



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2008 г.

<p><i>Контроллеры многофункциональные SPRECON-E-Cxx</i></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38334-08</u> Взамен №</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Sprecher Automation, GmbH", Австрия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры многофункциональные SPRECON-E-Cxx (SPRECON-E-C92, SPRECON-E-C94, SPRECON-E-C96), в дальнейшем – контроллеры, предназначены для измерений переменного напряжения, силы переменного и постоянного токов, активной, реактивной и полной мощностей, частоты и выполнения других функций.

Контроллеры применяются для создания информационно-измерительных и управляющих комплексов, используемых для построения систем мониторинга, автоматизации технологических процессов в различных отраслях промышленной (энергетике, химической, рудной и пр.) и непромышленной сфер.

### ОПИСАНИЕ

Контроллеры имеют различные варианты исполнений по конструкции и функциональным возможностям, обусловленные требованиями конкретных потребителей.

Измерительные каналы контроллеров обеспечивают измерение выходных сигналов измерительных трансформаторов напряжения и тока и (или) выходных сигналов постоянного тока первичных измерительных преобразователей.

Контроллеры обеспечивают сбор сигналов телесигнализации, выдачу команд телеуправления, обмен данными с вычислительными устройствами по стандартным интерфейсам IEEE 802.3 (Ethernet), RS-485/422, RS-232, оптоволокну.

Основные метрологические характеристики контроллеров представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Измеряемая величина	Метрологические характеристики измерительных каналов		Условное обозначение измерительного канала
	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой приведённой погрешности, %	
Действующее значение переменного синусоидального напряжения с номинальной частотой 50 Гц, В	1...70 2...120	±0,5	CTVT57B CTVT100B
Действующее значение силы переменного синусоидального тока с номинальной частотой 50 Гц, А	0,05...1,2 0,06...6,0	±0,5	CTVT1A CTVT5A
Частота переменного синусоидального тока, Гц	45...55	Пределы допускаемой абсолютной погрешности ±30 мГц	-
Активная мощность фазы, Вт	2...84 2...420 2...144 2...720	±1,0	CTVT57B1A CTVT57B5A CTVT100B1A CTVT100B5A
Реактивная мощность фазы, вар	0...72 0...363 0...124 0...623	±1,0	CTVT57B1A CTVT57B5A CTVT100B1A CTVT100B5A
Полная мощность фазы, ВА	4...84 4...420 4...144 4...720	±1,0	CTVT57B1A CTVT57B5A CTVT100B1A CTVT100B5A
Коэффициент мощности (cosφ)	-1...1	±1,0	-
Сила постоянного тока, мА	0...20 -20...20 4...20* * - выходной диапазон данного канала 0...20	±0,2	-

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха (- 5...55) °С;
- относительная влажность не более 75 % при 25 °С, без конденсации;
- атмосферное давление (84...106,7) кПа;
- тип атмосферы по ГОСТ 15150 не хуже типа II (промышленная, невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли);

- напряжение питания переменного тока (110...230) В частотой (45...65) Гц или постоянного тока (110...250) В или постоянного тока (24...60) В.

- температура транспортирования (-25...70) °С;

- температура хранения (5...40) °С;

Нормальные условия:

- температура окружающего воздуха (15...25) °С;

- относительная влажность (48...72) % при 25 °С, без конденсации;

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Этикетку типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- контроллер многофункциональный SCPRECON-E-Cxx;

- панель управления;

- панель аварийной сигнализации;

- комплект ЗИП;

- эксплуатационные документы (Этикетка, Руководство по эксплуатации, Методика поверки)

## ПОВЕРКА

Контроллеры, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверку проводят по документу «Контроллеры многофункциональные SPRECON-E-Cxx фирмы "Sprecher Automation, GmbH", Австрия. Методика поверки. RU.11705778.404240.001 МИ», согласованному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2008г.

В перечень основных средств поверки входят:

1. Калибратор FLUKE 5520A или «Ресурс 2К» с основными характеристиками:

а) воспроизведение напряжения переменного тока в диапазоне 1 мВ...1020 В, частотой 10 Гц...500 кГц, погрешность  $\pm 12 \cdot 10^{-6}$  % от установленного значения;

б) воспроизведение силы переменного тока в диапазоне 29 мА...20,5 А, частотой 10 Гц...100 кГц, погрешность  $\pm 0,06 \cdot 10^{-6}$  % от установленного значения;

в) воспроизведение частоты в диапазоне 0,01 Гц...2 МГц, погрешность  $\pm 2,5 \cdot 10^{-6}$  % от установленного значения;

г) воспроизведение фазового угла в диапазоне (-179,99...+179,99) °<sub>электрический</sub>, погрешность  $\pm 0,07$  °<sub>электрический</sub> ;

д) воспроизведение силы постоянного тока в диапазоне (0±20,5) А, погрешность  $\pm 0,01$  % от установленного значения.

Межповерочный интервал 4 года

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р МЭК 60950-2002	Безопасность оборудования информационных технологий
ГОСТ Р 51318.22-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Норма и методы испытаний.
ГОСТ Р 51318.24-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования информационных технологий к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний. Потребляемый ток не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний.
ГОСТ Р 51317.3.3-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения. Нормы и методы испытаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров многофункциональных SPRECON-E-Cxx утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "Sprecher Automation GmbH", Австрия.  
Franck-Str. 51, A-4018 Linz, Austria

Официальный представитель в России - ЗАО «РТСофт»  
Адрес: Москва, 105037 Никитинская ул., д. 3.  
Тел. (495) 742-6828, факс (495) 742-6829, E-mail: [rtsoft@rtsoft.msk.ru](mailto:rtsoft@rtsoft.msk.ru)

Генеральный директор ЗАО "РТСофт"



О. В. Синенко