

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель Генерального директора

Евдокимов А.С.

2006 г.

<b>КАЛИБРАТОРЫ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО ERS-2</b>	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>32500-06</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы SONEL S.A., Польша

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы времени отключения УЗО ERS-2 предназначены для воспроизведения интервалов времени отключения устройств защитного отключения (УЗО).

Калибраторы времени отключения УЗО ERS-2 применяются как эталонные средства измерений для поверки и калибровки измерителей типа MRP (MRP-1, MRP-110, MRP-120, MRP-200, MIE-500, MPI-510), предназначенных для контроля параметров УЗО.

Приборы могут быть использованы в технике связи, измерительной технике, радиолокации, полупроводниковой электронике, при разработке, производстве, эксплуатации и метрологическом обеспечении различных радиоэлектронных устройств.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов времени отключения УЗО ERS-2 (далее по тексту: калибраторы) заключается в реализации функции реле времени. При этом отсчет времени в калибраторе запускается при подаче на его управляющий вход дифференциального тока силой 100 мА, генерируемого поверяемым измерителем, а прекращается в тот момент, когда измеренное калибратором время будет равно установке времени отключения УЗО. В этот же момент калибратор, имитируя отключение УЗО, размыкает контакты в цепи протекания дифференциального тока и поверяемый измеритель типа MRP выводит на свой дисплей собственный результат счета времени отключения УЗО, при этом погрешность счета определяется как разность между показанием поверяемого измерителя и уставкой времени калибратора.

Калибратор представляет собой настольный лабораторный прибор.

На передней панели калибратора расположены органы управления и индикации, имеющие следующее назначение

**Дисплей** - служит для отображения текущих режимов работы калибратора и установленных значений времени срабатывания;

**SEQ**

- кнопка выбора автоматического режима работы калибратора. При активации этого режима светится индикатор рядом с этой кнопкой;

**I/O**

- кнопка включения / выключения питания калибратора;

**1,2,3,4,5,6,7,8,9,0**

- кнопки набора значения времени срабатывания;

- C** - кнопка удаления значения времени срабатывания, набранного в ручном режиме;
- E** - кнопка перехода в ручной режим набора времени срабатывания;
- START** - кнопка активации калибратора для выполнения измерений. После ее нажатия светится индикатор рядом с этой кнопкой;

**Розетка трехполюсная** – для подключения измерительного кабеля W1, W2 или W3.

На задней панели калибратора расположены разъем для подключения сетевого кабеля питания, разъем GATE для подключения при поверке калибратора к частотомеру, работающему в режиме измерения длительности, или к осциллографу, а также находятся три гнезда для плавких предохранителей.

Калибраторы могут использоваться без предварительного прогрева.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Устанавливаемые автоматически интервалы времени..... (10; 20; 40; 180; 490) мс  
 Диапазон устанавливаемых интервалов времени в ручном режиме.....(10.....900) мс  
 с шагом 10 мс  
 Предел погрешности установки интервалов времени в диапазоне (10...190) мс  
<sup>допускаемой</sup>  $\pm(0,002 \cdot \tau + 0,2 \text{ мс}), \text{ мс}$   
 Предел погрешности установки интервалов времени в диапазоне (200...900) мс  
<sup>допускаемой</sup>  $\pm(0,005 \cdot \tau + 0,2 \text{ мс}), \text{ мс}$ ,  
 где  $\tau$  - устанавливаемый интервал времени, мс

Питание	переменный ток 220В, 50Гц
Габаритные размеры, не более	252x102x212 мм
Масса без упаковки, не более	1290 г
<i>Рабочие условия применения:</i>	
- температура окружающей среды	(+10÷+40)°С
- влажность	(60±30)%
-атмосферное давление	(60÷106) кПа
-напряжение питающей сети	(220±22) В
-частота питающей сети	(50±1) Гц
<i>Условия хранения:</i>	
- температура	(-20÷+60)°С
- влажность	(60±30) %

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в «Руководстве по эксплуатации» типографским способом и на переднюю панель корпуса калибратора способом печати на самоклеющейся пленке.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

### Комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
Калибратор ERS-2.	1 шт.	
Кабель питания 220 В.	1 шт.	
Измерительный кабель с маркировкой W1.	1 шт.	Для поверки измерителей серии MRP или MIE.
Измерительный кабель с маркировкой W2.	1 шт.	Для поверки измерителей серии MRP или MIE.
Измерительный кабель с маркировкой W3.	1 шт.	Для поверки измерителей серии MPI.
Руководство по эксплуатации.	1 шт.	

### ПОВЕРКА

Поверка калибратора времени отключения УЗО ERS-2 осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в разделе 10 «Руководства по эксплуатации», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в 2006 году.

Межповерочный интервал – 1 год.

Основное оборудование необходимое для поверки:

Наименование средств поверки	Основные технические характеристики	
	пределы измерения	предел погрешности
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1	$t_B = (0,1 \cdot 10^{-6} \div 10) \text{ с}$	$\Delta t = \pm (5 \cdot 10^{-7} \cdot t +  \Delta t_{\text{тип}}  +  \Delta t_{\text{зап}}  +  T_0 ) \text{ с}$
Осциллограф запоминающий двухканальный С8-17	$(0 \div 1) \text{ МГц}$ $6 \text{ мВ} \div 500 \text{ В}$	$\pm 3 \%$

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин.
2. ГОСТ Р 50807-95 (МЭК 755-83). Устройства защитные, управляемые дифференциальным (остаточным) током.
3. Документация фирмы-изготовителя SONEL S.A., Польша

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов времени отключения УЗО ERS-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС РL.AЯ46.A00736 выдан 25.04.2006 г. органом по сертификации промышленной продукции ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» (РОСС RU.0001.11АЯ46).

Изготовитель: SONEL S.A., Польша

Адрес изготовителя:

SONEL S.A., Польша, PL 58-100 Swidnica, ul. Armii Krajowej 29

Поставщик: ООО «СОНЭЛ», Москва

Адрес поставщика: 117570, г. Москва, ул. Красного Маяка, д.26 – Чешский ТТЦ, офис 303. тел.(095)315-2347, 314-48-27, E-mail: [info@radiokron.ru](mailto:info@radiokron.ru), <http://www.radiokron.ru>

Заявитель: ООО «СОНЭЛ», Россия

Генеральный директор ООО «СОНЭЛ»



В.В. Ништа