

Серия **SHARYS** была разработана как надежная система электропитания постоянным током:

### Модульная и гибкая структура

- Расширяемые в соответствии с вашими потребностями.

### Высокий КПД

- Низкое потребление электроэнергии, низкая теплоотдача.

### Высокая надежность

- Сниженные затраты на техническое обслуживание.
- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.

### Простая и удобная работа с оборудованием

- Дистанционное управление оборудованием.
- Легкий мониторинг и управление.

### Легкая и быстрая установка съемных модулей с “горячим подключением” (без выключения системы)

- Сниженные затраты на монтаж.
- Замена модулей без прерывания электропитания.
- Сниженные затраты на техническое обслуживание.

В системы **SHARYS ELITE** можно устанавливать до 14 выпрямительных модулей **SHARYS** с максимальным выходным током 600 А.

Шкафы 19” в сочетании со вставными модулями, заменяемыми в “горячем” режиме, обеспечивают удобную и быструю замену и техобслуживание.

- Цифровое управление и мониторинг выпрямительных модулей.
- Защищенный выход на аккумуляторы.
- Разъемы расположены сверху.
- Возможность размещения аккумуляторов внутри установки.
- Связь через SNMP, интернет (с внешней опцией **NET VISION** [информация на стр. 87]) или через RS232/485 и внешний модем (с опцией **TLC VISION**).
- Сухие контакты (опциональный интерфейс).



### Защищаемые объекты

- > Телекоммуникационные центры
- > Провайдеры интернет-услуг
- > Сети передачи данных
- > Промышленное оборудование



## Выпрямительные модули SHARYS

В выпрямительных модулях **SHARYS** применена технология двойного преобразования и коммутации. Сочетание технологии SMD (Surface Mount Device, планарно монтируемые компоненты), цифрового микропроцессорного управления и IGBT-транзисторов обеспечивает высоконадежную и эффективную работу выпрямителя.

- Технология двойного преобразования с коммутацией.
- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности  $\approx 1$ .
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные модули с "горячим подключением".

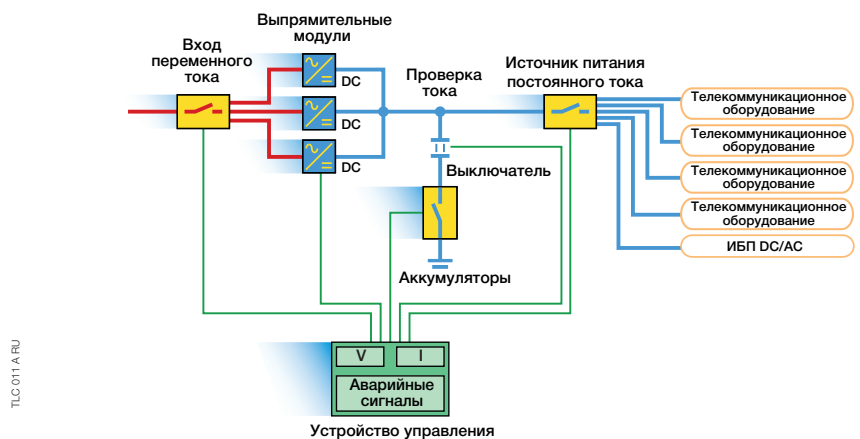
SHARYS 001 A 1 CAT



## Кодировка

КОД	Описание
SH400W48	SHARYS 400
SH800W48	SHARYS 800
SH1600W48	SHARYS 1600
SH2700W48	SHARYS 2700

## Параллельное подключение выпрямительных модулей SHARYS



TLC 011 A RU

## Технические характеристики

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	SHARYS 400	SHARYS 800	SHARYS 1600	SHARYS 2700
Входное напряжение	230 В перем. +20% -40% <sup>(1)</sup>			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Входной коэффициент мощности	$\geq 0,99$ (номинальные условия)			
Искажения входного тока	В соответствии со стандартом IEC61000-3-2 (EN60555-2)			
Выходное напряжение	48 В пост. (45-58 В пост.)			
Макс. выходная мощность	400 Вт	800 Вт	1600 Вт	2700 Вт
Номинальный выходной ток 53,3В	7,5 А	15 А	30 А	50 А
КПД (типичный)	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\geq 0,91$	$\geq 0,92$
Пульсации выходного тока во всех условиях и без аккумуляторов	$< 50$ мВ (rms), $< 100$ мВ (pp), $< 1$ мВ (ps)			
Охлаждение	Принудительное с интеллектуальным управлением скоростью вентилятора			
Цвет передней панели	RAL7012			
Габариты, мм (Ш x Г x В <sup>(2)</sup> )	70 x 295	70 x 295	85 x 365	85 x 445
Вес	3,7 кг	3,7 кг	5 кг	6,7 кг
Рабочая температура без понижения номинала с понижением номинала	От -5 °С до +45 °С От +45 °С до +55 °С			
Относительная влажность	От 10% до 90%			
Излучение (ЭМС)	В соответствии со стандартом EN50081-2			
Помехоустойчивость (ЭМС)	В соответствии со стандартами EN61000-4-6 (EN50082-2), EN61000-4-3			

(1) От -20% до -40% с линейным снижением макс. мощности от 100% до 60%.

(2) В = 262 (6U).

## Модуль управления SHARYS PLUS

Модуль мониторинга и управления **SHARYS PLUS** предоставляет пользователю исчерпывающую информацию о работе электропитающей установки **SHARYS ELITE** и выпрямительных модулей. 32-символьный ЖК-дисплей и три светодиодных индикатора обеспечивают легкий и быстрый доступ ко всей информации.

- Цифровое управление и мониторинг системы и выпрямительных модулей.
- Микропроцессорная технология с системой коммуникаций CAN-BUS.
- Порт RS232/485 для внешних коммуникаций.
- Управление работой аккумуляторов.
- Съёмные модули с "горячим подключением".

### Опции для коммуникаций

- Связь через SNMP, интернет с **NET VISION** [информация на стр. 87] или через RS232/485, модем с **TLC VISION**.
- Сухие контакты.



SHARYS 002 A 1 CAT

## Кодировка

КОД	Описание
SH-PLUS	<b>SHARYS PLUS</b>

## Технические характеристики

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	<b>SHARYS PLUS</b>
Кол-во фаз на входе	48 В пост. (30 - 60 В пост.), 1 А
Коммуникации	RS232/485, JBUS
Основные показания	Аварийные сигналы, измерения, параметры, команды, тест аккумуляторов, журнал событий
Соответствие стандартам	EN50081-2, EN61000-4-6, EN60950
Цвет передней панели	RAL7012
Габариты (Ш x Г x В), мм	70 x 355 x 262 (6U)
Вес	2,7 кг

## Программное обеспечение для мониторинга и управления через RS232-модем

Техническое программное обеспечение **TLC VISION** предназначено для круглосуточного (в режиме готовности 24/7) мониторинга и управления электропитающей установкой для телекоммуникаций серийного ряда **SHARYS**. **TLC VISION** отображает всю доступную информацию по текущей работе электропитающей установки и каждого выпрямительного модуля, т.е. аварийные сигналы, состояния, измерения, рабочие параметры, конфигурации, а также широкий спектр архивной информации.

### Локальное управление через прямое подключение

Электропитающая установка соединяется напрямую с локальным ПК через последовательный порт RS232, расположенный на передней панели контроллера SH-PLUS.

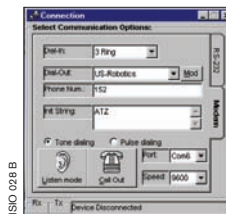
### Дистанционное управление по выделенной линии

Электропитающая установка подключается к удаленному ПК по выделенной телефонной линии с помощью модемного интерфейса (опция) и модема.

## Особенности

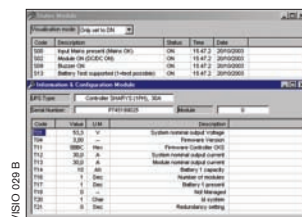
- Двухточечное соединение
- Возможность мониторинга всей электропитающей установки и каждого отдельного выпрямительного модуля
- Возможность удаленной передачи команд, т.е. тест аккумуляторов, включение и выключение выпрямителя
- Автоматическое уведомление о неисправности
- Загрузка файла журнала событий

### Связь с системой/выпрямительными модулями через модем



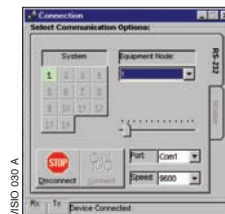
VISION 0218 B

### Измерения, состояние, аварийные сигналы...



VISION 0219 B

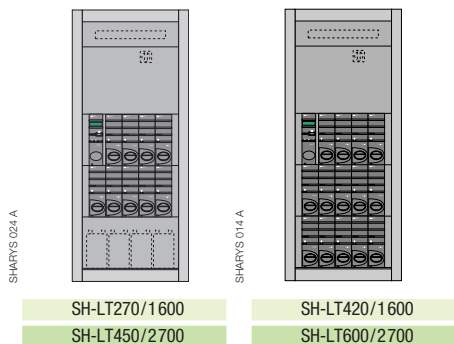
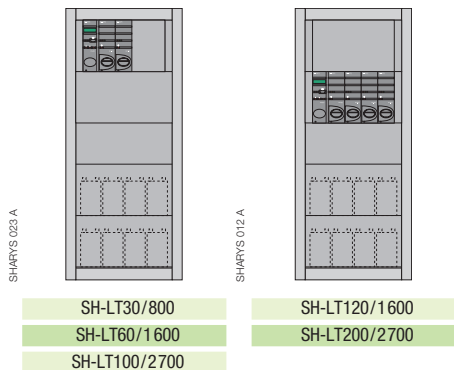
### Прямая связь (RS232) с системой/выпрямительными модулями



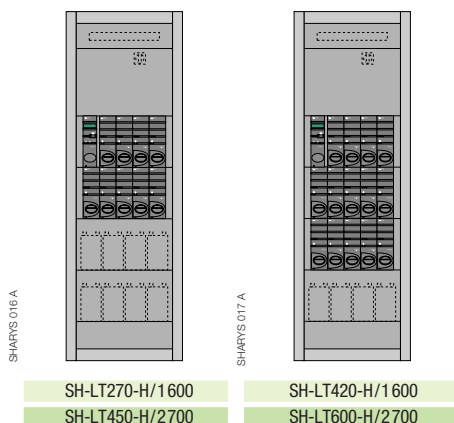
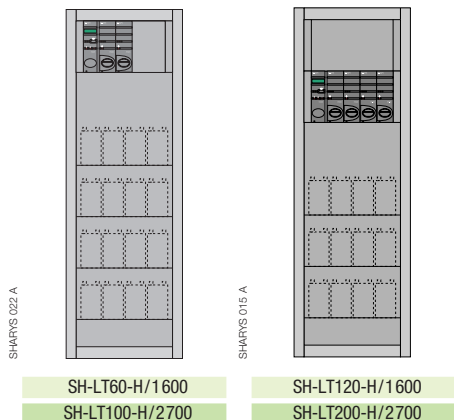
VISION 0219 A

## Модульные системы от 7,5 А до 600 А

В шкафах высотой 1 400 мм



В шкафах высотой 1 800 мм



## Кодировка

КОД	I вых.	Кол-во выпрямителей	Тип выпрямителя
SH-LT30/800	30 А	макс. 2	<b>SHARYS 400/800</b>
SH-LT60/1600	60 А	макс. 2	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT60-H/1600	60 А	макс. 2	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT100/2700	100 А	макс. 2	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT100-H/2700	100 А	макс. 2	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT120/1600	120 А	макс. 4	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT120-H/1600	120 А	макс. 4	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT200/2700	200 А	макс. 4	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT200-H/2700	200 А	макс. 4	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT270/1600	270 А	макс. 9	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT270-H/1600	270 А	макс. 9	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT420/1600	420 А	макс. 14	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT420-H/1600	420 А	макс. 14	<b>SHARYS 1600</b>
SH-LT450/2700	450 А	макс. 9	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT450-H/2700	450 А	макс. 9	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT600/2700	600 А	макс. 12+2 <sup>(1)</sup>	<b>SHARYS 2700</b>
SH-LT600-H/2700	600 А	макс. 12+2 <sup>(1)</sup>	<b>SHARYS 2700</b>

(1) Модули только для резервирования  
Изделия с кодом "SH-LTxx-H/xx" относятся к системам в шкафах высотой 1 800 мм.

## Технические характеристики

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	SHARYS 400	SHARYS 800	SHARYS 1600	SHARYS 2700
Входное напряжение	400 В перем., три фазы + N (+20% -40% <sup>(1)</sup> ) 230 В перем., однофазное (до 200 А)			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Распределение переменного тока на вход выпрямителя	Предохранитель (номинал 10 x 38) 1-полюсный			
Выходное напряжение	48 В пост. (45 - 58 В пост.)			
Выходной ток	См. таблицу кодификации			
Опции	Низковольтный разъединитель аккумуляторов (защита от глубокого разряда), распределительная панель постоянного тока (предохранители или автоматические выключатели), общий входной прерыватель питания от сети, сухие контакты, температурный датчик, аккумуляторы, второй аккумуляторный предохранитель, температурная компенсация зарядного напряжения, связь по локальной сети Ethernet через <b>NET VISION/TLC VISION</b>			
Цвет	RAL7012			
Габариты (Ш x Г x В), мм	600 x 600 x 1400 или 1800			
Индекс защиты IP	IP 20 (с установленными модулями)			
Рабочая температура без понижения номинала с понижением номинала	От -5 °С до +45 °С От +45 °С до +55 °С			

(1) От -20% до -40% с линейным снижением макс. мощности от 100% до 60%.