

# СИСТЕМЫ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ

## ACTS 2000



- ◆ **Одноканальный или многоканальный выходы**
- ◆ **Дистанционный контроль и мониторинг**
- ◆ **Мощность: 15-100 Ампер/15-100 Вольт**

**Цель нашей деятельности - обеспечивать бесперебойность подачи электроэнергии, чтобы бизнес оставался бизнесом**



**Всемирная штаб квартира:**  
875 Dearborn Drive, Columbus, OH 43085  
Телефон: 1-614-846-7500 1-800-635-7300 Факс: 1-614-885-3990

Филиалы компании в Колумбусе, Огайо и Росарио, Аргентина, сертифицированы по стандарту ISO9001.

**Азиатская тихоокеанская штаб-квартира:**  
Flats F-G, 12th Floor  
Golden Sun Center  
59-67 Bonham Strand West  
Sheung Wan, Hong Kong  
Телефон: +852-2526-1967/1970 Факс: +852-2526-0225

**Южноамериканская штаб-квартира:**  
Olive 1954 2000 Rosario, Argentina  
Телефон: +54-341-455-3332 Факс: +54-341-454-0142

**Офис в Мексике:**  
Calle Lago Meru-No 32, 3rd Floor  
Mexico City, Mexico 11520 D.F.  
Телефон: +52 555-250-1232  
Факс: +52 555-250-7981

Посетите наши сайты в Интернете: Испанский: [www.solidstatecontrolsinc-esp.com](http://www.solidstatecontrolsinc-esp.com) Китайский: [www.solidstatecontrolsinc-chn.com](http://www.solidstatecontrolsinc-chn.com)

# ВЫПРЯМИТЕЛИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ

Серия ACTS 2000 CR от SOLIDSTATE CONTROLS, INC. предлагает последнюю модель автоматического импульсного выпрямителя для применений в области катодной защиты. Наряду со значительными коммуникационными возможностями ACTS 2000 позволяет значительно сократить эксплуатационные расходы и оптимизировать ресурсы, связанные с техническим обслуживанием. Значительное разнообразие производимых моделей позволяет охватить большинство случаев применения в производстве, транспортировке и хранении воды, газа и нефти. Конструкция ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАССА обеспечивает длительную работу даже в наиболее неблагоприятных условиях окружающей среды. Наиболее важной характеристикой этих выпрямителей является высокая степень интеграции функций управления и коммуникаций в рамках компактного блока, который может работать с различными линиями связи, такими как:

- дециметровые радиоволны
- микроволновые
- сотовые
- спутниковые

В полный комплект системы входит большое количество пакетов прикладных программ, позволяющих осуществлять интеграцию коммутационного выпрямителя в различные процессы, в которых он используется.



## КОНТРОЛЬ И НАБЛЮДЕНИЕ

Все управление и контроль за блоком может осуществляться локально с использованием:

- \* Клавиатуры для ввода эксплуатационных параметров
- \* Панели ЖКИ с 4 x 20 символами
- \* Коммуникационного порта RS 232 для локальной связи



## ОПИСАНИЕ

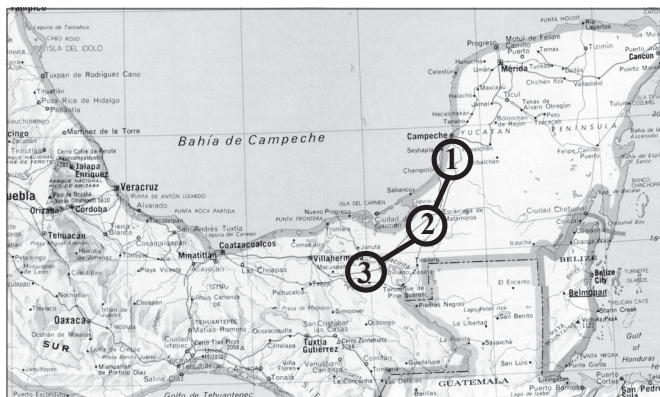
Преобразователи базируются на применении микропроцессоров и биполярных транзисторов с изолированным затвором, на импульсной схематике, что позволяет осуществить преобразование из переменного в постоянный ток со следующими характеристиками.

- \* Высокая эффективность
- \* Высокий коэффициент входной мощности
- \* Незначительная пульсация выходного сигнала (также и при низком выходном напряжении)
- \* Спроектирован для работы с постоянными короткими замыканиями на выходе

## ГЛАВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- \* Одноканальный или многоканальный выходы
- \* Регулирование постоянного тока, напряжения и потенциала
- \* Возможность проводить двухпозиционную проверку с синхронизацией системы глобального позиционирования
- \* Запись архивных данных с датчиком истинного времени в энергонезависимой оперативной памяти
- \* Регулирование по положительному или отрицательному выводам
- \* Возможны различные входные напряжения
- \* Состоит полностью из модулей для облегчения техобслуживания в условиях эксплуатации

Блоки могут также контролироваться дистанционно с использованием любой из приемлемых линий связи с коммуникационными протоколами MODBUS RTU или ASCII с использованием стандартных программных приложений или с использованием прикладного пакета SERV-MAIL, который работает на платформе Windows



Блоки	Дата	Часы	Условия	Условия эксплуатации	Вольт-труба/заземление (mV)	U (B)	I (A)
1	20/05/02	11:29:19	Норм.	Норм.	-1245,1	49,2	35
2	23/05/02	07:12:42	Норм.	Авар. сигнал	-1245,4	49,6	34
3	27/05/02	17:15:05	Норм.	Норм.	-1245,2	49,4	34,5

# ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

## МОНИТОРИНГ

Системы мониторинга позволяют отображать нижеприведенные переменные, состояния и аварийные сигналы как на локальной панели ЖКИ, так и на удаленном терминале (с использованием прикладного программного обеспечения).

## ВЫХОДНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

- \* Ток каждого выхода
- \* Напряжение на каждом выходе
- \* Потенциал катодной защиты
- \* Общее время непрерывной работы

## СОСТОЯНИЕ

- \* Текущие уставки
- \* Уставки потенциала
- \* Уставки по напряжению
- \* Максимальное выходное напряжение
- \* Минимальное выходное напряжение
- \* Текущее время и дата
- \* Режим управления (потенциал, ток, напряжение или двухпозиционный)
- \* Дата и время начала двухпозиционных испытаний
- \* Дата и время окончания двухпозиционных испытаний
- \* Время уставки включено
- \* Время уставки выключено

## АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

- \* Нарушение энергоснабжения
- \* Отсутствие выходного тока
- \* Защита
- \* Низкое выходное напряжение
- \* Высокое выходное напряжение
- \* Ошибка по выходному току
- \* Аварийный сигнал по превышению температуры
- \* Аварийный сигнал по открытой двери
- \* Аварийный сигнал по разряженной батарее

## СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Все переменные для управления выпрямителем могут быть введены с использованием клавиатуры модуля управления (локально) или дистанционно (с помощью прикладного программного обеспечения).

- \* Установить уставки для каждого модуля
- \* Установить время
- \* Определить номер станции
- \* Определить режим эксплуатации для каждого модуля: Нормальный (ток, напряжение или потенциал) двухпозиционный
- \* Ввести коммуникационные параметры

## РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Выпрямитель снабжен Pb-Ca (свинцово-кальциевой) батареей с зарядным устройством, обеспечивающим электропитание во время перерывов в энергоснабжении с целью поддержки коммуникационных систем, памяти и т.д. в течение от 8 до 24 часов.

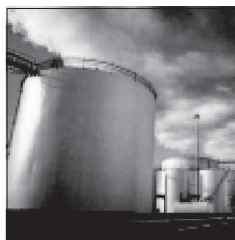
## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ТРУБОПРОВОДЫ



- \* Одноканальный выход
- \* Двухпозиционный режим
- \* Постоянный потенциал

### БАКИ



- \* Многоканальные выходы
- \* Постоянный потенциал
- \* Регулирование положительного полюса
- \* Двухпозиционный режим

### ОБШИВКА



- \* Многоканальные выходы
- \* Регулирование отрицательного полюса
- \* Постоянный потенциал

Системы катодной защиты являются дополнительными элементами к полной линии промышленной продукции компании SOLIDSTATE CONTROLS, INC., в которую входят устройства бесперебойного питания, инверторы, выпрямители/зарядные устройства, блоки регулирования мощности и распределительные панели. С помощью ACTS 2000 Вы теперь можете расширить защиту по электропитанию не только на Ваших объектах, но и при работе на открытом пространстве.

# ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

## \*ИСТОЧНИК ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Напряжение 110,120,208,220,380,480  
(1, 2 или 3 провода + заземление)  
Диапазон +15%, -20%  
Частота 50 или 60 Гц; + 5%

## \*СТАБИЛЬНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ

Ток +1%  
Напряжение +1%  
Потенциал +1%  
Дрейф нуля при синхронизации

## \*УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Ток 0-100%  
Напряжение 0-100%  
Потенциал -650 мВ (мин.)  
-3 000 мВ (макс.)  
T<sub>вкл</sub> 1,0 - 999,9 с.  
T<sub>выкл</sub> 0,2 - 999,9 с.

## \*ПУЛЬСАЦИЯ ВЫХОДНОГО НАРЯЖЕНИЯ

Без нагрузки <5%  
При полной нагрузке <3%

## \*ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

Оборудование произведено в соответствии со следующими стандартами ИЕС:

- ИЕС 146 (Преобразователи тока)
- ИЕС 255-4/68 Класс III (Высоковольтные импульсы)
- ИЕС 255-4/68 Класс III (Высокочастотные помехи)
- ИЕС 68-2 1/2 (Холодная и жаркая окружающая среда)
- ИЕС 255-21 Класс I Часть 3 (Вибрации)

## \*ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Оборудование спроектировано для работы в экстремальных условиях, таких как:

- Установка вне помещений
- Температура окружающей среды от -30°C до 55°C
- Ветры до 200 км/час в любом направлении
- Защита от дождя, снега, атмосферных разрядов
- Относительная влажность: 95% без конденсации

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ НОМЕРА МОДЕЛИ

Полный номер модели включает входное напряжение, фазу и частоту; количество выходов; выходное напряжение; выходной ток; тип системы управления; регулирование полюсов (плюс или минус). Для «построения» номера модели используйте «код» в приведенной ниже матрице, используя следующий формат:

CR-AA-B-CC-XXX-YYY-D-W-Z

где AA= Входное напряжение  
B= Количество фаз  
CC= Частота  
XXX= Выходное напряжение  
YYY= Выходной ток  
D= Количество выходов  
W= Регулирование полюсов  
Z= Управление системой

## Пример:

Выпрямитель с многоканальным выходом; 480 Вольт переменного тока, 60 Гц, двухфазное питание; 6 выходов; выходное напряжение 100 Вольт постоянного тока; выходной ток 15 Ампер; спутниковая связь; управление отрицательным полюсом.

Номер модели: CR-48-2-60-100-015-6-N-S

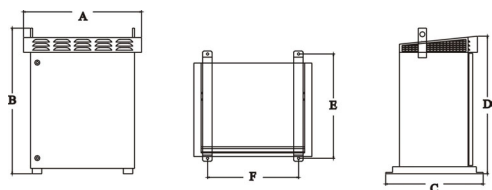
**Примечание 1:** для оборудования с многоканальным выходом, произведение числа выходов на ток каждого выхода должно быть всегда ≤ 100.

**Примечание 2:** Для выходных мощностей > 5,000 Ватт оборудование приходит с трехфазным питанием. Это замечание действительно для любого количества выходов.

AA		B		CC		XXX		YYY		D		W		Z	
Входное напряж. Код	Кол-во фаз Код	Частота Код	Кол-во фаз Код	Частота Код	Кол-во фаз Код	Выходное напряж. Код	Кол-во фаз Код	Выходной ток Код	Кол-во фаз Код	Количество выходов Код	Кол-во фаз Код	Регулирование полюсов Код	Кол-во фаз Код	Управление системой Код	Кол-во фаз Код
110 11	1 1	60 60	1 1	60 60	1 1	30 030	1 1	15 015	1 1	1 1	1 1	Плюс P	1 1	Радио R	1 1
120 12	2 2	50 50	2 2	50 50	2 2	50 050	2 2	30 030	2 2	2 2	2 2	Минус N	2 2	Спутниковый S	2 2
208 20	3 3		3 3		3 3	80 080	3 3	50 050	3 3	3 3	3 3		3 3	Сотовый C	3 3
220 22						100 100		65 065		4 4	4 4			Микроволнов. M	
380 38								80 080		5 5	5 5				
440 44								100 100		6 6	6 6				
480 48															

## Вес оборудования в зависимости от типа корпуса

Вых.напр.пост.тока	Тип корпуса	Общий выходной ток/Вес в фунтах (кг)							
		15 A/	30 A/	50 A/	65 A/	80 A/	100 A/	15 A/	30 A/
30 В пост.тока	PT14	419 (190)	463 (210)	507 (230)	529 (240)	562 (255)	617 (280)	419 (190)	463 (210)
50 В пост.тока	PT14	463 (210)	485 (220)	540 (245)	562 (255)	595 (270)	650 (295)	463 (210)	485 (220)
80 В пост.тока	PT14	518 (235)	540 (245)	573 (260)	595 (270)	628 (285)	672 (305)	518 (235)	540 (245)
100 В пост.тока	PT14	540 (245)	562 (255)	584 (265)	617 (280)	661 (300)	705 (320)	540 (245)	562 (255)



Спецификации могут быть изменены без предварительного предупреждения

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размер корпуса в дюймах (мм)

Тип корпуса	A	B	C	D	E	F
PT14	30 (760)	45 (1150)	31 (780)	43 (1100)	29 (745)	19 (480)
PT26	35 (900)	45 (1150)	31 (780)	43 (1100)	29 (745)	24 (620)
PT36	35 (900)	49 (1250)	34 (850)	47 (1200)	32 (815)	24 (620)