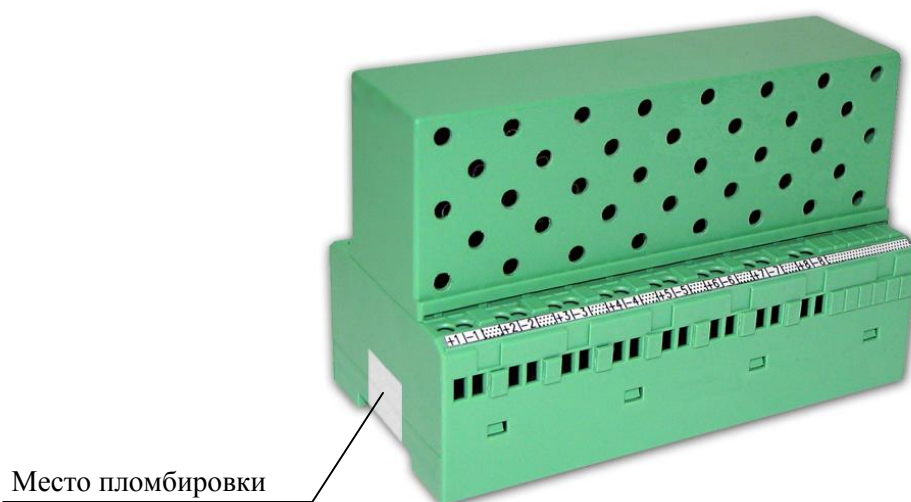


Рисунок 1 – Общий вид модуля интерфейсного

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики модулей интерфейсных приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение	Диапазон измерений	Выходное напряжение, В	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, % / 10 °С
40841	От 0 до 25 мВ	0 - 10	± 0,15	± 0,075
40841-01	От 0 до 50 мВ	0 - 10	± 0,15	± 0,075

Напряжение питающей сети постоянного тока, В.....	23 - 26
Мощность, потребляемая от цепи питания, Вт, не более.....	5,5
Габаритные размеры, мм .....	150 x 75 x 97
Масса, кг, не более .....	0,5
Рабочие условия применения:	
диапазон рабочих температур .....	от 0 °С до 60 °С
верхнее значение относительной влажности воздуха ....	98 % при (35 ± 3) °С (без конденсации влаги)
атмосферное давление .....	от 84 до 106,7 кПа
Степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации КУНИ.467424.032 РЭ и паспорта КУНИ.467424.032-XX ПС, где XX – обозначение номера исполнения (отсутствует для основного исполнения), типографским методом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: модуль интерфейсный (1 шт.), паспорт (1 экз.), руководство по эксплуатации РЭ, методика поверки КУНИ.467424.032 Д6 (1 экз.). Допускается поставлять один экземпляр РЭ при поставке комплекта модулей интерфейсных.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом КУНИ.467424.032 Д6 «Модули интерфейсные 40841. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 22.05.2012.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор-измеритель унифицированных сигналов ИКСУ-2000:  
погрешность воспроизведения напряжения в диапазоне от минус 10 до 100 мВ:  
 $\pm(7 \cdot 10^{-5} \cdot |U| + 3)$  мкВ;

- мультиметр цифровой Keithley 2000: погрешность измерения напряжения в диапазоне от 0 до 100 В постоянного тока:  $\pm 2$  мВ.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений приведён в руководстве по эксплуатации КУНИ.467424.032 РЭ.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям интерфейсным 40841**

1 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

2 ГОСТ 8.009-84. Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

3. КУНИ.467424.032 Комплект действующей конструкторской документации.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие

Экспериментальный завод научного приборостроения со Специальным конструкторским бюро Российской Академии наук (ФГУП ЭЗАН)

Адрес: 142432, Московская область, Ногинский район, г. Черноголовка, проспект Академика Семенова, 9.

Тел.: (496-52) 7-33-03, (495) 993-37-57, 993-49-69, 993-52-42, 993-49-42, 702-95-74

Факс: (496-52) 4-95-88

E-mail: [info@ezan.ac.ru](mailto:info@ezan.ac.ru)

<http://www.ezan.ac.ru>

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»),

Аттестат аккредитации № 30004-08.

Адрес: Москва, 119361, Россия, ул. Озерная, д.46,

тел.: +7 (495) 437-55-77, т./факс +7 (495) 430-57-25

e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [201-vm@vniims.ru](mailto:201-vm@vniims.ru); <http://www.vniims.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.