



Модульная система электропитания **MPS**

Модульная система электропитания

Системы электропитания семейства SI2000 MPS предназначены для обеспечения бесперебойного питания телекоммуникационного оборудования напряжением 48 В или 60 В. Системы выполняют преобразование сетевого напряжения в напряжение, используемое для питания оборудования и зарядки аккумуляторных батарей. В случае пропадания сетевого напряжения переменного тока система MPS переключает оборудование на питание от аккумуляторов. Электропитание оборудования, питающегося от переменного тока, может быть обеспечено с помощью встроенного преобразователя постоянного/переменного тока. Система состоит из стандартных блоков и поэтому может быть легко расширена и адаптирована к различным требованиям. Элементы системы могут встраиваться в стативы оборудования телефонной станции, включая настенные корпуса телефонных станций SI2000 особо малой емкости, или, для обеспечения большей емкости, в автономные стативы ETS той же конструкции, что и стативы станции. На выносах система MPS обычно обеспечивает питание всего оборудования, работающего от постоянного тока, включая оборудование передачи.

Технологии, разработанные специалистами

На рынке в настоящий момент существует и будет существовать в дальнейшем потребность в системах электропитания, рассчитанных на нужды конкретных заказчиков. Наша компания рада предложить широкий ассортимент продукции, разработанной нашими специалистами и обладающей следующими отличительными особенностями:

- заказные конструкции в соответствии с требованиями заказчика,
- простота установки и расширения,
- расширенные возможности дистанционного управления с помощью программного обеспечения (протоколы SNMP, HTTP),
- богатый набор функций централизованного управления,
- соответствие международным стандартам.

Статив ETS

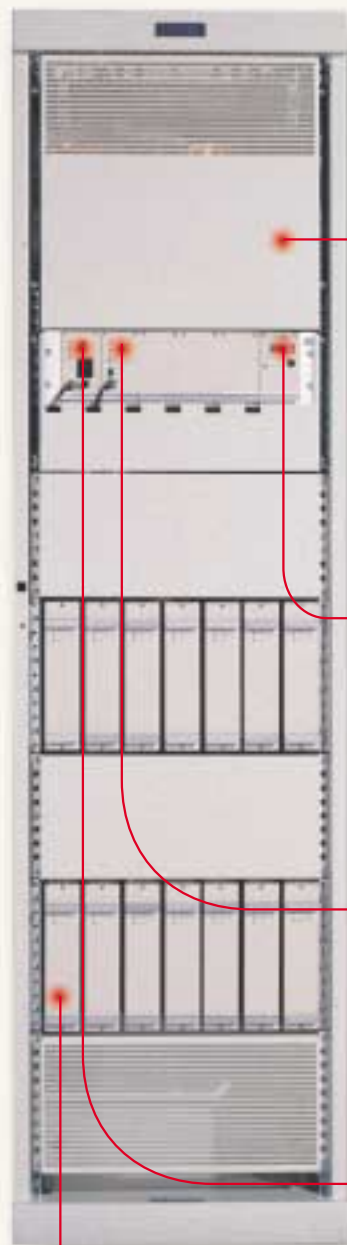
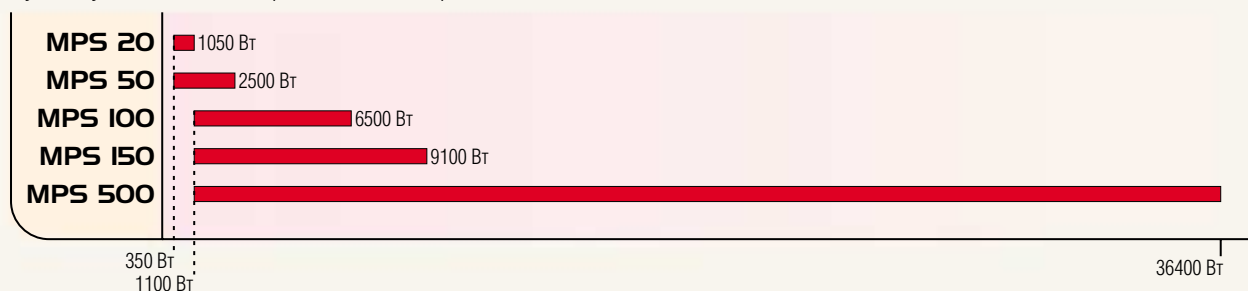
Институт ETSI (Европейский институт стандартизации средств связи) разработал максимально практичные стандарты, удобные для конечного пользователя. Наша продукция рассчитана на установку в стативах ETS, соответствующих стандартам ETS:

- высокая удельная мощность позволяет устанавливать оборудование в стативы, имеющее глубину всего 300 мм,
- простота установки в шкафы всех типов,
- возможность автономной установки и (или) настенного монтажа,
- переднее подключение кабелей и сигнализации.

Наша продукция удобна для пользователя, соответствует стандартам ETS и призвана помочь заказчику добиться максимальных результатов.

Семейство модульных систем электропитания (MPS)

Существует пять базовых версий систем электропитания с выходной мощностью от 350 Вт до 36400 Вт.



Модульная система электропитания



Распределительный блок

Система позволяет осуществлять подключение и резервирование аккумуляторных батарей и нагрузок через различные распределительные блоки. Отказы резервных элементов отслеживаются контрольным блоком.



Контрольный блок

Для управления и контроля за работой системы электропитания применяется контрольный блок, выполняющий следующие функции:

- регулировка напряжения системы и температурной компенсации,
- контроль зарядного тока и напряжения аккумуляторной батареи,
- измерение емкости аккумуляторной батареи,
- измерение и контроль напряжения и частоты сетевого
- измерение и контроль напряжения, тока, влажности и температуры системы,
- контроль аккумуляторных батарей, выпрямителей и дополнительного оборудования,
- программный пакет поддерживает протоколы SNMP и HTML,
- передача аварийных сигналов на узел управления,
- передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле,
- передача аварийных сигналов на терминал обслуживания или панель аварийных сигналов,
- архивирование событий системы и окружающей среды,
- ведение статистики об измерениях напряжения и тока.



Вольтодобавочный конвертор (DC/DC)

Вольтодобавочный конвертор предназначен для питания оборудования более высокими напряжениями: 60 В, 65 В и 81 В.

- Выходная мощность составляет 200 Вт.
- Максимальный выходной ток составляет 7 А.
- Возможно параллельное включение вольтодобавочных конверторов.



Инвертор (DC/ADC)

Инвертор представляет собой съемный блок, осуществляющий преобразование напряжения постоянного тока, поступающего от аккумуляторной батареи, в напряжение 220 В 50 Гц переменного тока. Выходная мощность составляет 250 ВА.



Выпрямитель

Выпрямитель представляет собой съемный блок, выполненный по самой современной технологии программного резонансного переключения. Имеет следующие отличительные особенности:

- естественное конвекционное охлаждение,
- активное разделение нагрузки при параллельном включении,
- удаленная регулировка выходного напряжения,
- высокий коэффициент полезного действия,
- увеличение коэффициента мощности,
- плавный пуск,
- защита по току,
- защита от перенапряжения.

Модульная система электропитания

MPS 20

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания MPS20 предназначена для питания различного телекоммуникационного оборудования и имеет выходную мощность до 1050 Вт при номинальном напряжении 48 В. Выходные разъемы расположены на передней панели блоков, которые имеют размеры 200 мм (В) x 300 мм (Г) и рассчитаны на установку в стойке 19" или ETS

Система включает в себя до трех выпрямителей, вольтодобавочный конвертор или инвертор и блок распределения переменного и постоянного тока.

Управление системой и контроль за ней осуществляются локально с помощью ЖКИ.



Основные особенности

- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с увеличением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения переменного тока с защитой от перенапряжения в сети электропитания
- Встроенная система распределения постоянного тока и реле отключения при низком напряжении
- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Контроль окружающей среды
- Передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле

MPS 50

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания MPS50 предназначена для питания различного телекоммуникационного оборудования и имеет выходную мощность до 2500 Вт при номинальном напряжении 48 В. Выходные разъемы расположены на передней панели блоков, которые имеют размеры 250 мм (В) x 300 мм (Г) и рассчитаны на установку в стойке 19" или ETS.

Система включает в себя до семи выпрямителей, вольтодобавочный конвертор или инвертор, контрольный блок с интегрированным микропроцессором и блок распределения переменного и постоянного тока. Предусмотрена возможность расширения путем установки дополнительных блоков распределения постоянного тока, вольтодобавочных конверторов или инверторов. Управление, контроль и техническое обслуживание системы осуществляются локально или дистанционно с помощью пакета прикладных программ с web-поддержкой по протоколам SNMP и HTML.



Основные особенности

- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с увеличением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения переменного тока с защитой от перенапряжения в сети электропитания
- Встроенная система распределения постоянного тока и реле отключения при низком напряжении
- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Проверка емкости аккумуляторных батарей без присутствия человека в месте установки системы
- Наблюдение за 32 аккумуляторами
- Гибкие функции дистанционного управления с защитой от несанкционированного доступа
- Контроль окружающей среды
- Передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле

Модульная система электропитания



MPS 100

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания MPS100 предназначена для питания различного телекоммуникационного оборудования и имеет выходную мощность до 6500 Вт при номинальном напряжении 48 В и 60 В. Выходные разъемы расположены на передней панели модулей, которые имеют размеры 500 мм (В) x 300 мм (Г) и рассчитаны на установку в стативе ETS.

Система включает в себя до 5 выпрямителей, вольтодобавочный конвертор или инвертор, контрольный блок и блок распределения напряжений постоянного и переменного тока. Предусмотрена возможность расширения путем установки вольтодобавочных конверторов или инверторов и дополнительных блоков распределения постоянного тока. Управление, контроль и техническое обслуживание системы осуществляются локально или дистанционно с помощью прикладной программы с web-поддержкой по протоколам SNMP и HTML.

Основные особенности

- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с усилением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения переменного тока с защитой от перенапряжения в сети электропитания
- Встроенная система распределения постоянного тока с реле отключения при низком напряжении
- Проверка емкости аккумуляторных батарей без присутствия человека в месте установки системы
- Наблюдение за 128 аккумуляторами
- Гибкие функции дистанционного управления с защитой от несанкционированного доступа
- Контроль окружающей среды
- Передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле



MPS 150

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания MPS150 предназначена для питания различного телекоммуникационного оборудования и имеет выходную мощность до 9100 Вт при номинальном напряжении 48 В и 60 В. Выходные разъемы расположены на передней панели модулей, которые имеют размеры 800 мм (В) x 300 мм (Г) и рассчитаны на установку в стативе ETS.

Система включает в себя до 7 выпрямителей, вольтодобавочный конвертор или инвертор, контрольный блок и блок распределения напряжений постоянного и переменного тока. Предусмотрена возможность расширения путем установки вольтодобавочных конверторов или инверторов и дополнительных блоков распределения постоянного тока. Управление, контроль и техническое обслуживание системы осуществляются локально или дистанционно с помощью прикладной программы с web-поддержкой по протоколам SNMP и HTML.

Основные особенности

- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с увеличением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения переменного тока с защитой от перенапряжения в сети электропитания
- Встроенная система распределения постоянного тока с двумя реле отключения при низком напряжении
- Проверка емкости аккумуляторных батарей без присутствия человека в месте установки системы
- Наблюдение за 128 аккумуляторами
- Гибкие функции дистанционного управления с защитой от несанкционированного доступа
- Профилактическая зарядка классических аккумуляторных батарей открытого типа
- Отключение/повторное подключение второстепенных нагрузок
- Контроль окружающей среды
- Передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле

Модульная система электропитания

MPS 500

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания MPS500 предназначена для питания различного телекоммуникационного оборудования и имеет выходную мощность до 36400 Вт при номинальном напряжении 48 В и 60 В. Выходные разъемы расположены на передней панели модулей, которые рассчитаны на установку в двух стативах ETS глубиной 300 мм.

Система включает в себя выпрямители, блок распределения постоянного тока и контрольный блок; возможно ее расширение путем установки вольтодобавочных конвертеров или инверторов и дополнительных блоков распределения напряжений постоянного тока. Управление, контроль и техническое обслуживание системы осуществляются локально или дистанционно с помощью прикладной программы с web-поддержкой по протоколам SNMP и HTML.



Основные особенности

- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с увеличением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения постоянного тока с двумя реле отключения при низком напряжении
- Проверка емкости аккумуляторных батарей без присутствия человека в месте установки системы
- Наблюдение за 128 аккумуляторами
- Профилактическая зарядка классических аккумуляторных батарей открытого типа
- Гибкие функции дистанционного управления с защитой от несанкционированного доступа
- Контроль окружающей среды
- Передача аварийных сигналов через ненапряженные выходы реле

Модульная система электропитания

Законченное решение для базовой станции UMTS/GSM

Высокоэффективная модульная импульсная система электропитания имеет выходную мощность до 9100 Вт при номинальном напряжении 48 В. Система устанавливается в шкаф высотой 1900 мм, глубиной 400 мм и шириной 600 мм. Система выполнена на основе блока MPS150. Система включает в себя семь выпрямителей, блок распределения постоянного тока, контрольный блок и аккумуляторные батареи емкостью 400 Ач, достаточные для работы оборудования в течение двух часов при нагрузке 150 А. Управление, контроль и техническое обслуживание системы осуществляются локально или дистанционно с помощью прикладной программы с web-интерфейсом по протоколам SNMP и HTML. Основные особенности



Основные особенности

- Высокая удельная мощность
- Регулировка напряжения системы и температурной компенсации
- Активное перераспределение тока, обеспечивающее оптимальный срок службы изделия
- Применение входа с увеличением коэффициента мощности позволяет снизить нелинейные искажения
- Встроенная система распределения постоянного тока с реле отключения при низком напряжении
- Проверка емкости аккумуляторных батарей без присутствия человека в месте установки системы
- Наблюдение за аккумуляторами
- Гибкие функции дистанционного управления с защитой от несанкционированного доступа
- Отключение/повторное подключение второстепенных нагрузок

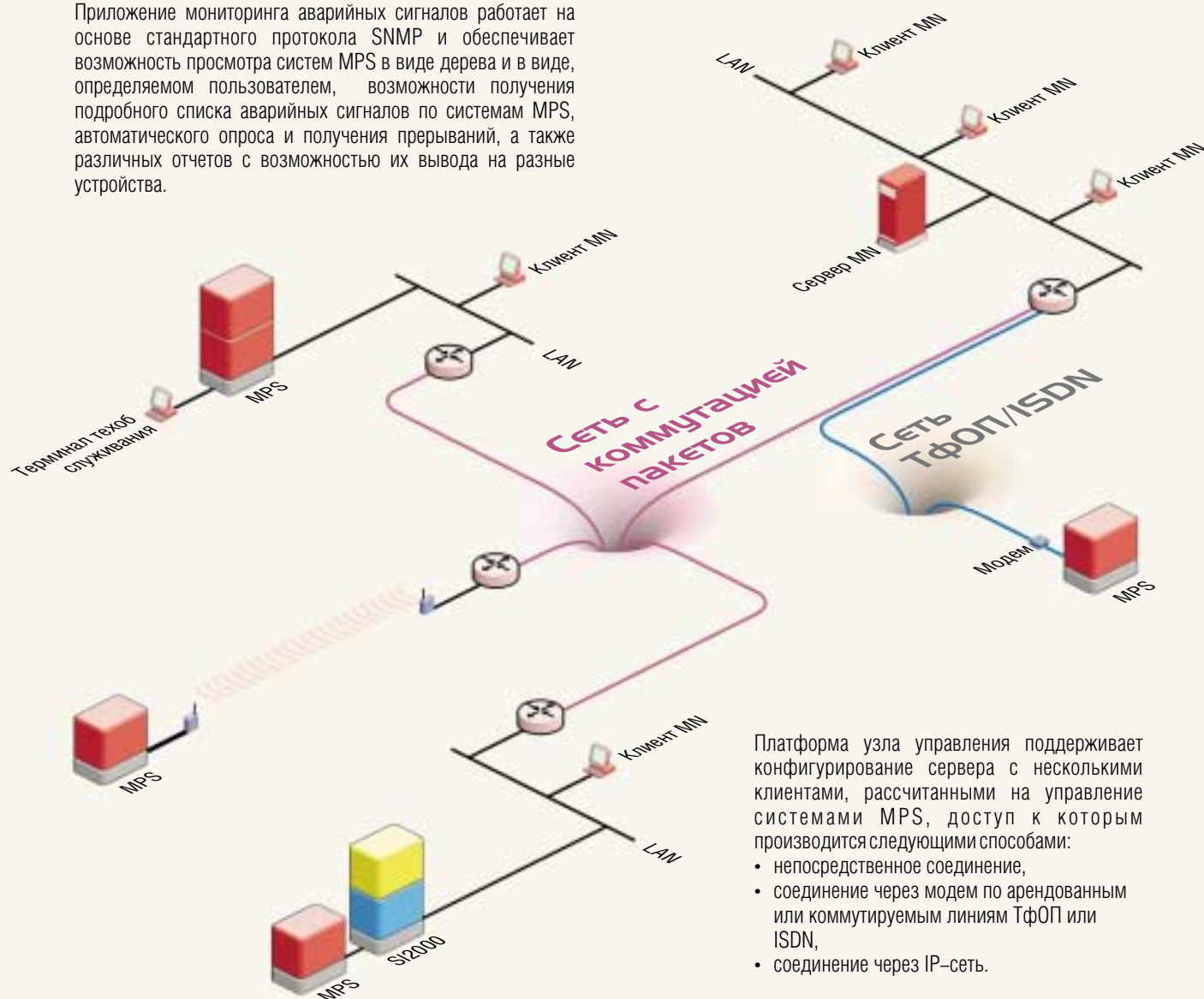
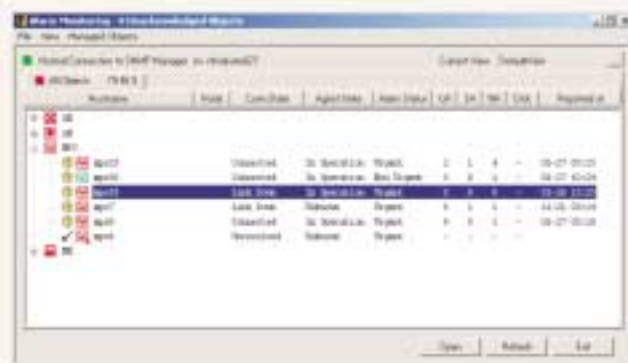
Модульная система электропитания

Управление системой MPS

Узел управления (MN) рассчитан на осуществление контроля и управления 1000 системами электропитания семейства MPS. Узел управления обеспечивает выполнение следующих функций:

- Конфигурирование объектов MPS
- Конфигурирование сервера с несколькими клиентами
- Автоматическая отправка электронной почты обслуживающему персоналу
- Варианты связи между узлом управления и системой MPS:
 - регулярное автоматическое установление соединений с системами MPS,
 - автоматический прием аварийных сигналов и определенной информации, посылаемой системами MPS,
 - автоматическое установление соединений с системами MPS по запросу оператора.

Приложение мониторинга аварийных сигналов работает на основе стандартного протокола SNMP и обеспечивает возможность просмотра систем MPS в виде дерева и в виде, определяемом пользователем, возможности получения подробного списка аварийных сигналов по системам MPS, автоматического опроса и получения прерываний, а также различных отчетов с возможностью их вывода на разные устройства.



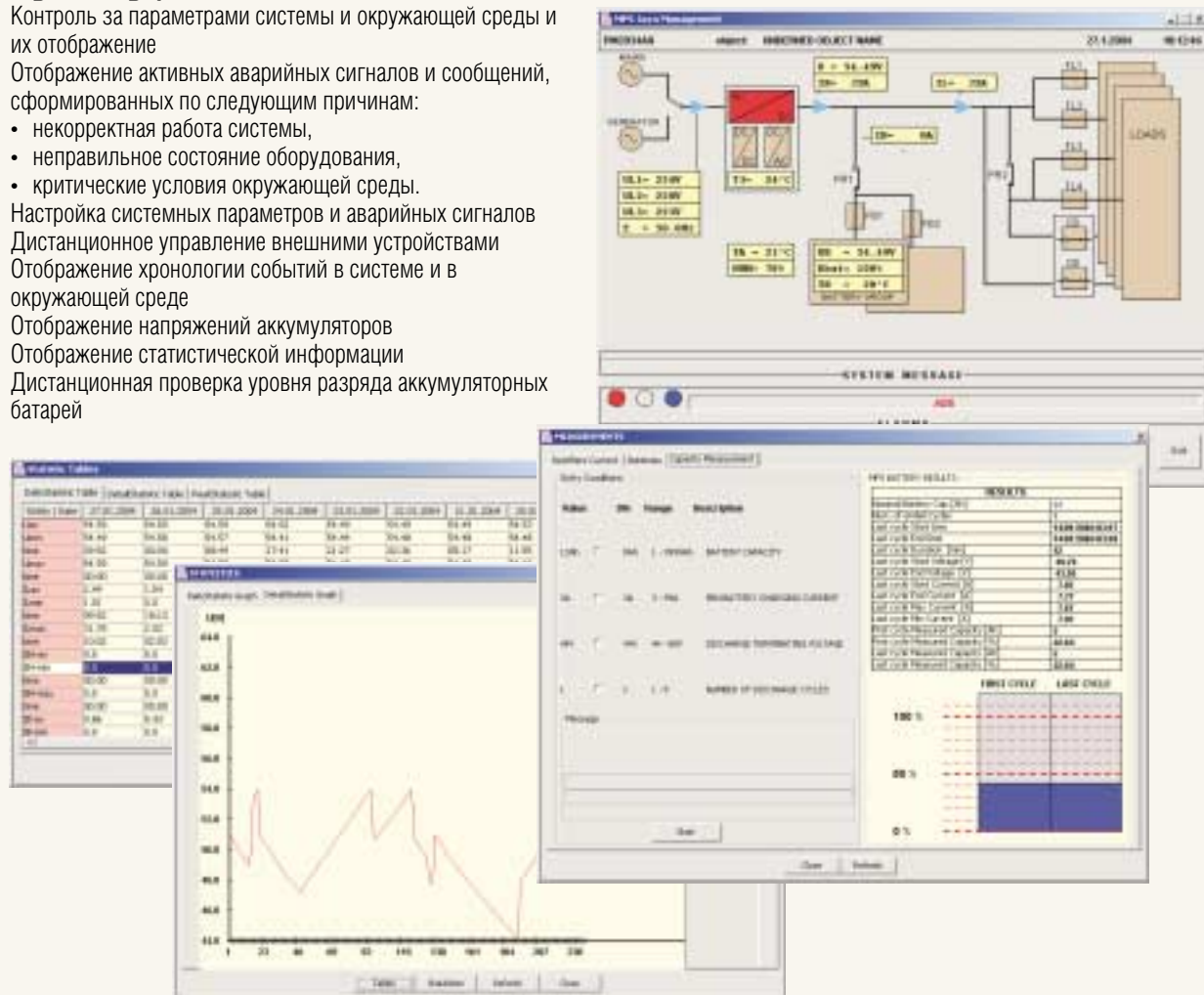
Платформа узла управления поддерживает конфигурирование сервера с несколькими клиентами, рассчитанными на управление системами MPS, доступ к которым производится следующими способами:

- непосредственное соединение,
- соединение через модем по арендованным или коммутируемым линиям ТфОП или ISDN,
- соединение через IP-сеть.

Модульная система электропитания

Функции управления MPS

- Контроль за параметрами системы и окружающей среды и их отображение
- Отображение активных аварийных сигналов и сообщений, сформированных по следующим причинам:
 - некорректная работа системы,
 - неправильное состояние оборудования,
 - критические условия окружающей среды.
- Настройка системных параметров и аварийных сигналов
- Дистанционное управление внешними устройствами
- Отображение хронологии событий в системе и в окружающей среде
- Отображение напряжений аккумуляторов
- Отображение статистической информации
- Дистанционная проверка уровня разряда аккумуляторных батарей



Измерение напряжения аккумуляторов:

Платы VRE и VRD обеспечивают контроль за 128 аккумуляторами (16 аккумуляторных батарей) и определение асимметрии аккумуляторов.



Модульная система электропитания

Технические характеристики

Вход	MPS 20	MPS 50
Напряжение	1x185 В – 265 В пер. тока от 150 В до 185 В пер. тока при сниженной мощности	3x185 В – 265 В пер. тока от 150 В до 187 В пер. тока при сниженной мощности
Частота	44 Гц 66 Гц	44 Гц 66 Гц
Ток	<2,3 А (среднекв.) на выпрямитель (синусоидальный входной ток в соотв. с IEC555)	<2,3 А (среднекв.) на выпрямитель (синусоидальный входной ток в соотв. с IEC555)
Коэффициент мощности	> 0,98 при нагрузке 50 100%	> 0,98 при нагрузке 50 100%
Защита от перенапряжения	Встроенная (по доп. заказу)	Встроенная (по доп. заказу)
Коэффициент полезного действия	>91,5%	>91,5%

Выход

Напряжение	53,5 В ном., регулируется в пределах 44 В 56 В	53,5 В ном., регулируется в пределах 44 В 56 В
Питание	350 Вт на выпрямитель	350 Вт на выпрямитель
Максимальный ток	6,5 А при 54,5 В на выпрямитель (макс. 3 выпрямителя)	6,5 А при 54,5 В на выпрямитель (макс. 7 выпрямителей)
Пульсация на выходе	<100 мВ пик., ширина полосы 20 МГц, пософометр.<2 мВ (среднекв.)	<100 мВ пик., ширина полосы 20 МГц, пософометр.<2 мВ (среднекв.)
Регулировка переходных напряжений	5% при изменении нагрузки 10%<90%	5% при изменении нагрузки 10%<90%
Величина ошибки в статическом режиме	0,5% при полной нагрузке и вариации входного сигнала	0,5% при полной нагрузке и вариации входного сигнала
Защита нагрузки	1 автоматический выключатель 2 патронных предохранителя	4 автоматических выключателя 4 патронных предохранителя
Защита аккумуляторной батареи	1 автоматический выключатель 1 реле отключения при низком напряжении	2 автоматических выключателя 1 реле отключения при низком напряжении

Другие технические характеристики

Защита	Ограничение выходной мощности / защита от разрушения при коротком замыкании / выключение при высоком выходном напряжении с перезапуском сетевого напряжения / выключение при высоком входном напряжении	Ограничение выходной мощности / защита от разрушения при коротком замыкании / выключение при высоком выходном напряжении с перезапуском сетевого напряжения / выключение при высоком входном напряжении
Электромагнитная совместимость	Соотв. CISPR, класс B	Соотв. CISPR, класс B
Безопасность	Соотв. IEC60950	Соотв. IEC60950
Рабочая температура	от 0° C до +50° C	от 0° C до +50° C
Температура хранения	от -40° C до +70° C	от -40° C до +70° C
Влажность	Относительная влажность от 20% до 90%	Относительная влажность от 20% до 90%
Габаритные размеры (ВхГхШ)	200 x 300 x 600 мм ширина статора 19" или ETS	250 x 300 x 600 мм ширина статора 19" или ETS
Охлаждение	естественное	естественное

Инвертор

Выходное напряжение	220 В ±10 В пер. тока, 50 Гц	220 В ±10 В пер. тока, 50 Гц
Искажение	суммарный коэфф. гармоник <3% при линейной нагрузке	суммарный коэфф. гармоник <3% при линейной нагрузке
Выходная мощность	250 ВА, 200 Вт	250 ВА, 200 Вт

Вольтодобавочный конвертор

Выходное напряжение, ток	60 В ±1 В 2x5 А 65 В ±1 В 2x3,5 А	60 В ±1 В 2x5 А 65 В ±1 В 2x3,5 А
Выходная мощность	2x100 Вт	2x100 Вт

Модульная система электропитания

MPS 100	MPS 150	MPS 500
3x187 В – 276 В пер. тока	3x187 В – 276 В пер. тока	3x187 В – 276 В пер. тока
от 150 В до 187 В пер. тока при сниженной мощности	от 150 В до 187 В пер. тока при сниженной мощности	от 150 В до 187 В пер. тока при сниженной мощности
45 Гц 65 Гц	45 Гц 65 Гц	45 Гц 65 Гц
< 7 А (среднекв.) на выпрямитель (синусоидальный входной ток в соответствии с IEC555)	< 7 А (среднекв.) на выпрямитель (синусоидальный входной ток в соответствии с IEC555)	< 7 А (среднекв.) на выпрямитель (синусоидальный входной ток в соответствии с IEC555)
> 0,98 при нагрузке 50 100%	> 0,98 при нагрузке 50 100%	> 0,98 при нагрузке 50 100%
Встроенная (по доп. заказу)	Встроенная (по доп. заказу)	Отдельный блок для настенного монтажа (по доп. заказу)
>90%	>90%	>90%
54,5 В ном., регулируется в пределах 50,5 В 56,5 В	54,5 В ном., регулируется в пределах 50,5 В 56,5 В	54,5 В ном., регулируется в пределах 50,5 В 56,5 В
68,1 В ном., регулируется в пределах 63 В 70,5 В	68,1 В ном., регулируется в пределах 63 В 70,5 В	68,1 В ном., регулируется в пределах 63 В 70,5 В
1100 Вт или 1300 Вт на выпрямитель	1100 Вт или 1300 Вт на выпрямитель	1100 Вт или 1300 Вт на выпрямитель
20 А или 24 А при 54,5 В на выпрямитель (макс. 5 выпрямителей)	20 А или 24 А при 54,5 В на выпрямитель (макс. 7 выпрямителей)	20 А или 24 А при 54,5 В на выпрямитель (макс. 28 выпрямителей)
16 А при 68,1 В на выпрямитель (макс. 5 выпрямителей)	16 А при 68,1 В на выпрямитель (макс. 7 выпрямителей)	16 А при 68,1 В на выпрямитель (макс. 28 выпрямителей)
<100 мВ пик., ширина полосы 20 МГц, псофометр.<2 мВ (среднекв.)	<100 мВ пик., ширина полосы 20 МГц, псофометр.<2 мВ (среднекв.)	<100 мВ пик., ширина полосы 20 МГц, псофометр.<2 мВ (среднекв.)
5% при изменении нагрузки 10%>90%	5% при изменении нагрузки 10%>90%	5% при изменении нагрузки 10%>90%
0,5% при полной нагрузке и вариации входного сигнала	0,5% при полной нагрузке и вариации входного сигнала	0,5% при полной нагрузке и вариации входного сигнала
до 60 размыкателей	до 62 размыкателей	до 92 размыкателей
2 ножевых предохранителя	2 ножевых предохранителя	2 ножевых предохранителя
1 реле отключения при низком напряжении	2 реле отключения при низком напряжении	2 реле отключения при низком напряжении
Ограничение выходной мощности / защита от разрушения при коротком замыкании / выключение при высоком выходном напряжении с перезапуском сетевого напряжения / выключение при высоком входном напряжении	Ограничение выходной мощности / защита от разрушения при коротком замыкании / выключение при высоком выходном напряжении с перезапуском сетевого напряжения / выключение при высоком входном напряжении	Ограничение выходной мощности / защита от разрушения при коротком замыкании / выключение при высоком выходном напряжении с перезапуском сетевого напряжения / выключение при высоком входном напряжении
Соотв. CISPR, класс В	Соотв. CISPR, класс А	Соотв. CISPR, класс А
Соотв. IEC60950	Соотв. IEC60950	Соотв. IEC60950
от 0° С до +50° С	от 0° С до +50° С	от 0° С до +50° С
от -40° С до +70° С	от -40° С до +70° С	от -40° С до +70° С
Относительная влажность от 20% до 90%	Относительная влажность от 20% до 90%	Относительная влажность от 20% до 90%
500 x 300 x 600 мм	800 x 300 x 600 мм (700 x 300 x 600 мм MPS150 для базовых станций UMTS/GSM)	2200 x 300 x 600 мм
естественное	естественное	Принудительное охлаждение выпрямителей с помощью блока с вентиляторами при чрезмерном повышении температуры.
220 В ±10 В пер. тока, 50 Гц	220 В ±10 В пер. тока, 50 Гц	220 В ±10 В пер. тока, 50 Гц
суммарный коэфф. гармоник <3% при линейной нагрузке	суммарный коэфф. гармоник <3% при линейной нагрузке	суммарный коэфф. гармоник <3% при линейной нагрузке
250 ВА, 200 Вт	250 ВА, 200 Вт	250 ВА, 200 Вт
60 В ±1 В 2x5 А	60 В ±1 В 2x5 А	60 В ±1 В 2x5 А
65 В ±1 В 2x3,5 А	65 В ±1 В 2x3,5 А	65 В ±1 В 2x3,5 А
	81 В ±1 В 2x3,5 А	81 В ±1 В 2x3,5 А
2x100 Вт	2x100 Вт	2x100 Вт

Модульная система электропитания

Основные особенности

СИСТЕМА

- Модульная конструкция
- Простота установки и расширения
- Заказные конструкции в соответствии с требованиями заказчика
- Усовершенствованная программная система дистанционного управления с использованием протоколов SNMP и HTML
- Встроенные инверторы и вольтодобавочные конверторы

ВЫПРЯМИТЕЛИ

- Модульные, с поддержкой горячей замены
- Возможность подключения сзади
- Самозащита выпрямителей (ограничение тока и мощности, отключение при низком или высоком напряжении сети)
- Технология программного резонансного переключения
- Исключительно высокая удельная мощность
- Естественное конвекционное охлаждение

РЕЖИМЫ ЗАРЯДА

- Подзаряд с температурной компенсацией напряжения
- Ограничение зарядного тока аккумуляторной батареи
- Ускоренный заряд (автоматический)
- Подзаряд (в ручном режиме)

КОНТРОЛЬ

- Контроль напряжения и частоты сети
- Контроль напряжения системы
- Контроль напряжения и тока аккумуляторной батареи
- Контроль влажности и температуры окружающей среды
- Наблюдение за аккумуляторами

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

- Обнаружение ошибок системы и неверных параметров окружающей среды (например, низкое напряжение, высокая температура)
- Обнаружение ошибок выпрямителя, инвертора или конвертора
- Обнаружение отказов предохранителя, автоматического выключателя или реле отключения при низком напряжении
- Обнаружение нарушения симметрии аккумуляторов
- Резервные ненапряженные контакты для контроля внешних устройств
- Возможность настройки аварийных сигналов всех уровней через программное обеспечение

ВОЗМОЖНОСТИ СИГНАЛИЗАЦИИ ОБ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛАХ

- Местная сигнализация с помощью светодиодов, подача звукового сигнала и отображение надписи на передней панели
- Местная сигнализация на панели (ЖКИ)
- Местная сигнализация с помощью ненапряженных контактов реле
- Местная сигнализация на непосредственно подключаемый ПК
- Удаленная сигнализация через TфОП/Isdn и IP-сеть передачи данных
- Автоматическая отправка электронной почты обслуживающему персоналу



Iskratel,
Ljubljanska c. 24a, SI 4000 Kranj, Slovenija
телефон: +386 4 207 20 00,
факс: +386 4 207 27 12
<http://www.iskratel.com>
E-mail: info@iskratel.si

Издано: Маркетинг Iskratel.
Графический дизайн: Bojan De Reya
Фотография: Foto Spring, Buenos Dias
Изготовитель: LAUDER 2004

Информация в настоящем документе
может быть изменена без
предварительного уведомления.

MAR 0082 TB - SYR - 010

Iskratel, Россия, 113114 г. Москва, ул. Дербеневская, д. 6, стр. 1
тел.: +7 095 727 08 50, 727 08 60, факс: +7 095 727 08 63
E-mail: iskratel@iskratel.ru, <http://www.iskratel.ru>

Iskratel, Украина, 01034, м. Киев, вул. Прорізна, 20, к.3
тел.: +380 44 536 15 18, факс: +380 44 229 47 65
E-mail: iskratel@email.com.ua

Iskratel, Республика Беларусь, 220073 г. Минск, вул. Харкаўская, д.1
тел.: +7 3272 58 27 79, 71 44 32, факс: +7 3272 71 02 31
E-mail: iskratel@iskrabel.by

Iskratel, Казахстан Республикасы, 480091, Алматы, Төле би көшесі, 69
тел.: +7 3272 58 27 79, 71 44 32, факс: +7 3272 71 02 31
E-mail: iskratel@litte.kz

Iskratel, Молдова, MD 2012, Кишинэу, Театральный переулок, 15
тел.: +373 2 20 03 03, факс: +373 2 21 00 02
E-mail: iskratel@moldtelecom.md

ИСКРАУРАТЕЛ

ЗАО "ИскраУралТел"
Совместное русско-словенское предприятие
620151 г. Екатеринбург, ул. Коммунальная, д.13
тел.: +7 3432 10 69 51, 10 69 55, факс: +7 3432 41 52 40
E-mail: iut@iskrauraltel.ru, <http://www.iskrauraltel.ru>

MONIS

ТОВ СП "Моніс"
Спільне українсько-словенське підприємство
вул. Жовтневої революції, 99, Харків, 61157, Україна
тел.: +380 57 715 80 00, 715 80 01, факс: +380 57 715 80 16
e-mail: monis@monis.com.ua, <http://www.monis.com.ua>
вул. Хрещатик, 15, офіс 25, Київ, 01001, Україна
тел.: +380 44 230 24 30, факс: +380 44 230 24 28
e-mail: kiev@monis.com.ua, <http://www.monis.com.ua>