

PG98230

20A/16A 30-розеточный 3-фазный блок распределения питания с функцией переключения и измерения параметров в розетках



Optimize Data Center Sustainability

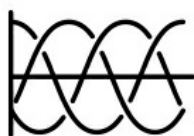
Up to 64 Cascaded 3-Phase PDUs with Space, Energy, and Connectivity Efficiency



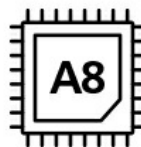
Для поддержания бесперебойной работы в центре обработки данных или серверной устойчивая энергоэффективность может иметь решающее значение. Реализация эффективного управления питанием часто требует усовершенствований как на аппаратном, так и на программном уровне. Поскольку растет тенденция к использованию 3-фазного питания из-за его эффективности в производстве, передаче и распределении электроэнергии, компания ATEN представляет свою новейшую серию блоков распределения питания (БРП), получившую индекс PG. Они доступны в конфигурациях розеток IEC, а для соответствия требованиям растущего спроса на электропитание ИТ-оборудования с высокой плотностью размещения в серверных и центрах обработки данных, спроектированы в корпусе высотой 0U. Блок распределения питания PG98230 оснащен процессором ARM Cortex-A8 и 30 выходными портами розеток, обеспечивающими питание всего подсоединенного оборудования менее чем за 10 секунд после подключения. Он предоставляет наиболее точные данные о потреблении энергии в кВтч (+/-1%) для предварительного отслеживания, улучшения заведенного порядка энергопотребления и дальнейших стратегических линий. Как энергосберегающий продукт, PG98230 предназначен для обеспечения более низкого энергопотребления в соответствии с передовой практикой в сетевой инфраструктуре, обеспечивая при этом сокращения выбросов CO₂ до 70,65 кг (эквивалент потребляемой мощности 131,4 кВт), снижению затрат на электроэнергию и налогов на выбросы углерода, которые необходимо оплачивать ежегодно.

kWh **+/- 1%**

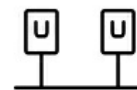
kWh Metering
Precision



3-Phase
Power



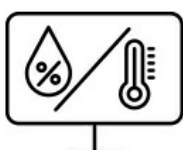
ARM Cortex-A8
Processor



Network
Redundancy



Power
Monitoring



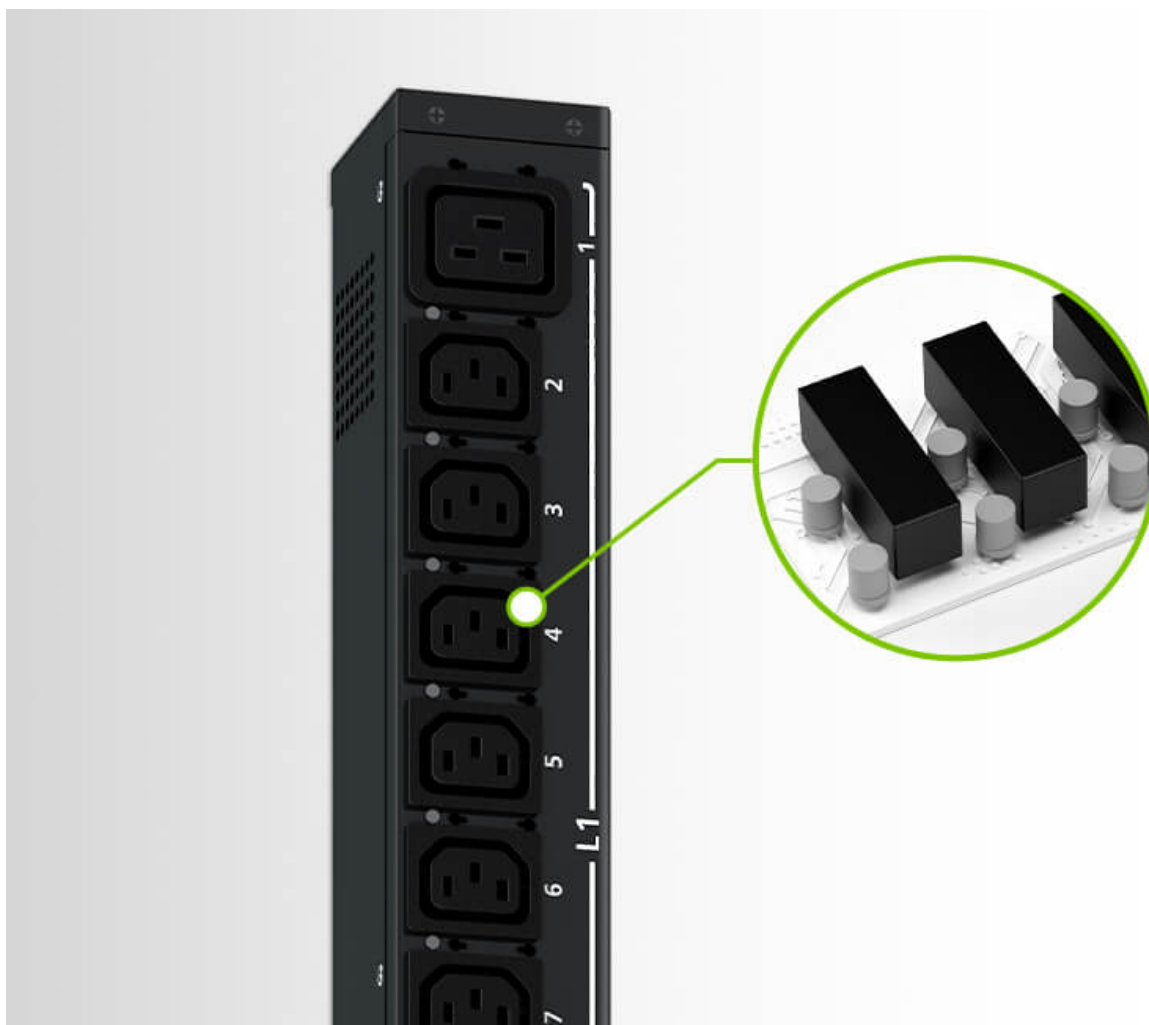
Environmental
Monitoring



Console Panel
Color Coding



Outlet LED
Indicator



Энергосберегающее реле

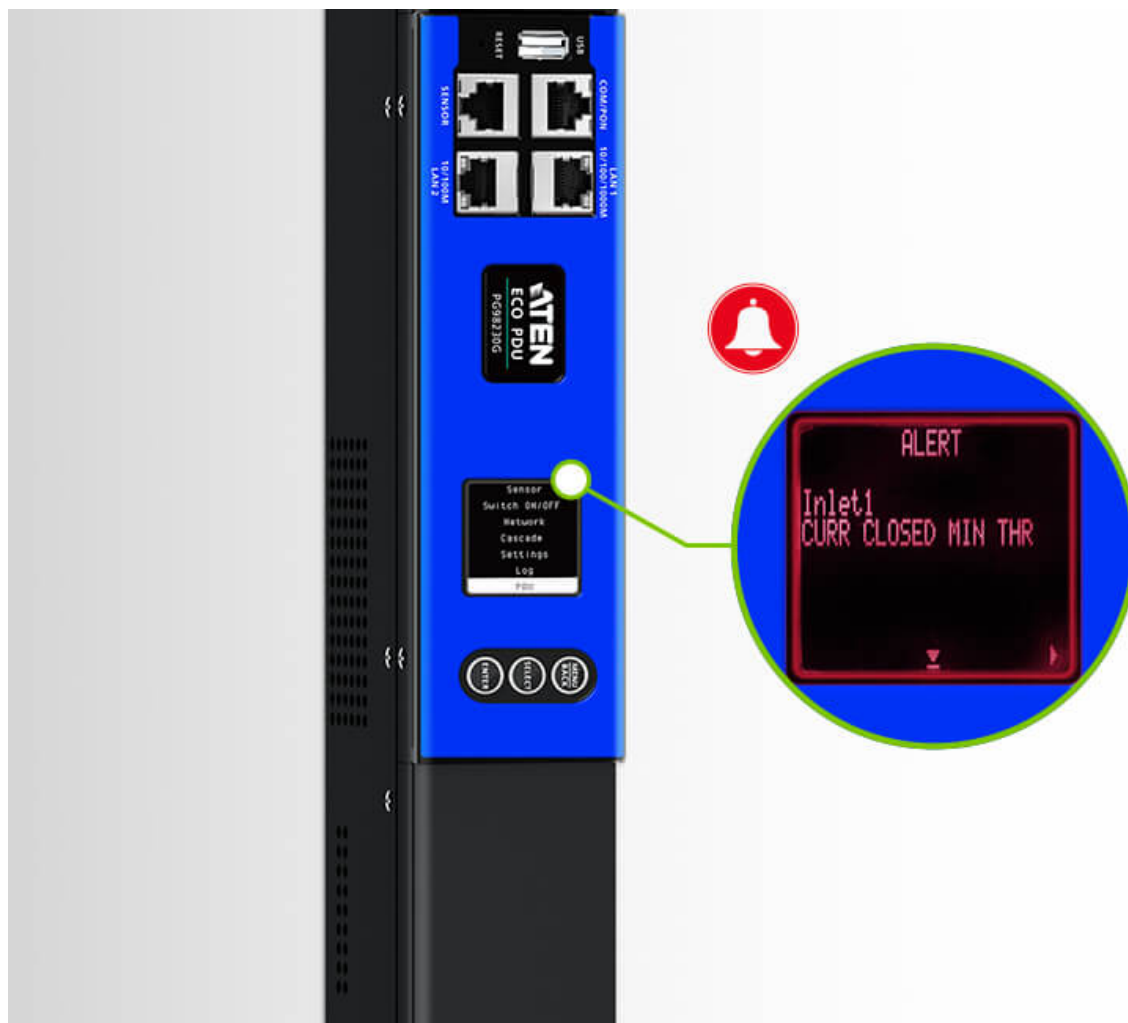
Благодаря встроенным энергосберегающим реле – подтипу электромагнитного переключателя – управление большой величиной тока становится простым, что по сравнению с

моделями без энергосберегающих реле приводит к годовой экономии потребляемой мощности 131,4 кВт на 30-розеточный БРП. Кроме того, распределение электроэнергии будет оставаться функциональным и непрерывным даже в случае сбоя, что обеспечивает отличное время безотказной работы для оптимизации надежности системы.



Повышение надежности соединения

Розетки могут быть защищены надежным фиксатором, предотвращающим отсоединение шнура питания из-за вибрации или человеческих ошибок.

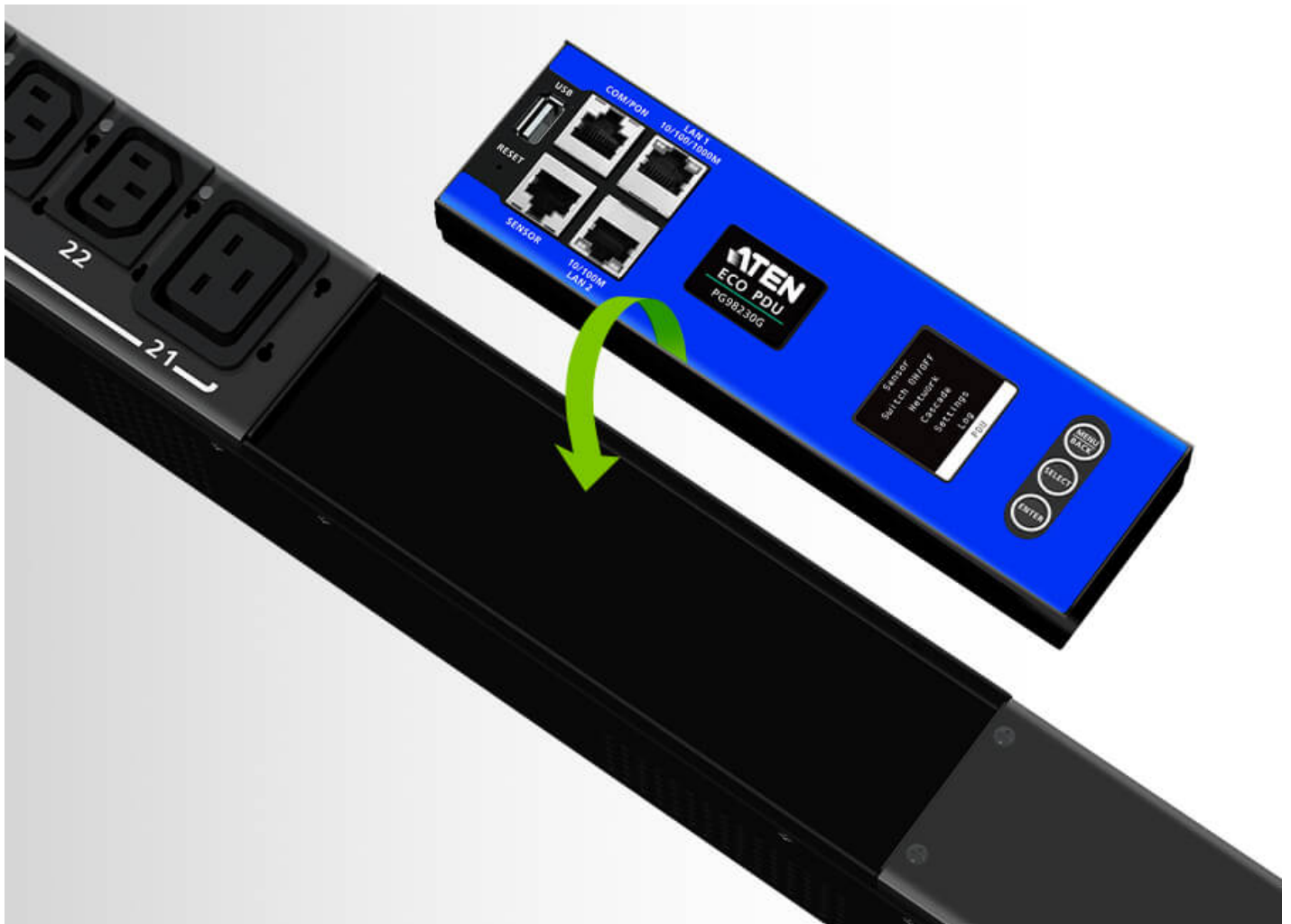


ЖК-дисплей для оповещения в реальном времени

На ЖК-дисплее с подсветкой могут отображаться предупреждения, информирующие пользователей о неожиданных состояниях питания.

Функция замены «налету»

Операционная панель с ЖК-дисплеем поддерживает замену «налету» и может быть снята и заменена без отсоединения критически важной подключенной нагрузки.





Два порта LAN для организации масштабируемой сети

PG98230 оснащен двумя портами LAN (например, Интернет и Интранет), поддерживающими Ethernet-соединение со скоростью до 1 Гбит/с с возможностью создания каскадных подключений до 64 БРП. Это позволяет избежать расходов на установку дополнительных сетевых коммутаторов для объединения сетевых подключений, экономя при этом больше места в стойке для размещения большего количества ИТ-оборудования в расширяемой сети.

Датчики окружающей среды

Порт датчика с разъемом RJ-45 позволяет подсоединить до 8 датчиков окружающей среды (путем последовательного подключения) для мониторинга и управления температурой, влажностью, потоком воздуха, перепадом давления воздуха и утечками, а также для оповещения о потенциальных угрозах.





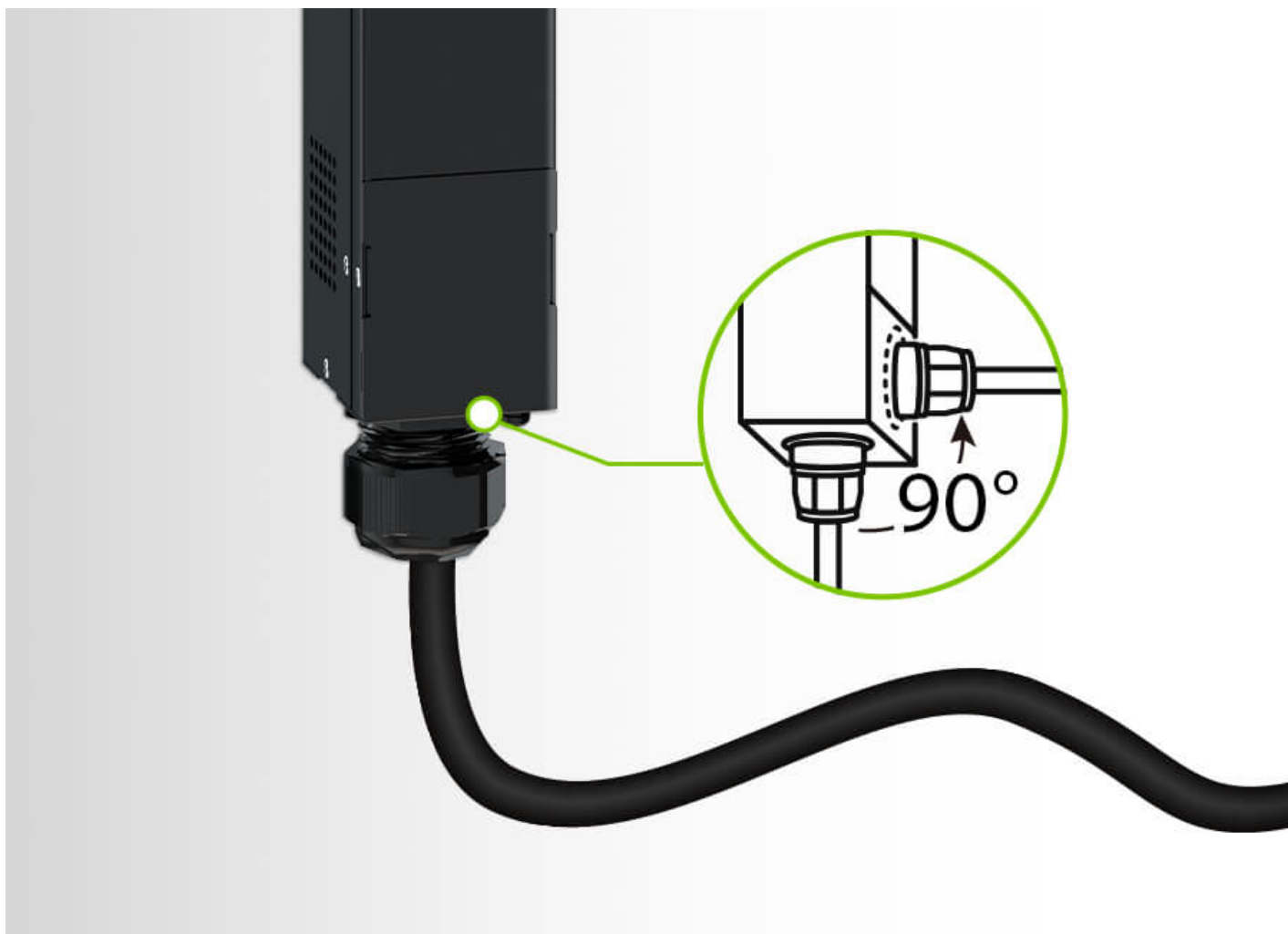
Гибкая работа в сети

Для увеличения скорости работы подключение устройства с последовательным интерфейсом к БРП через COM-порт обеспечивает еще одно средство для осуществления связи с помощью командной строки. Кроме того, данный порт также функционирует как порт PON-устройств для Ethernet-подключения к KVM-переключателю с доступом по IP серии KN, с целью централизованного управления питанием до 16 БРП, подсоединенных последовательно.



Возможность подключения к сети по Wi-Fi

PG98230 можно подключить к сети через Wi-Fi USB-адаптер для работы с DCIM, обновления микропрограммы, экспорта журнала, быстрой настройки и многого другого.

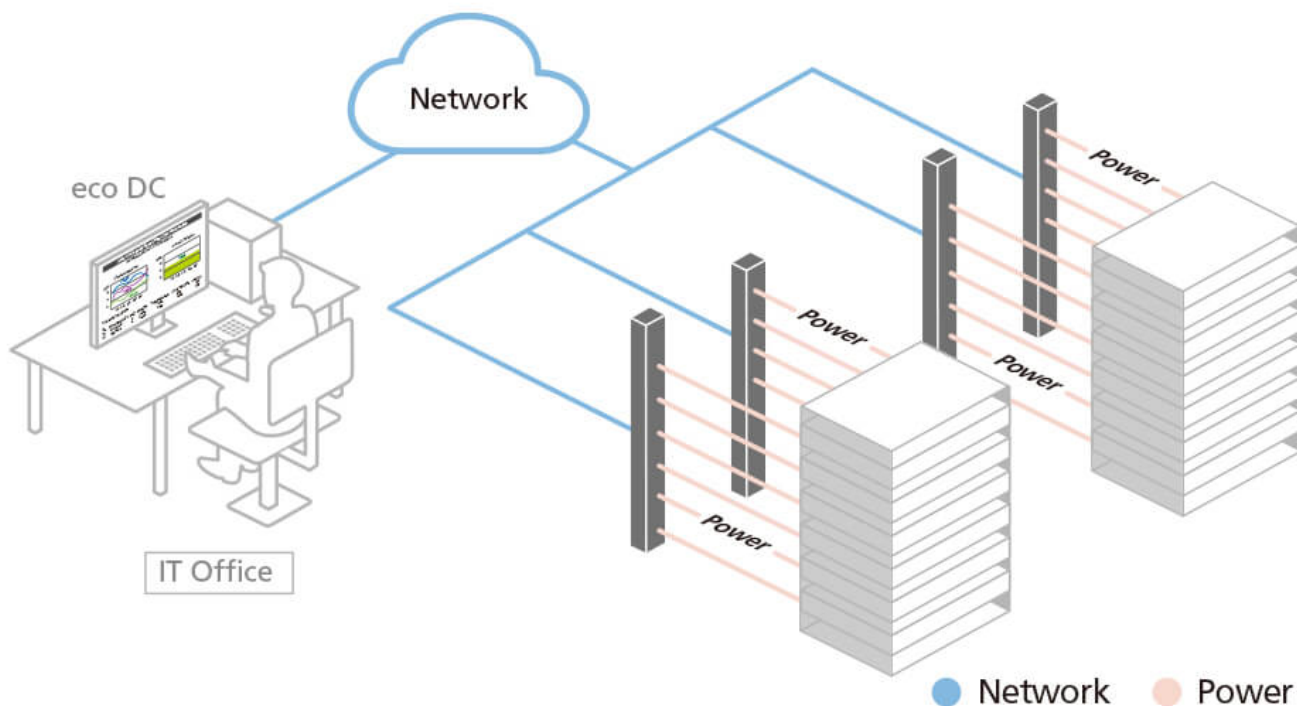


Регулируемый шнур питания для гибкой установки в стойке

PG98230 поставляется со встроенным в устройство регулируемым шнуром питания, способным поворачиваться на 90 градусов. Это обеспечивает гибкость установки в стойку, что приводит к лучшей организации расположения кабелей.

Мониторинг DCIM

Интеграция с ПО [eco DC](#) от ATEN — устанавливаемым на компьютер и веб-инструментом для оптимизированного управления инфраструктурой центра обработки данных (DCIM). Данные о распределении электроэнергии, энергопотреблении и окружающей среде, полученные от БРП и подключенных устройств, можно отслеживать с помощью удобного веб-интерфейса для интеллектуального управления питанием.



Цветная панель для более удобного управления устройствами

Блоки распределения питания серии PG оснащены операционной панелью с ЖК-дисплеем, которая по умолчанию имеет красный цвет и при необходимости может быть изменена на желтый, фиолетовый, синий и зеленый цвет путем приобретения цветных наклеек. Эти цветовые коды облегчают различение устройств подачи питания, а также ускоряют поиск и устранение неисправностей в случае непредвиденных сбоев.



Применения

3-фазные БРП серии PG идеально подходят для серверных групп оборудования в стойках, требующих энергосберегающего распределения питания для ИТ-оборудования с высокой плотностью размещения в серверных помещениях или центрах обработки данных.



Server Room
Data Center

Описание

3-фазный блок распределения питания (БРП) с функцией переключения и измерения параметров в розетках модели PG98230 компании ATEN выполнен в стойечном корпусе высотой 0U и содержит 6 розеток IEC 60320 C19 и 24 розетки IEC 60320 C13. Он оснащен процессором ARM Cortex-A8 и предоставляет гибкие методы управления через порты LAN/COM/USB/датчика окружающей среды, а также возможностью обеспечения питанием всего подсоединенного оборудования менее чем за 10 секунд после подключения. В целях экономической и компактной установки устройства линейки PG поддерживают расширение каскадом, что позволит подключить до 64 БРП. В результате 3-фазные БРП серии PG удовлетворяют растущий спрос на энергоснабжение для ИТ-устройств с высокой плотностью размещения в серверных помещениях и центрах обработки данных.

В данной модели БРП используются встроенные энергосберегающие реле, которые являются подтипом электромагнитных переключателей, позволяющие контролировать большие объемы протекающего тока, что приводит к более низкому энергопотреблению по сравнению с моделями реле, не обладающими энергосбережением.

На выбор пользователей доступны пять цветов (желтый, красный, фиолетовый, синий и зеленый) наклеек на операционную панель с ЖК-дисплеем, что упрощает различение устройств подачи питания и ускоряет поиск и устранение неисправностей. Кроме того, операционная панель с ЖК-дисплеем допускает замену «налету» и может быть снята и заменена без отсоединения критически важной подключенной нагрузки.

3-фазные БРП серии PG представляет собой интеллектуальное решение для распределения питания и управления, позволяющее минимизировать общие затраты, которое идеально подходит для ИТ-применений с высокой плотностью оборудования, таких как корпоративные серверы, сетевые шкафы и центры обработки данных.

Примечание: список сетевых WiFi USB-адаптеров совместимых с устройствами серии PG можно просмотреть в [Центре поддержки ATEN](#).

- БРП линейки PG выполнены в стойечном корпусе высотой 0U и содержат 6 розеток IEC 60320 C19 и 24 розетки IEC 60320 C13
- Процессор ARM Cortex-A8 для гибких методов управления через порты LAN/COM/USB/датчиков окружающей среды и расширенный мониторинг с помощью ЖК-дисплея на операционной панели
- **Основные аппаратные/сетевые характеристики:**
 - Порты Ethernet 1 Гбит/с и 100 Мбит/с
 - Автоматическая отправка пинг-запроса и перезагрузка
 - Протоколы удаленного управления: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, SMTP, ARP, NTP, DNS, Auto Sense, Ping, SNMP V1&V2&V3, Telnet, Modbus (через TCP/IP), Wi-Fi, сетевые протоколы 802.11 a/b/g/n, IPv6 и SMS
 - Оповещения/сигналы тревоги: получение сигналов тревоги по SNMP, SMTP и системный журнал
 - Поддержка скриптов: протокол JSON-RPC (удаленный вызов процедур) и скрипты Python для управления указанным БРП (например, включение/выключение) ¹
 - Безопасность: 2-уровневый доступ с учетной записью/паролем для входа в систему и фильтр IP/MAC, протоколы TLS 1.2
 - Аутентификация: LDAP, RADIUS, TACACS+
- **Возможности расширения**
 - Позволяет создавать каскадные подключения до 64 БРП
 - До 16 БРП могут быть последовательно подключены при соединении через порт PON с KVM-переключателями с доступом по IP серии KN компании ATEN ²
- Энергосберегающие реле, позволяющие контролировать большие объемы протекающего тока, для снижения энергопотребления
- Точное измерение кВтч (+/-1%) для предварительного отслеживания, улучшения заведенного порядка энергопотребления и дальнейших стратегических линий
- Порт датчика с разъемом RJ-45 позволяет подключать до 8 датчиков окружающей среды (путем последовательного подключения) для мониторинга и управления температурой, влажностью, потоком воздуха, перепадом давления воздуха и утечками
- ЖК-дисплей в режиме реального времени отображает предупреждения, информирующие пользователей о неожиданных состояниях питания
- Встроенный в устройство регулируемый шнур питания, способный поворачиваться на 90 градусов, обеспечивающий гибкость установки в стойку, что приводит к лучшей организации расположения кабелей
- Поворачивающийся ЖК-дисплей – возможность поворота на 180 градусов, обеспечивающая гибкость установки при монтаже в стойке
- Надежная фиксация, предотвращающая отсоединение шнура питания из-за вибрации или человеческих ошибок
- Поддерживает ПО ATEN [eco DC](#) (средство управления энергопотреблением и DCIM на основе веб-интерфейса) для мониторинга распределения электроэнергии, данных об энергопотреблении и окружающей среде от БРП и подключенных устройств

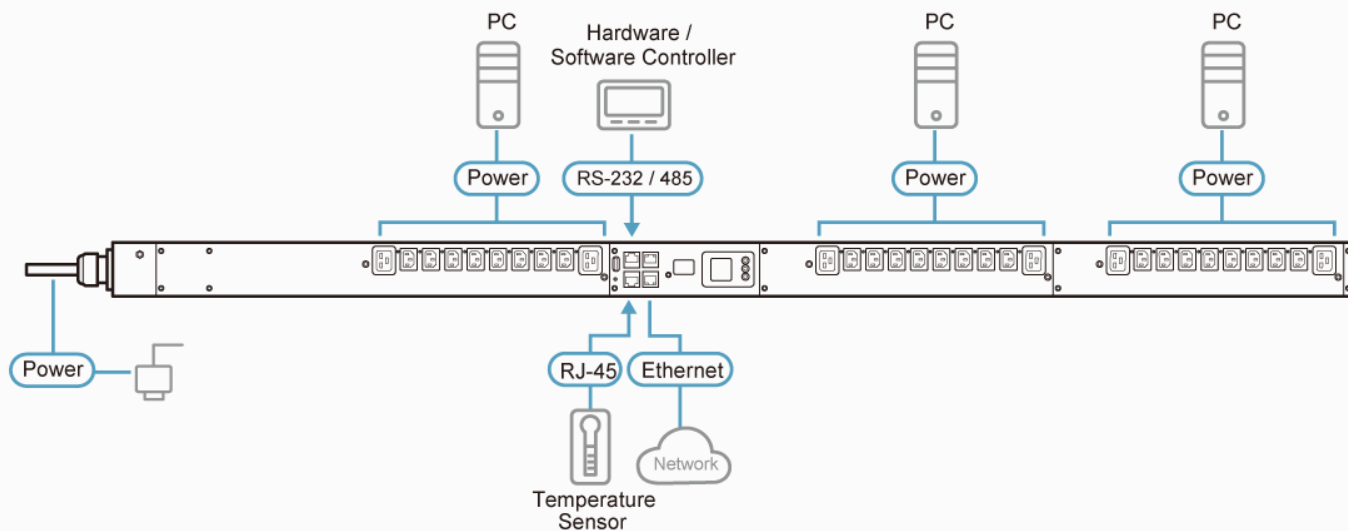
Примечание:

1. Будет добавлено в будущих выпусках микропрограммы.
2. Будет добавлено в будущих выпусках микропрограммы.

Спецификация

Function	PG98230B	PG98230B2	PG98230G
Электрическая часть			
Номинальное входное напряжение	208В 3 фазы (соединение Delta)	208В 3 фазы (соединение Delta)	400/230В 3 фазы (соединение Star)
Максимальный входной ток	20А (макс.) 16А (UL de-rated)	20А (макс.) 16А (UL de-rated)	16А (макс.)
Частота на входе	50-60 Гц	50-60 Гц	50-60 Гц
Входное подключение	NEMA L21-20P	NEMA L15-20P	IEC 309 16/20A Red 3P+N+PE
Входная мощность	7205 ВА (макс.), 5764 ВА (UL de-rated)	7205 ВА (макс.), 5764 ВА (UL de-rated)	11084 ВА (макс.)
Тип розетки	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13	(6) IEC 320 C19, (24) IEC 320 C13
Номинальное выходное напряжение	208 В переменного тока	208 В переменного тока	230 В переменного тока
Максимальный выходной ток (розетка)	C13: 15А (макс.), 12А (UL derated) C19: 20А (макс.), 16А (UL de-rated)	C13: 15А (макс.), 12А (UL derated) C19: 20А (макс.), 16А (UL de-rated)	C13: 10А (макс.), C19: 16А (макс.),
Прерыватели	Нет	Нет	Нет
Измерение	Ток уровня розетки, Напряжение, Мониторинг PF и кВт/ч	Ток уровня розетки, Напряжение, Мониторинг PF и кВт/ч	Ток уровня розетки, Напряжение, Мониторинг PF и кВт/ч
Переключение розеток	Да	Да	Да
Порты датчиков температуры и влажности	Да	Да	Да
Точность измерения	1%	1%	1%
Физические свойства			
Размеры (Д x Ш x В)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)	179.00 x 5.60 x 6.80 cm (70.47 x 2.2 x 2.68 in.)
Масса	7.36 kg (16.21 lb)	7.36 kg (16.21 lb)	7.36 kg (16.21 lb)
Длина шнура питания	3 м	3 м	3 м
Температура и влажность			
Температура (Рабочая/Хранения)	0 – 60°C / -20 – 60°C	0 – 60°C / -20 – 60°C	0 – 60°C / -20 – 60°C
Влажность (Рабочая и Хранения)	0 – 80% рт. ст. без образования конденсата	0 – 80% рт. ст. без образования конденсата	0 – 80% рт. ст. без образования конденсата
Соответствие			
Проверка электромагнитной совместимости	FCC	FCC	CE, EMC
Безопасная проверка	UL, PSE	UL, PSE	CE
Гарантия	3 года	3 года	3 года
Примечание	Обратите внимание, что для некоторых изделий монтируемых стойку, физические размеры (ШxГxВ) выражаются в формате (ДxШxВ).		

Топологическая схема



Note: As there are many PG98 PDUs, PG98230G is the example used here.

ATEN International Co., Ltd.

3F., No.125, Sec. 2, Datong Rd., Sijhih District., New Taipei City 221, Taiwan
 Phone: 886-2-8692-6789 Fax: 886-2-8692-6767
 www.aten.com E-mail: marketing@aten.com



© Copyright 2015 ATEN® International Co., Ltd.
 ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd.
 All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.