

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» февраля 2025 г. № 355

Регистрационный № 94708-25

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока InfosteraLuna SP

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока InfosteraLuna SP (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники представляют собой прибор, выполненный в виде моноблока, в металлическом корпусе настольного исполнения. На передней панели расположен дисплей и клавиши управления. Разъемы для подключения питания источника, клеммы выходного напряжения и разъем для связи с персональным компьютером через интерфейс RS232/RS485, Ethernet расположены на задней панели.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в постоянное стабилизированное напряжение на выходе источника с помощью цифро-аналогового преобразования под управлением микропроцессора.

Источники обеспечивают воспроизведение параметров с их одновременным измерением и отображением заданных и измеренных значений на ЖК-дисплее.

К данному типу источников относятся следующие модификации: SP600-15-60; SP900-15-60; SP600-60-15; SP900-60-15; SP600-100-10; SP900-100-10; SP600-150-6; SP900-150-6; SP600-600-015; SP900-600-015; SP600-36-30; SP900-36-30; SP600-80-12; SP900-80-12; SP600-120-8; SP900-120-8; SP600-300-3; SP900-300-3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на боковую панель источников.

Общий вид средств измерений и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1. Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунках 2.



Рисунок 1 – Общий вид и место нанесения знака утверждения типа источников InfosteraLuna SP600-15-60; SP900-15-60; SP600-60-15; SP900-60-15; SP600-100-10; SP900-100-10; SP600-150-6; SP900-150-6; SP600-600-015; SP900-600-015; SP600-36-30; SP900-36-30; SP600-80-12; SP900-80-12; SP600-120-8; SP900-120-8; SP600-300-3; SP900-300-3



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа для источников InfosteraLuna SP600-15-60; SP900-15-60; SP600-60-15; SP900-60-15; SP600-100-10; SP900-100-10; SP600-150-6; SP900-150-6; SP600-600-015; SP900-600-015; SP600-36-30; SP900-36-30; SP600-80-12; SP900-80-12; SP600-120-8; SP900-120-8; SP600-300-3; SP900-300-3

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищённую от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящим к искажению результатов измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	недоступно пользователю
Номер версии (идентификационный номер ПО)	недоступно пользователю
Цифровой идентификатор ПО	недоступно пользователю

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведенний напряжения постоянного тока, В	Диапазон воспроизведенний силы постоянного тока, А	Максимальная мощность на выходе (Вт)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока на выходе, В	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведенний силы постоянного тока на выходе, А	Уровень пульсаций напряженния на выходе (мВ)
SP600-15-60	от 0 до 15	от 0 до 60	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,015$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,06$	12
SP900-15-60	от 0 до 15	от 0 до 60	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,015$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,06$	
SP600-60-15	от 0 до 60	от 0 до 15	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,06$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,015$	15
SP900-60-15	от 0 до 60	от 0 до 15	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,06$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,015$	
SP600-100-10	от 0 до 100	от 0 до 10	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,1$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,01$	30
SP900-100-10	от 0 до 100	от 0 до 10	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,1$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,01$	
SP600-150-6	от 0 до 150	от 0 до 6	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,15$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,006$	30
SP900-150-6	от 0 до 150	от 0 до 6	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,15$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,006$	
SP600-600-015	от 0 до 600	от 0 до 1.5	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,6$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,0015$	125
SP900-600-015	от 0 до 600	от 0 до 1.5	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,6$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,0015$	
SP600-36-30	от 0 до 36	от 0 до 30	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,036$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,03$	15
SP900-36-30	от 0 до 36	от 0 до 30	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,036$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,03$	
SP600-80-12	от 0 до 80	от 0 до 12	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,08$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,012$	25
SP900-80-12	от 0 до 80	от 0 до 12	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,08$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,012$	
SP600-120-8	от 0 до 120	от 0 до 8	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,12$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,008$	30
SP900-120-8	от 0 до 120	от 0 до 8	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,12$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,008$	
SP600-300-3	от 0 до 300	от 0 до 3	600	$\pm 0,001 \cdot U + 0,3$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,003$	75
SP900-300-3	от 0 до 300	от 0 до 3	900	$\pm 0,001 \cdot U + 0,3$	$\pm 0,001 \cdot I + 0,003$	

Примечания:

U – воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В

I – воспроизводимое значение силы постоянного тока, А

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность напряжения постоянного тока на выходе, мВ		Нестабильность силы постоянного тока на выходе мА	
	при изменении напряжения питающей сети	при изменении тока нагрузки	при изменении напряжения питающей сети	при изменении напряжения на нагрузке
1	2	3	4	5
SP600-15-60	3	3	30	32
SP900-15-60	3	3	30	32
SP600-60-15	12	12	7,5	9,5
SP900-60-15	12	12	7,5	9,5
SP600-100-10	20	20	5	7
SP900-100-10	20	20	5	7
SP600-150-6	30	30	3	5
SP900-150-6	30	30	3	5
SP600-600-015	120	120	7,5	9,5
SP900-600-015	120	120	7,5	9,5
SP600-36-30	7,2	7,2	15	17
SP900-36-30	7,2	7,2	15	17
SP600-80-12	16	16	6	8
SP900-80-12	16	16	6	8
SP600-120-8	24	24	4	6
SP900-120-8	24	24	4	6
SP600-300-3	60	60	1,5	3,5
SP900-300-3	60	60	1,5	3,5

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 180 до 255 от 47 до 63
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	
– InfosteraLuna SP600-15-60	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-15-60	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-60-15	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-60-15	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-100-10	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-100-10	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-150-6	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-150-6	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-600-015	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-600-015	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-36-30	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-36-30	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-80-12	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-80-12	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-120-8	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-120-8	210×44×442
– InfosteraLuna SP600-300-3	210×44×442
– InfosteraLuna SP900-300-3	210×44×442

Продолжение таблицы 4

1	2
Масса, кг, не более	
- InfosteraLuna SP600-15-60	4.5
- InfosteraLuna SP900-15-60	4.5
- InfosteraLuna SP600-60-15	4.5
- InfosteraLuna SP900-60-15	4.5
- InfosteraLuna SP600-100-10	4.5
- InfosteraLuna SP900-100-10	4.5
- InfosteraLuna SP600-150-6	4.5
- InfosteraLuna SP900-150-6	4.5
- InfosteraLuna SP600-600-015	4.5
- InfosteraLuna SP900-600-015	4.5
- InfosteraLuna SP600-36-30	4.5
- InfosteraLuna SP900-36-30	4.5
- InfosteraLuna SP600-80-12	4.5
- InfosteraLuna SP900-80-12	4.5
- InfosteraLuna SP600-120-8	4.5
- InfosteraLuna SP900-120-8	4.5
- InfosteraLuna SP600-300-3	4.5
- InfosteraLuna SP900-300-3	4.5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	от +13 до +33
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
- относительная влажность, %	от 30 до 90
Условия хранения:	
- температура окружающей среды, °C	от -20 до +70
- относительная влажность, %	от 10 до 90

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	45000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников, и на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	–	1 шт.
Входной кабель питания переменного тока	–	1 шт.
Защитная крышка	–	1 шт.
Клемма дистанционной компенсации напряжения	–	1 шт.
Соединительный кабель RS232	–	1 шт.
Соединительный кабель LAN	–	1 шт.
Комплект ЗИП – ВКМ752	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Функциональные возможности» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвигущей силы»;

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Приказ Росстандарта от 18 августа 2023 г. № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

ТУ 26.20.40.112-002-01013173-2024 Источники питания постоянного тока InfosteraLuna SP. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Инфостера» (ООО «Инфостера»)
ИНН 9701035142

Юридический адрес: 105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75, стр. 21, оф. 301

Телефон (факс): +7 (495)255-09-89

E-mail: info@infostera.ru

Web-сайт: www.infostera.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инфостера» (ООО «Инфостера»)
ИНН 9701035142

Юридический адрес: 105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 75, стр. 21, оф. 301

Производственная площадка: SALUKI TECHNOLOGY (QINGDAO) CO., LTD, Xiangling Road, Qingdao 266100, Китай

Телефон (факс): +7 (495)255-09-89

E-mail: info@infostera.ru

Web-сайт: www.infostera.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

