



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ  
РЕШЕНИЯ

# Устройства распределения питания стоек CompSol 100K

Система электропитания для идеальной  
работы вашей IT -среды



# РАЗРАБОТАНО ДЛЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ

Используя опыт создания и обслуживания дата-центров в течение многих лет, компания “Вычислительные Решения” разработала БРП специально для высоконагруженных стоек гарантирующий безотказность и ремонтпригодность.



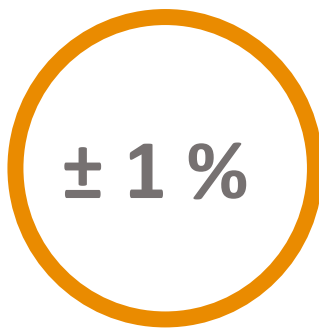
## ЗАМЕНА КОНТРОЛЛЕРА БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ СТОЙКИ

Конструкция контроллера и его крепление позволяет обеспечить: надежность оборудования военного класса, настраиваемую прошивку, поддержку аварийного восстановления и возможность горячей замены в случае выхода из строя.



## НИЗКОПРОФИЛЬНЫЕ АВТОМАТЫ

Низкопрофильные автоматы позволяют производить аварийное отключение нагрузки при превышении предельного тока на каждом сегменте, что позволит не привести к разрушению оборудования или отключению вводного автомата группы стоек.



## ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ кВт·ч

Потрясающая точность измерений  $\pm 1\%$  достигается не только при измерении потребления всей стойки, но и для каждой розетки индивидуально. Что позволяет прецизионно измерять энергопотребление каждого энергопотребителя и отслеживать его состояние



## ЗАЩИТА ОТ СЛУЧАЙНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ВИЛКИ

Механизм iLock, используемый в каждой розетке C13 и C19, защищает подключенные устройства к БРП от непреднамеренного отключения вилки из розетки в результате вибрации или человеческой ошибки.



## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕЛЕ

Конструкция БРП содержит бистабильные реле, делающие выключение/включение нагрузки безопаснее, потребляя на 70% меньше энергии, чем традиционные реле. Возможно объединять розетки в группы для совместного включения/выключения одновременно или в определенной последовательности для избежания большого пускового тока.



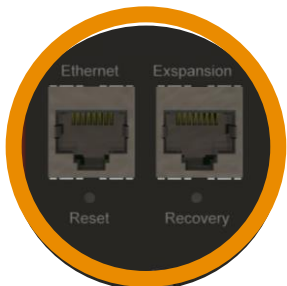
## УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ / КОНТРОЛЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Удаленный контроль подключенного оборудования, возможность отключения неиспользуемых розеток во избежание неавторизованного подключения, удаленное отслеживание положения автоматов, возможность удаленной перезагрузки “повисших” серверов. Всё это не вставая с места.



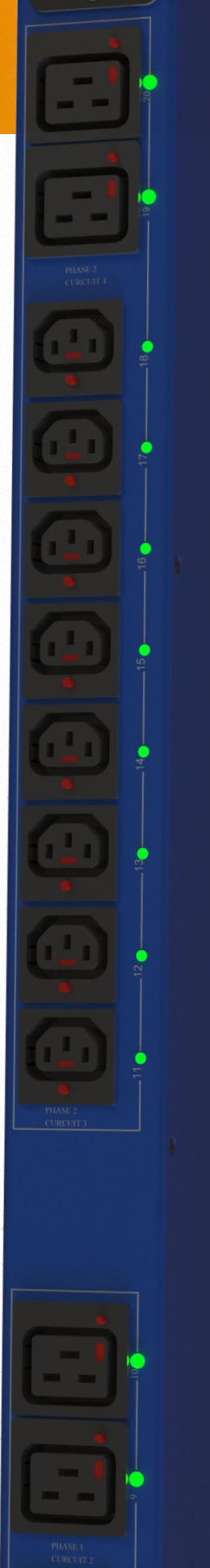
## КОНТРОЛЬ ТОКА УТЕЧКИ

Измерение тока, протекающего по земляному проводу, позволяет снизить риск удара электрическим током. При возникновении такого тока, БРП предупреждает оператора, позволяя обслуживающему персоналу избежать опасности. Наличие этой опции позволяет уменьшить количество периодических проверок оборудования.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДВУМ СЕТЯМ

Имея два Ethernet порта БРП может подключаться к двум отдельным сетям. Таким образом персонал может подключаться к БРП локально не отключая его из общей сети мониторинга и не сбивая его настроек.



# ЛЕГКО УСТАНОВИТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ



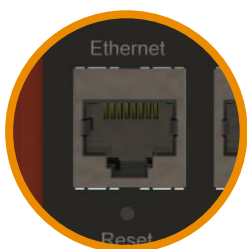
## УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЙ

Универсальная система креплений позволяет расположить БРП в серверной стойке оптимально, под конкретное применение с помощью переходных аксессуаров, разработка которых может быть индивидуальной. Переходные аксессуары могут устанавливаться на этапе сборки серверной стойки, а система быстрых креплений самого БРП позволяет провести монтаж и демонтаж БРП быстро и без какого-либо инструмента.



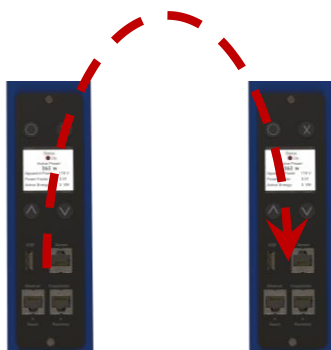
## ЛЕГКО НАСТРОИТЬ И ОБНОВИТЬ

Конфигурируйте и обновляйте сотни или тысячи БРП, используя различные инструменты от стандартной USB флешки до сетевых протоколов TFTP, SNMP и других.



## СТАНДАРТНЫЙ ПОРТ GIGABIT ETHERNET

Современный контроллер управления поддерживает Gigabit Ethernet, что позволяет подключаться к современной сетевой инфраструктуре без проблем. Это решение позволяет БРП CompSol 100K встраиваться в любое сетевое окружение не только сейчас, но и в будущем.



## СОЕДИНЕНИЕ В ЦЕПОЧКУ

Используя второй Ethernet порт БРП можно легко каскадировать, используя одно Ethernet подключение, что экономит ваши деньги на сетевом оборудовании и патчкордах.

## ИНТЕГРАЦИЯ С ЛЮБЫМ ПО

Поддержка большинства сетевых протоколов, используемых в ПО мониторинга: HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, DHCP, DNS, Syslog, SNMP v1-3, XML, FTP/SFTP и SMTP. Поддержка этих протоколов позволяет вам быть уверенными в интеграции не только с ПО используемом сейчас, но и его будущих версиях.



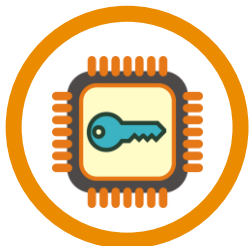
## ЯРКИЙ ЦВЕТНОЙ ДИСПЛЕЙ

Яркий и один из самых больших в индустрии дисплеев, позволяет четко отображать информацию о различных параметрах и состоянии БРП, а также производить ее настройку, в случае необходимости, прямо в стойке.



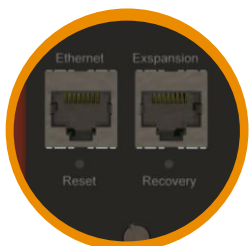
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТОРОННИХ СЕНСОРОВ

Подключаемые датчики позволяют измерять температуру, влажность, наличие дыма и закрытия дверей стойки. Информация с подключенных датчиков позволяет информировать оператора о возможных угрозах, приводящих к простоям оборудования.



## ПРОТОКОЛЫ ШИФРОВАНИЯ

БРП CompSol 100K поддерживает криптографию до 256 бит AES и такие защищенные протоколы как SSH, SSL, HTTPS, SNMP3 и д.р. Также БРП позволяет разграничивать права пользователя и управлять этими правами через LDAPS, Radius и Active Directory.



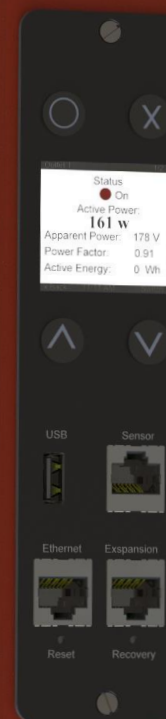
## СБРОС И ВОССТАНОВЛЕНИЕ

В случае необходимости для аварийного восстановления изделия до заводских настроек на БРП расположена специальная кнопка. Сброс настроек возможно защитить PIN кодом. Также БРП можно перезагрузить в случае необходимости. Все эти действия не приведут к обесточиванию подключенного оборудования



## РАЗНОЦВЕТНЫЕ БРП

Возможно изготовление БРП различных цветов, что позволяет по цвету розетки идентифицировать к какому источнику она подключена. Что снижает риск ошибок и незапланированных отключений во время проведения обслуживания или других работ.



# ДЛЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СТОЕК

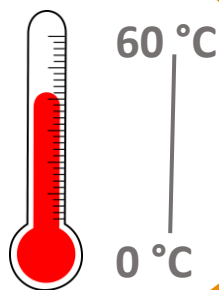
Неважно большой, средний или маленький у вас дата-центр, может быть пришло время для развертывания хотя бы нескольких высоко нагруженных стоек. Эта стойка может быть укомплектована 1U серверами, сетевыми коммутаторами, блэйд сервер, NAS, и другим потребляющим оборудованием. Посмотрите как БРП CompSol 100K справляется с этой задачей.



21.2 kW

## 220 ВОЛЬТ 3 ФАЗЫ

БРП CompSol 100K позволяет подключаться к трёхфазной цепи и распределить питание на оборудование до 21.2 кВт на стойку. Эта мощность является предельной для стандартных разъёмов подключения IEC 60309 3P+N+E.



## 60 °C МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Большинство дата-центров контролируют температуру, обеспечивая комфортную для работы температуру оборудования. Однако, БРП располагаются вблизи задней части стойки, где выдуваемый из оборудования воздух имеет высокую температуру. БРП CompSol 100K выдерживает температуру до 60 градусов Цельсия возникающее в высоконагруженных стойках. Даже в таких сложных условиях БРП CompSol 100K работает.

## ИДЕАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ В СТОЙКЕ

Наши инженеры используют инструменты 3D моделирования, чтобы идеально разместить БРП в вашей стойке. Продуманное размещение позволяет осуществлять обслуживание, замену и размещение нового оборудования без помех.



# БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ОДНОМ ИЗДЕЛИИ

Диапазон входных напряжений (L – N)	90 В – 260 (400) В АС, 50 – 60 Гц
Входной ток	32 А
Количество фаз	3
Собственное питание БРП	Встроенный широкодиапазонный блок питания, с защитой и питанием от всех фаз.
Потребляемая мощность БРП	50 Вт
Розетки тип EN 60 320/C13	24 шт.
Розетки тип EN 60 320/C19	6 шт.
Количество защитных выключателей	6
Электромагнитный защитный выключатель	16 А
Коммутация отдельных розеток	Да
Длина кабеля подключения	3 м.

Ширина корпуса БРП	60 мм
Глубина корпуса БРП	60 мм
Высота (длина) корпуса БРП	200 мм

Измеряемые значения	Напряжение (В), ток (А), частота (Гц), активная мощность (кВт), активная энергия (кВтч), кажущаяся мощность (ВА), коэффициент мощности, измерение нейтрали/определение несимметричной нагрузки, контроль предохранителей
Диапазон измерения напряжения	90 В – 260 В
Разрешение по напряжению	0,1 В
Диапазон измерения тока	0 – 32 А
Разрешение по току	0,1 А

Дисплей/индикаторы	Светодиодный, RGB 320 x 200, датчик положения для вращения дисплея Рядом с каждой розеткой светодиод индикации
Подключение к сети	RJ 45, встроенный веб-сервер
Поддерживаемые протоколы	HTTPS, SSL, SSH, NTP, Telnet, DHCP, DNS, Syslog, SNMP v1-3, XML, FTP/SFTP, SMTP
Управление пользователями, включая управление правами	Да
Подключение LDAP(S)/Radius/Active Directory	Да
Порт USB для обновления ПО и функции журнала данных	Да
Макс. количество датчиков на БРП	4, датчик дыма, влажности, температуры и закрытия дверей
Наличие кнопок	Reset и Reboot
Степень защиты	IP 20 (EN 60 529) Класс защиты
Температура хранения	от –25°С до +70°С.
Температура окружающей среды	от 0°С до +60°С.
Влажность окружающей среды	10 – 95 % отн. вл.



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ  
РЕШЕНИЯ

Телефон: +7 (495) 769-30-30

Адрес: 117587, Москва, Варшавское ш., д.125  
строение 17

Электронная почта: [info@comp-sol.ru](mailto:info@comp-sol.ru)