



I.S.A. Istrumentazioni Sistemi Automatici S.r.l.
Via Prati Bassi 22 - 21020 Taino (VA) - ITALIA
tel +39 0331 956081 - fax +39 0331 957091
e-mail: isa@isatest.com - www.isatest.com

ДАТА: 15/02/2003

ДОК. MIE43087

РЕД.4

**ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ
ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
МОДЕЛЬ GECC-3000**

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4
ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ	5
1 ВВЕДЕНИЕ	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3 ЗАЩИТА ПРИБОРА	7
4 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
5 ВНЕШНИЙ ВИД, НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМОВ	10

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Описанное в данном руководстве изделие производится и тестируется в соответствии с техническими условиями и не представляет опасности при эксплуатации в случаях его применения для стандартных целей в пределах допустимых электрических и механических условий эксплуатации, а также при использовании изделия обученным и квалифицированным персоналом.

Данное руководство по эксплуатации публикуется Продавцом для использования вместе с изделием, описанным далее в настоящем руководстве. Продавец оставляет за собой право без предупреждения вносить в руководство изменения по любой причине, в частности, по причине выбора более передовых технических решений и улучшения производственных процессов. Продавец не несет ответственности при возникновении неизвестных технических проблем. Продавец также не несет ответственности в случае внесения изменений в любую часть прибора или любого несанкционированного вмешательства в работу прибора без письменного разрешения Продавца.

Изделие генерирует напряжения и токи, которые могут оказаться летальными для неподготовленного пользователя. Кроме того, чтобы избежать опасности в случае повреждения или выхода из строя самого изделия, должны соблюдаться следующие требования:

- необходимо использовать соединительные кабели с безопасными подпружиненными штекерами;
- разъемы для подключения не должны быть легкодоступны;
- степень изоляции входных цепей должна быть, по меньшей мере, равна степени изоляции самого изделия.

Подключение заземления обеспечивается посредством сетевого питающего кабеля. Тем не менее, в целях безопасности, изделие должно заземляться при помощи специальной клеммы.

В случае возникновения сомнений, пожалуйста, проконсультируйтесь с Вашим Продавцом. Продавец и Изготовитель не несут никакой ответственности за ненадлежащее использование, а также использование вне рамок, обусловленных техническими характеристиками.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

Испытательное устройство соответствует директивам ЕЭС, касающихся электромагнитной совместимости для оборудования низкого напряжения.

А) Электромагнитная совместимость.

Директива №-89/336/СЕЕ от 03.05.1989, заменена директивой 92/31/СЕЕ от 05.05.1992.

Применяемые стандарты:

- EN 50081-2. Совместимость электромагнитная – Общие требования к помехоэмиссии. Часть 2. Производственная среда;
- EN 50082-2. Совместимость электромагнитная. Общие требования к помехозащищенности. Часть 2. Производственная среда;
- EN 55011 (ГОСТ Р 51318.11-2001). Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых высокочастотных устройств;
- EN 55013. Аппаратура и оборудование для теле- и радиовещания. Характеристики радиопомех. Предельные значения и методы измерения;
- IEC 1000-4-2 (ГОСТ Р 51317.4.2-99). Устойчивость к электростатическим разрядам.
- IEC 1000-4-4 (ГОСТ Р 51317.4.4-99). Устойчивость к наносекундным импульсным помехам;
- IEC 1000-4-8 (ГОСТ Р 50648-94). Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты;
- EN 61000-3-2 (ГОСТ Р 51317.3.2-99). Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16А (в одной фазе);
- EN 61000-3-3 (ГОСТ Р 51317.3.3-99). Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16А (в одной фазе), подключаемые к низковольтным системам электроснабжения;
- ENV 50140. Совместимость электромагнитная. Требования и методы испытаний;
- ENV 50141. Электромагнитная совместимость. Основной стандарт на испытание устойчивости к проводимым помехам из-за радиочастотных полей;
- ENV 50204. Поле излучения электромагнитное от цифровых радиотелефонов. Испытание на помехозащищенность.

В) Директива по оборудованию низкого напряжения.

Директива №-73/23/СЕЕ заменена директивой 93/68/СЕЕ.

Применяемый стандарт для приборов класса I, степени загрязнения 2, категории установки II: CEI EN 61010-1 (ГОСТ Р 52319-2005). В частности:

- испытательное переменное напряжение при проверке диэлектрической прочности изоляции 2 кВ в течение 1 минуты, приложенное к:
 - разъему электропитания;
 - клемме заземления;
 - выходу напряжения.

Степень защиты по входам и выходам IP 2X – CEI 70-1.

Диапазон рабочих температур от 0 до 45°C, при хранении от минус 25°C до +70°C.

Относительная влажность воздуха от 10% до 80% без выпадения конденсата.

Высота над уровнем моря: не более 2000 м.

1 ВВЕДЕНИЕ

Источник постоянного напряжения модели GECC-3000 предназначен для подачи питания постоянным током при проверке: высоковольтных выключателей, электродвигателей постоянного тока, устройств релейной защиты и, в общем случае, любых систем, требующих применения стабилизированного постоянного напряжения при высокой мощности.

Прибор заключен в металлический корпус.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазоны постоянного выходного напряжения:

- 1) 0 – 125 В;
- 2) 0 – 250 В.

- Диапазоны выходного тока:

- 1) 0 – 27 А;
- 2) 0 – 13,5 А.

- Номинальная выходная мощность: 3,3 кВт.

- Режим работы: непрерывный.

- Пульсации выходного напряжения: менее 1% при холостом ходе и не более 2,5% при максимальной нагрузке.

- Температурный коэффициент: более 100 ppm/°C.

- Отклонение выходного напряжения в рабочем диапазоне сопротивлений нагрузки: менее 2%.

- Коэффициент полезного действия при номинальной выходной мощности: не менее 80 %.

- Верхняя граница диапазона измерения выходного напряжения: 999 В.

- Верхняя граница диапазона измерения выходного тока: 99,9 А.

- Пределы допускаемой относительной погрешности измерения тока и напряжения: \pm (1% от изм. значения + 0,1% от диапазона).

- Регулировка выходного тока и напряжения: при помощи двух потенциометров, одного для максимального тока и одного для напряжения.

- Подключение к нагрузке при помощи двух силовых гнезд.

- Подключение к питающей сети посредством двухметрового кабеля.

- Напряжение электропитания: однофазная сеть 230 В, 50 – 60 Гц.
- Максимальный ток, потребляемый по цепям питания: 20 А.
- Корпус прибора: металлический.
- Габаритные размеры: 230 × 160 × 360 мм.
- Масса: 13 кг.

3 ЗАЩИТА ПРИБОРА

- Плавкий предохранитель цепи питания.
- Входной фильтр цепи питания.
- Кнопка экстренного останова генерации.
- Электронная схема плавного включения.
- Защита при включении под нагрузкой с внутренней логикой стабилизации, зависящей от уровня заряда выходного конденсатора.
- Электронная защита от короткого замыкания выходных цепей.
- Максимальная токовая защита с потенциометрической регулировкой.
- Наличие светодиодного индикатора перегрузки.
- Тепловая защита.
- Наличие светодиодного индикатора перегрева.
- Кнопка экстренного останова генерации с автоблокировкой.
- Наличие переключателя диапазонов выходного напряжения.
- Испытательное переменное напряжение при проверке диэлектрической прочности изоляции относительно выходных цепей и корпуса прибора: 2 кВ.

4 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- ИЗДЕЛИЕ ГЕНЕРИРУЕТ ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЯ. ПЕРЕД РАБОТОЙ С ПРИБОРОМ СЛЕДУЕТ УБЕДИТЬСЯ В ИСПРАВНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ И НАГРУЗКИ.

ЗАПРЕЩЕНО РАБОТАТЬ С ИЗДЕЛИЕМ, НЕ ПОДКЛЮЧЕННЫМ К СЕТИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ТАК КАК ИЗ-ЗА НАЛИЧИЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ КОНДЕНСАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЕ МОЖЕТ ВОЗРАСТИ ДО ПОЛОВИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, Т.Е. 110 В. КРОМЕ ТОГО, В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ФИЛЬТРАЦИЯ ПОМЕХ ПО ЦЕПЯМ ПИТАНИЯ, ЧТО МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ, КОТОРОЕ НЕ ПОПАДАЕТ ПОД ГАРАНТИЮ.

- Подключить прибор к сети электропитания при помощи кабеля (разъем 1), входящего в комплект поставки. В кабеле питания присутствует заземляющий проводник, и в случае, если заземление через питающую розетку невозможно, следует подключить прибор к сети заземления, используя специально выделенное для этого гнездо (13).

- Подключить нагрузку к гнездам выходного напряжения (6) при помощи штекеров, поставляемых в комплекте. ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ПРОСЛЕДИТЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПОЛЯРНОСТИ.

- Выбрать диапазон постоянного выходного напряжения при помощи переключателя (9). Для этого необходимо отвинтить рычажок переключателя, и после переключения закрутить его обратно. Данная процедура позволяет избежать незапланированного переключения.

- Нажать на кнопку экстренного прекращения генерации EMERGENCY (12), блокирующую выдачу выходного напряжения.

- Включить прибор при помощи тумблера (7), при этом будет произведено плавное включение. Далее показания индикаторов (4) и (5) начнут мерцать, предупреждая о том, что выходы не подключены, и идет отображение предварительно установленных значений тока напряжения.

- Установить необходимое значение напряжения при помощи регулировочной ручки (2).

- Установить максимальный выходной ток регулировочной ручкой (3), составляющий 27 А для диапазона напряжения 125 В и 13,5 А для диапазона 250 В.

- Повернуть кнопку экстренного прекращения генерации EMERGENCY (12), при этом начнется генерация напряжения, мерцание показаний индикатора (5) прекратится, и на нем будет отображаться значение выходного тока.

- При достижении максимального выходного тока, установленного регулировочной ручкой (3), все напряжение, соответствующее выбранному максимальному току, будет падать на сопротивлении нагрузки. В случае короткого замыкания выходных цепей напряжение будет сброшено в ноль, и произойдет загорание индикатора (11). В этом случае можно ограничить

максимальный выдаваемый ток, используя регулировочную ручку (3). Следовательно, прибор можно применять в качестве источника стабильного (неизменяющегося) тока.

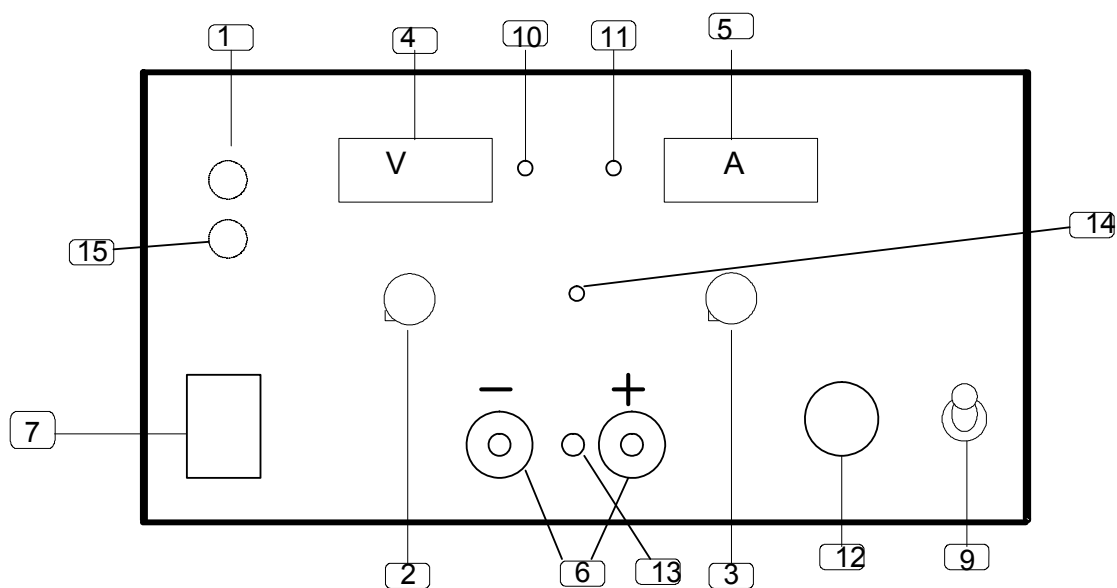
- В случае перегрева загорится индикатор (10), при этом необходимо подождать некоторое время, пока прибор не остынет.

- Если прибор будет использоваться в качестве зарядного устройства аккумуляторных батарей, следует выполнить следующие действия:

- подать питание на прибор GECC-3000 при неподключенной аккумуляторной батарее;
- установить значение выходного напряжения соответствующим напряжению заряда батареи;
- установить ограничение по выходному току на минимальное значение;
- подключить аккумуляторную батарею, при этом загорится индикатор перегрузки по току. Отрегулировать ограничение по току в соответствии с необходимым значением. Протекание тока в цепи означает, что напряжение батареи меньше установленного напряжения прибора, при этом, с учетом заданного тока, батарея будет заряжаться до тех пор, пока ее напряжение не сравняется с напряжением прибора. Отсутствие тока в цепи означает, что цепь разомкнута или то, что напряжение батареи больше, чем установленное на приборе напряжение заряда. Следует принять во внимание, что загорание индикатора перегрузки не является сигнализацией перенапряженного режима, а лишь предупреждает о том, что установленное на приборе значение напряжения не может быть достигнуто из-за заданного ограничения по току. Несмотря на это, прибор может быть использован в качестве источника тока.
- запрещено отключать и включать питание GECC-3000 при подключенной к прибору аккумуляторной батарее. Это может привести к аварийной ситуации, т.е. возможны два варианта развития событий: либо GECC-3000 восстановит генерацию, либо она будет прекращена. В случае ее прекращения, необходимо разорвать соединение с аккумуляторной батареей, дождаться восстановления выходного напряжения и снова подключить батарею.
- запрещено переключать диапазон выходного напряжения при подключенной к прибору аккумуляторной батарее, т.к. эта операция приведет к прекращению генерации прибором GECC-3000. Если необходимо изменить диапазон выходного напряжения, в первую очередь следует отключить батарею от прибора, затем переключить диапазон и снова подключить батарею.

5 ВНЕШНИЙ ВИД, НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМОВ

- 1 - Разъем для подачи электропитания (задняя часть прибора).
- 2 - Потенциометрический регулятор выходного напряжения.
- 3 - Потенциометрический регулятор максимального выходного тока.
- 4 - Четырехразрядный индикатор цифрового вольтметра.
- 5 - Четырехразрядный индикатор цифрового амперметра.
- 6 - Гнезда выходного напряжения.
- 7 - Тумблер подачи электропитания.
- 9 - Переключатель диапазона выходного напряжения с блокировкой.
- 10 - Аварийный индикатор перегрева.
- 11 - Аварийный индикатор перегрузки по току.
- 12 - Кнопка Вкл./Откл. и экстренного прекращения генерации с автоблокировкой.
- 13 - Гнездо для подключения к сети заземления.
- 14 - Индикатор генерации напряжения.
- 15 - Плавкий предохранитель F20A (задняя часть прибора).



Лицевая панель GECC-3000

Эксклюзивный представитель в РФ и на территории СНГ
ЗАО Чебоксарская электротехническая компания
428018, г.Чебоксары, ул.Красина, д.2, офис 1Б
Тел / факс: (8352) 58-70-71, 58-34-26, 58-47-54
E-mail: marketing@chetc.ru, secretary@chetc.ru
Сайт: www.chetc.ru, www.isatest.ru

