

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нагрузки электронные программируемые серии EA-EL 9000 В, EA-EL 9000 DT, EA-ELR 5000

Назначение средства измерений

Нагрузки электронные программируемые серии EA-EL 9000 В, EA-EL 9000 DT, EA-ELR 5000 (далее - нагрузки) предназначены для формирования сопротивления электрического тока, с одновременным измерением входных величин напряжения, силы постоянного тока, электрической мощности.

Описание средства измерений

Принцип действия нагрузок основан на формировании сопротивления электрического тока переменной величины, значение которого изменяется в соответствии с измеренными значениями напряжения и силы тока на входе нагрузки и выбранными режимами работы путем коммутации матрицы транзисторов, работающих в режиме управляемых резисторов. Управление и контроль над режимами работы нагрузки осуществляется встроенным микроконтроллером. Установка значений параметров производится с помощью регуляторов, расположенных на лицевой панели нагрузок, а также при помощи цифровых и аналогового интерфейсов при дистанционном режиме управления.

Конструктивно нагрузки серии EA-EL 9000 В и EA-ELR 5000 изготавливаются в стоечном варианте для установки в 19-ти дюймовую стойку. Нагрузки серии EA-EL 9000 DT представляют собой лабораторные приборы настольного исполнения.

Серия нагрузок EA-ELR отличается от EA-EL возможностью возврата электроэнергии в сеть. Встроенный генератор сигналов обеспечивает воспроизведение прямоугольных, треугольных, трапецидальных, синусоидальных сигналов для серии EA-EL 9000 В, EA-EL 9000 DT, а также сигналов произвольной формы без нормируемых метрологических характеристик и обработку таблиц зависимостей UI-IU (доступно для всех серий). Нагрузки могут соединяться параллельно для наращивания входной мощности в режимах стабилизации постоянного напряжения (CV), постоянного тока (CC), мощности (CP) и сопротивления (режим стабилизации сопротивления недоступен у серии EA-ELR 5000) (CR). Нагрузки серии EA-EL 9000 В могут быть по заказу оборудованы следующими интерфейсами: аналоговый (0-5 или 0-10 В), USB, LAN, GPIB, CAN, CANopen, ProfiNet, Modbus, RS232. Нагрузки серии EA-ELR 5000 состоят из шасси EA-ELR 5000 Rack нагрузочных модулей EA-ELM 5000.

Каждая серия нагрузок выпускается в модификациях, отличающихся максимальной электрической мощностью, диапазонами токов и напряжений, габаритными размерами и массой, указанными в таблицах 2 - 8.

Общий вид нагрузок представлен на рисунках 1 и 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 3.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) нагрузок установлено в памяти внутреннего контроллера и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | | |
|--|--------------|--------------|---------------|
| Идентификационное наименование ПО | KE | HMI | DR |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) нагрузок серии EA-EL 9000 В | V2.12 и выше | V2.05 и выше | V1.6.4 и выше |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) нагрузок серии EA-EL 9000 DT | V3.01 и выше | V2.08 и выше | V1.0.4 и выше |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) нагрузок серии EA-ELR 5000 | - | V2.01 и выше | V2.0.1 и выше |
| Цифровой идентификатор ПО | - | - | - |

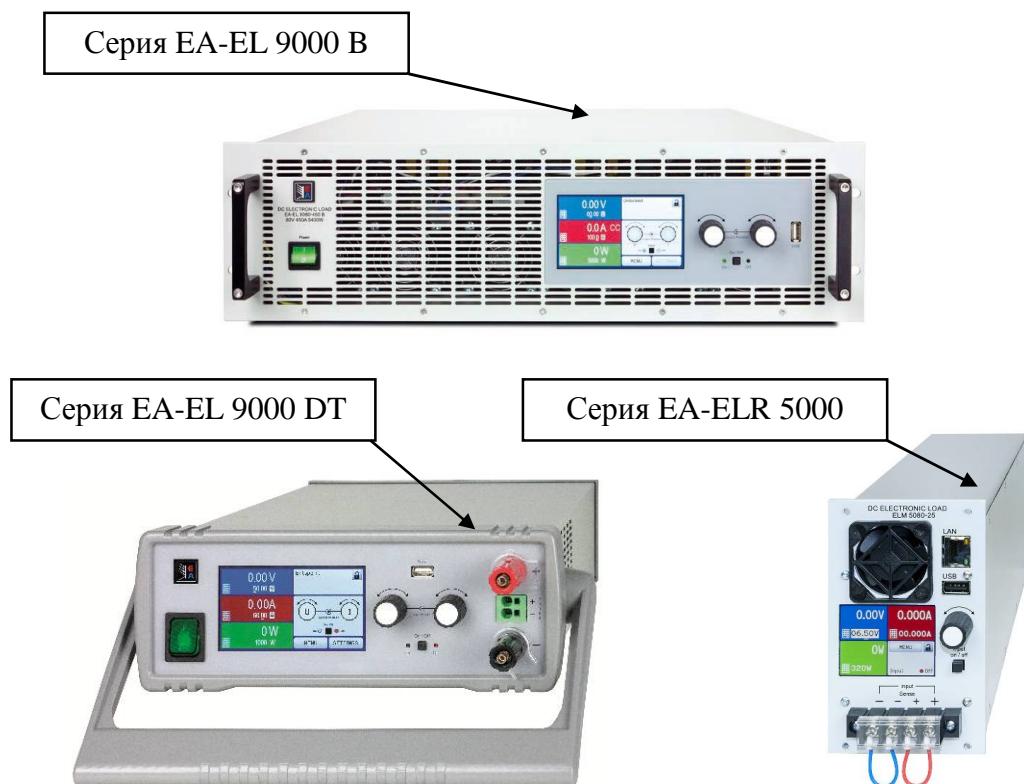


Рисунок 1 - Общий вид нагрузок



Рисунок 2 - Общий вид нагрузок серии EA-ELR 5000 в шасси EA-ELR 5000 Rack

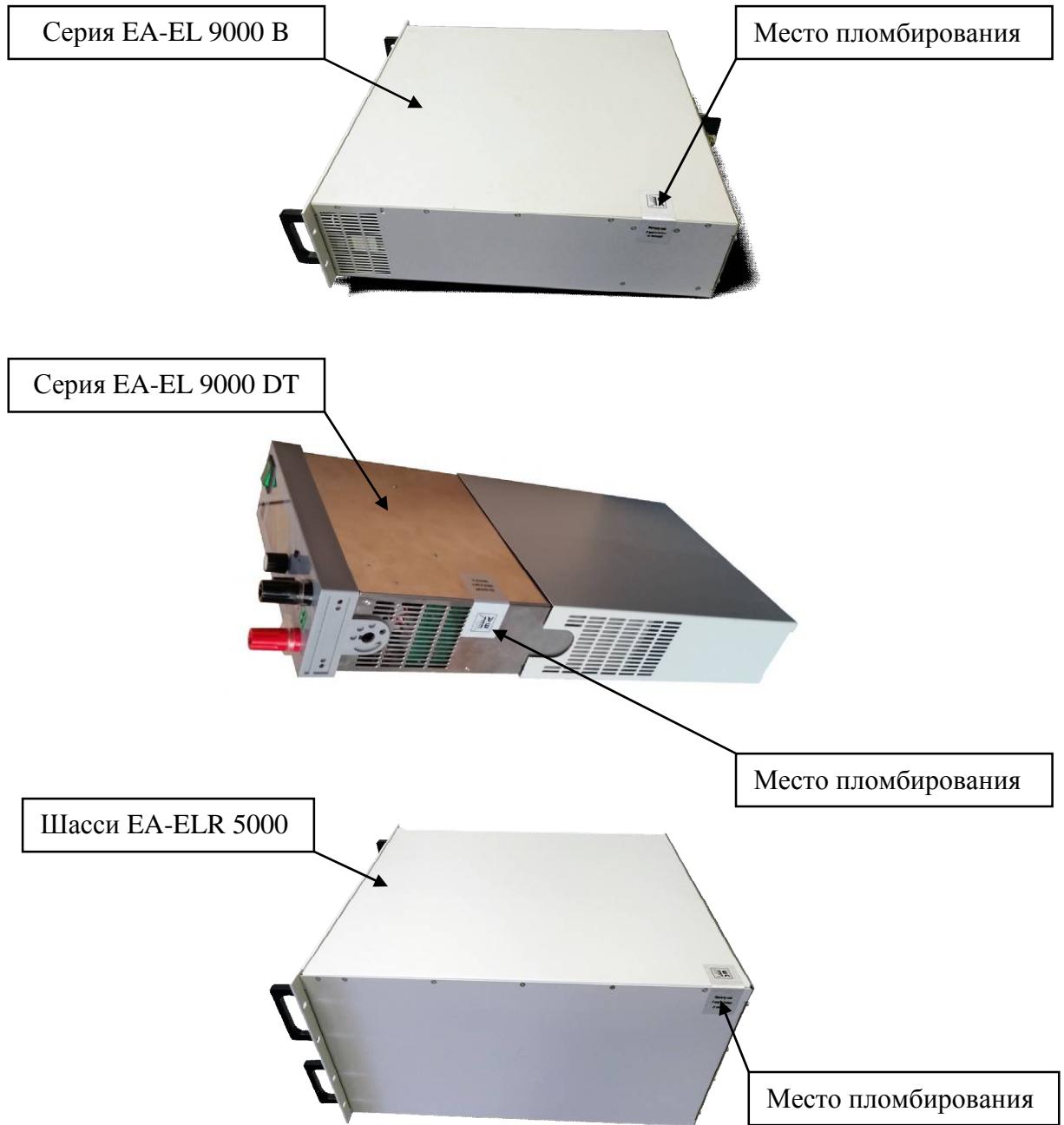


Рисунок 3 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики нагрузок при работе в режиме стабилизации силы постоянного тока (СС)

| Серия | Модификация | Верхние пределы установки стабилизируемого значения силы постоянного тока $I_{ПРЕД}$, А | Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А |
|---------------|-------------------|--|---|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 170 | $\pm 0,001 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 70 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 40 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 30 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 20 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 340 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 140 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 80 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 60 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 40 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 510 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 210 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 120 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 90 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 60 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 1020 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 420 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 240 | |
| | EA-EL 9500-180 B | 180 | |
| | EA-EL 9750-120 B | 120 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 40 | $\pm 0,001 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 18 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 10 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 8 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 5 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 60 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 36 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 20 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 16 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 10 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 25 | $\pm 0,002 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 10 | |

Примечание - $I_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела установки силы постоянного тока в нагрузке, А

Таблица 3 - Метрологические характеристики нагрузок при работе в режиме стабилизации напряжения (CV)

| Серия | Модификация | Верхние пределы установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока $U_{ПРЕД}$, В | Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значения напряжения постоянного тока, В |
|---------------|-------------------|--|--|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-180 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-120 B | 750 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 200 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 360 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 500 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 750 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 80 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 200 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 360 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 500 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 750 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 200 | |

Примечание - $U_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела установки напряжения постоянного тока на нагрузке, В

Таблица 4 - Метрологические характеристики нагрузок при работе в режиме стабилизации электрической мощности (СР)

| Серия | Модификация | Верхние пределы установки электрической мощности $P_{ПРЕД}$, Вт | Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значения электрической мощности, Вт |
|---------------|-------------------|--|--|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 1200 | $\pm 0,005 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 1200 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 1200 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 1200 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 1200 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 2400 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 2400 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 2400 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 2400 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 2400 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 3600 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 3600 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 3600 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 3600 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 3600 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 9000 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 9000 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 9000 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 300 | $\pm 0,005 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 300 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 300 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 300 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 300 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 600 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 600 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 600 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 600 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 600 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 320 | $\pm 0,013 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 320 | |

Примечание - $P_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела установки электрической мощности в нагрузке, Вт

Таблица 5 - Метрологические характеристики нагрузок при измерении силы постоянного тока

| Серия | Модификация | Верхние пределы измерений силы постоянного тока $I_{ПРЕД}$, А | Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А |
|---------------|-------------------|--|---|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 170 | $\pm 0,002 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 70 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 40 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 30 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 20 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 340 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 140 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 80 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 60 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 40 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 510 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 210 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 120 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 90 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 60 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 1020 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 420 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 240 | |
| | EA-EL 9500-180 B | 180 | |
| | EA-EL 9750-120 B | 120 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 40 | $\pm 0,002 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 18 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 10 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 8 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 5 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 60 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 36 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 20 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 16 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 10 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 25 | $\pm 0,002 I_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 10 | |

Примечание - $I_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела измерений силы постоянного тока в нагрузке, А

Таблица 6 - Метрологические характеристики нагрузок при измерении напряжения постоянного тока

| Серия | Модификация | Верхние пределы измерений напряжения постоянного тока $U_{ПРЕД}$, В | Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В |
|---------------|-------------------|--|---|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 750 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 80 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 200 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 360 | |
| | EA-EL 9500-180 B | 500 | |
| | EA-EL 9750-120 B | 750 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 200 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 360 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 500 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 750 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 80 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 200 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 360 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 500 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 750 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 80 | $\pm 0,001 \times U_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 200 | |

Примечание - $U_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела измерений напряжения постоянного тока, В

Таблица 7 - Метрологические характеристики нагрузок при измерении электрической мощности

| Серия | Модификация | Верхние пределы измерений электрической мощности $P_{ПРЕД}$, Вт | Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрической мощности, Вт |
|---------------|-------------------|--|---|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | 1200 | $\pm 0,002 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-70 B | 1200 | |
| | EA-EL 9360-40 B | 1200 | |
| | EA-EL 9500-30 B | 1200 | |
| | EA-EL 9750-20 B | 1200 | |
| | EA-EL 9080-340 B | 2400 | |
| | EA-EL 9200-140 B | 2400 | |
| | EA-EL 9360-80 B | 2400 | |
| | EA-EL 9500-60 B | 2400 | |
| | EA-EL 9750-40 B | 2400 | |
| | EA-EL 9080-510 B | 3600 | |
| | EA-EL 9200-210 B | 3600 | |
| | EA-EL 9360-120 B | 3600 | |
| | EA-EL 9500-90 B | 3600 | |
| | EA-EL 9750-60 B | 3600 | |
| | EA-EL 9080-1020 B | 9000 | |
| | EA-EL 9200-420 B | 9000 | |
| | EA-EL 9360-240 B | 9000 | |
| | EA-EL 9500-180 B | 7200 | |
| | EA-EL 9750-120 B | 7200 | |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | 300 | $\pm 0,002 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-EL 9200-18 DT | 300 | |
| | EA-EL 9360-10 DT | 300 | |
| | EA-EL 9500-08 DT | 300 | |
| | EA-EL 9750-05 DT | 300 | |
| | EA-EL 9080-60 DT | 600 | |
| | EA-EL 9200-36 DT | 600 | |
| | EA-EL 9360-20 DT | 600 | |
| | EA-EL 9500-16 DT | 600 | |
| | EA-EL 9750-10 DT | 600 | |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | 320 | $\pm 0,002 P_{ПРЕД}$ |
| | EA-ELM 5200-10 | 320 | |

Примечание - $P_{ПРЕД}$ - значение верхнего предела измерений электрической мощности, Вт

Таблица 8 - Основные технические характеристики

| Серия | Модификация | Диапазон формирования сопротивления электрического тока, Ом | Габаритные размеры (ширина ' высота ' длина), мм, не более | Масса, кг, не более |
|---------------|-------------------|---|--|---------------------|
| EA-EL 9000 B | EA-EL 9080-170 B | от 0,045 до 15 | 483' 133' 568 | 9 |
| | EA-EL 9200-70 B | от 0,25 до 85 | 483' 133' 568 | 9 |
| | EA-EL 9360-40 B | от 0,8 до 270 | 483' 133' 568 | 9 |
| | EA-EL 9500-30 B | от 1,5 до 500 | 483' 133' 568 | 9 |
| | EA-EL 9750-20 B | от 3,5 до 1100 | 483' 133' 568 | 9 |
| | EA-EL 9080-340 B | от 0,023 до 7,5 | 483' 133' 568 | 13 |
| | EA-EL 9200-140 B | от 0,13 до 43 | 483' 133' 568 | 13 |
| | EA-EL 9360-80 B | от 0,4 до 135 | 483' 133' 568 | 13 |
| | EA-EL 9500-60 B | от 0,75 до 250 | 483' 133' 568 | 13 |
| | EA-EL 9750-40 B | от 1,75 до 550 | 483' 133' 568 | 13 |
| | EA-EL 9080-510 B | от 0,015 до 5 | 483' 133' 568 | 17 |
| | EA-EL 9200-210 B | от 0,08 до 28 | 483' 133' 568 | 17 |
| | EA-EL 9360-120 B | от 0,27 до 90 | 483' 133' 568 | 17 |
| | EA-EL 9500-90 B | от 0,5 до 167 | 483' 133' 568 | 17 |
| | EA-EL 9750-60 B | от 1,2 до 360 | 483' 133' 568 | 17 |
| | EA-EL 9080-1020 B | от 0,0075 до 2,5 | 483' 266' 568 | 33 |
| | EA-EL 9200-420 B | от 0,04 до 14 | 483' 266' 568 | 33 |
| | EA-EL 9360-240 B | от 0,14 до 45 | 483' 266' 568 | 33 |
| | EA-EL 9500-180 B | от 0,25 до 84 | 483' 266' 568 | 33 |
| | EA-EL 9750-120 B | от 0,6 до 180 | 483' 266' 568 | 33 |
| EA-EL 9000 DT | EA-EL 9080-40 DT | от 0,1 до 30 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9200-18 DT | от 0,6 до 170 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9360-10 DT | от 1,6 до 540 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9500-08 DT | от 4 до 1000 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9750-05 DT | от 8 до 2200 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9080-60 DT | от 0,12 до 30 | 276' 103' 415 | 7,5 |
| | EA-EL 9200-36 DT | от 0,8 до 172 | 276' 103' 415 | 7,5 |
| | EA-EL 9360-20 DT | от 1,6 до 440 | 276' 103' 415 | 7,5 |
| | EA-EL 9500-16 DT | от 3,2 до 1000 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| | EA-EL 9750-10 DT | от 4 до 2200 | 276' 103' 415 | 6,5 |
| EA-ELR 5000 | EA-ELM 5080-25 | отсутствует | 81' 132,5' 310 | 2,35 |
| | EA-ELM 5200-10 | отсутствует | 81' 132,5' 310 | 2,35 |

Таблица 9 - Условия применения нагрузок

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|--|--|
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре 30 °C, % | от 0 до +50 до 80 (без конденсации влаги) |
| Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц | 115±11,5 / 220±22 50±5 / 60±6 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|---------------------|------------|
| Нагрузка серий EA-EL 9000 В или EA-EL 9000 DT или EA-ELR 5000 | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |
| Методика поверки | РТ-МП-3465-551-2016 | 1 экз. |
| Примечание - Руководство по эксплуатации может поставляться в электронном виде на USB флешке | | |

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3465-551-2016 «Нагрузки электронные серии EA-EL 9000 В, EA-EL 9000 DT, EA-ELR 5000. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 17.10.2016 г.

Основные средства поверки:

- источники питания постоянного тока лабораторные программируемые EA-PS(PSI) 9000 (регистрационный номер 61608-15);
- вольтметр универсальный В7-78/1 (регистрационный номер 52147-12);
- шунт токовый PCS-71000 (регистрационный номер 61767-15) для нагрузок до 300 А;
- шунт измерительный постоянного тока 9230А-1000 (регистрационный номер 55119-13) для нагрузок до 1000 А.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нагрузкам электронным сериям EA-EL 9000 В, EA-EL 9000 DT, EA-ELR 5000

Техническая документация изготовителя EA Elektro-Automatik GmbH & Co. KG, Германия

Изготовитель

Компания EA Elektro-Automatik GmbH & Co. KG, Германия
Адрес: Хельмхольцштрассе 31-37, Фирцен, Германия
Телефон: +49 2162/3785-0
Факс: +49 2162/16230
E-mail: ea1974@elektroautomatik.de
Web-сайт: www.elektroautomatik.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие НИФРИТ» (ООО «НПП НИФРИТ»)
ИНН 7735590260
Почтовый адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, а/я 42
Юридический адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, 2-ой Западный проезд, д.1, стр. 1
Телефон/факс: +7(499) 995-08-52 / +7(499) 645-51-92
Web-сайт: <http://www.niphrit.ru>

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Телефон: (495) 544-00-00
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.