

Интеллектуальные блоки распределения питания «Стрела» российского производства



Интеллектуальные БРП «Стрела» контролируют энергопотребление центра обработки данных и окружающую среду (на уровне стойки или шкафа), постоянно отслеживают перегрузки в электрических цепях и физические условия окружающей среды, которые подвергают риску критически важное ИТ-оборудование. Блок распределения питания предоставляет исчерпывающие и точные данные об измерении энергопотребления для эффективного использования энергоресурсов, принятия обоснованных решений по планированию мощности, повышению времени безотказной работы, измерения PUE (эффективности энергопотребления) и реализации инициатив по экономии энергии и денег. Правильный выбор ИТ-оборудования необходим для безопасной и эффективной работы центра обработки данных.

Преимущества

- Минимальное пространство в ИТ-стойке: Rack PDU OU 19";
- Система фиксации кабеля;
- Удаленный мониторинг параметров сети (общий по прибору);
- Интеграция с системами верхнего уровня (SCADA/DCIM) по протоколам: SNMP и ModBus-TCP;
- Управление устройством в интуитивно понятном web-интерфейсе;
- Возможность «горячей» замены модуля мониторинга;
- Ключевые параметры сети выводятся на TFT-дисплей;
- Мониторинг микроклимата в пространстве телекоммуникационного шкафа:
(2) цифровой датчик температуры/влажности;
- Низкопрофильные магнито-гидравлические автоматы с защитой от случайного выключения;
- Крепление без использования инструмента на 19" раму ИТ шкафов/стоек российских и иностранных производителей;
- Возможность кастомизации под индивидуальные технические требования.

Семейство БРП «Стрела»

Серия Metered ПДУ с мониторингом входного тока

С возможностью совокупного мониторинга энергопотребления, позволяют быстро выявлять потенциальные проблемы с питанием и восстанавливать доступную или недостаточно используемую мощность

Серия Switched ПДУ с мониторингом и управлением по каждой розетке

С возможностью совокупного контроля мощности и переключение на уровне отдельных групп розеток. Последовательное включение подачи питания, перезагрузка оборудования или ограничение несанкционированного использования группы розеток

Серия Control ПДУ с мониторингом и управлением по каждой розетке

Мониторинг энергопотребления на уровне отдельных розеток предоставляет оперативные управленческие данные о энергопотреблении каждого подключенного ИТ-устройства, позволяя перераспределять или выводить из эксплуатации отдельные серверы (ИТ оборудование) для восстановления доступной или недостаточно используемой мощности. Идеально подходит для удаленного сброса питания и последовательного включения нагрузки, а также для ограничения несанкционированного использования отдельных розеток.



Форм-фактор вертикальных корпусов БРП «Стрела»



В x Ш x Г Конфигурации розеток

Серия Metered

| | | |
|----------------------|--------------------|---|
| Стандартный корпус | 1850x56x60 мм | (36) C13 (12) C19 |
| Тонкий корпус | 1850/1760x56x50 мм | (36) C13 (6) C19, (36) C13 (12) C19, (42) C13, (48) C13 |
| Корпус БЕЗ автоматов | 1850/1760x56x44 мм | (36) C13 (6) C19, (36) C13 (12) C19, (42) C13, (48) C13 |

Серия Switched

| | | |
|--------------------|---------------|----------------|
| Стандартный корпус | 1850x56x60 мм | (21)C13 (3)C19 |
|--------------------|---------------|----------------|

Серия Control

| | | |
|--------------------|---------------|----------------|
| Стандартный корпус | 1850x56x60 мм | (21)C13 (3)C19 |
|--------------------|---------------|----------------|



Основные характеристики БРП «Стрела»

Электрические характеристики общие для модели

| | |
|--|-----------------------------------|
| Тип электрической сети | Трёхфазная с нейтралью/Однофазная |
| Напряжение питания номинальное линейное, VAC | 400/230 |
| Напряжение питания допустимое линейное, VAC | 180...450/100...260 |
| Частота напряжения питания, Hz* | 35...75 |
| Потребляемая мощность максимальная, W | 10 |
| Измеряемые параметры доступные для контроля пользователем | U(VAC), I(A), F(Hz) |
| Диапазон измеряемого напряжения фазного (однофазного), VAC (RMS) | 100...400 |
| Диапазон измеряемого тока по каждой фазе, A (RMS) | 0.05...40 |
| Точность измерения напряжения, не ниже, % | 1 |
| Точность измерения тока, не ниже, % | 1 |
| Расчетные параметры доступные для контроля пользователем | P(W), Q(VAR), S(VA), E(kW*h) |

Номинальные токи нагрузок

| | |
|--|----------|
| Общий ток нагрузки для прибора, не более, A | 96/48/32 |
| Общий ток нагрузки на каждую фазу, не более, A | 32 |
| Общий ток нагрузки для группы розеток, не более, A | 16 |
| Ток нагрузки для розетки стандарта IEE 60320 C13 не более, A | 10 |
| Ток нагрузки для розетки стандарта IEE 60320 C19 не более, A | 16 |
| Номинальный ток автоматического выключателя, A | 16 |

Типы подключаемых кабелей

| | |
|--|---|
| Для разъема «Выход» стандарта IEE 60320 C13 | Кабель с вилкой IEE 60320 C14 сечением 0,75 мм ² |
| Для разъема «Выход» стандарта IEE 60320 C19 | Кабель с вилкой IEE 60320 C20 сечением 1,5 мм ² |
| Для подключения разъема «Вход» стандарта IEC 60309 3P+N+E 32A (трехфазная) | Розетка IEC 60309 3P+N+E 32A и кабель сечением не менее 6,0 мм ² |
| Для подключения разъема «Вход» стандарта IEC 60309 P+N+E 32A (однофазная) | Розетка IEC 60309 P+N+E 32A и кабель сечением не менее 6.0 мм ² |
| Длина стандартного штатного кабеля на входе питания, м | 2,8 - 3,0 |
| Тип кабеля штатного кабеля питания | ПВСнг(A)-LS 5x6 или 3x6 мм ² |

Возможности подключения к сети Ethernet

| | |
|------------------------------------|---|
| Стандарт порта (тип) | IEEE 802.3i (10Base-T)/802.3x (100 Base-T) в контроллере с SNMP v.1,2,3 |
| Скорость передачи, Mbps | 10/100 в контроллере с SNMP v.1,2,3 |
| Максимальная длина сегмента, метры | 100 |
| Тип кабеля связи | FTP/UTP cat. 5 |
| Протокол передачи данных | SNMP v.1,2 Modbus TCP, Web (HTTP) |
| Протокол передачи данных | SNMP v.1,2,3 Modbus TCP, Web (HTTPS) |

Возможности мониторинга

| | |
|---|--------------------------------------|
| Количество дискретных входных сигналов (DI), шт. | 4 |
| Тип дискретных входных сигналов | «сухой контакт» |
| Напряжение в цепи прохождения сигналов, VDC | 12 |
| Тип разъема для подключения дискретных входных сигналов | 8P8C |
| Количество подключаемых внешних цифровых датчиков (DWS) | 2 |
| Тип внешних цифровых датчиков | Температура + влажность, Температура |
| Протокол обмена данными с датчиками | Оригинальный |
| Тип разъема для подключения внешних цифровых датчиков | 8P8C |













Общие эксплуатационные характеристики

| | |
|---|---------------------------------|
| Диапазон температур при эксплуатации, °C | 5...60 |
| Относительная влажность воздуха, при температуре +25°C, не более, % | 80 |
| Диапазон температур хранения, без конденсации влаги, °C | -20...45 |
| Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ4 |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 | IP42 |
| Тип корпуса | стальной, 0U |
| Масса для исполнения кг, не более | 8 |
| Габаритные размеры без учета кабеля и ввода ВхШхГ, мм | 1850x56x48(60)(72) |
| Гарантийный срок | 3 года |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Цвет (основной) | RAL 9005 (черный) |
| Цвет (дополнительный) | черный, красный, зеленый, синий |

Комплект поставки

| | |
|---|-------|
| Блок распределения питания | 1 шт. |
| Монтажный комплект: | |
| ■ Винт М4 со сферической головкой, крест | 2 шт. |
| ■ Ролик для навешивания на кабельную трассу | 2 шт. |
| Комплект заземления: | |
| ■ Винт М4x8 с полукруглой головкой | 1 шт. |
| ■ Шайба зубчатая М4 | 1 шт. |
| Дополнительный монтажный комплект для шкафов без трассы: | |
| ■ Винт М4x8 с потайной головкой | 4шт. |
| ■ Кронштейн для крепления к каркасу шкафа или направляющим | 3шт. |
| Паспорт | 1 шт. |
| Упаковка индивидуальная или групповая | 1 шт. |

| Розетки без фиксации | Полная мощность (kVA) | Входное напряжение (V) | Входной ток на фазу (A) | Тип входного разъема/штекера/гнезда | Кол-во розеток | Форм фактор | Защита от случайного отключения | Тип розеток №1 | Тип розеток №2 | Автоматический выключатель (шт) | Контроллер с горячей заменой | Длина (мм) | Ширина (мм) | Глубина (мм) | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|---|----------------------|-------------|---------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------|
| Текущий Metered / Общий мониторинг | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP-M0506-XXC-BL51 | 3.7 | 230 | 15 |  | Schuko | 6 | 1U | Нет | (6) Schuko | Нет | (1) Термо | SNMP v. 1/2 | 490 | 45 | 270 |
| RP-M1L36-12D-BL51 | 7.4 | 230 | 32 |  | IEC 60309 P+N+E 32A | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | 6 | SNMP v. 1/2 | 1,850 | 56 | 60 (72) |
| RP-M1M36-12D-BL51 | 11 | 400 | 16 |  | IEC 60309 3P+N+E 16A | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | 6 | SNMP v. 1/2 | 1,850 | 56 | 60 (72) |
| RP-M1N36-12D-BL51 | 22 | 400 | 32 |  | IEC 60309 3P+N+E 32A | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | 6 | SNMP v. 1/2 | 1,850 | 56 | 60 (72) |

| Оригинальные розетки и кабели с фиксацией | Полная мощность (kVA) | Входное напряжение (V) | Входной ток на фазу (A) | Тип входного разъема/штекера/гнезда | Кол-во розеток | Форм фактор | Защита от случайного отключения | Тип розеток №1 | Тип розеток №2 | Автоматический выключатель (шт) | Контроллер с горячей заменой | Длина (мм) | Ширина (мм) | Глубина (мм) | |
|---|-----------------------|------------------------|-------------------------|---|----------------------|-------------|---------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------|------------------------------|---------------|-------------|--------------|---------|
| Metered / Общий мониторинг | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP-MBL36-06V-BL51 | 7.4 | 230 | 32 |  | IEC 60309 P+N+E 32A | 42 | 0U | Да | (36) C13 | (6) C19 | 3 | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBL42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | Да | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBL36-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MBL48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MBM36-06V-BL51 | 11 | 400 | 16 |  | IEC 60309 3P+N+E 16A | 42 | 0U | Да | (36) C13 | (6) C19 | 3 | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBM42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | Да | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBM36-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MBM48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MBN36-06V-BL51 | 22 | 400 | 32 |  | IEC 60309 3P+N+E 32A | 42 | 0U | Да | (36) C13 | (6) C19 | 6 | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBN42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | Да | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 50 |
| RP-MBN36-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MBN48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | Да | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 50 |
| RP-MCL36-06V-BL51 | 7.4 | 230 | 32 |  | IEC 60309 P+N+E 32A | 42 | 0U | --- | (36) C13 | (6) C19 | --- | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCL42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | --- | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCL36-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| RP-MCL48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| RP-MCMC6-06V-BL51 | 11 | 400 | 16 |  | IEC 60309 3P+N+E 16A | 42 | 0U | --- | (36) C13 | (6) C19 | --- | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCM42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | --- | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCMC6-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| RP-MCM48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| RP-MCN36-06V-BL51 | 22 | 400 | 32 |  | IEC 60309 3P+N+E 32A | 42 | 0U | --- | (36) C13 | (6) C19 | --- | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCN42-XXZ-BL51 | | | | | | 42 | 0U | --- | (42) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,760 | 56 | 44 |
| RP-MCN36-12V-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (36) C13 | (12) C19 | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| RP-MCN48-XXZ-BL51 | | | | | | 48 | 0U | --- | (48) C13 | --- | | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 44 |
| Switched / Общий мониторинг и управление по розеткам | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP-SAL21-03V-BL51 | 7.4 | 230 | 32 |  | IEC 60309 P+N+E 32A | | | | | 3 | SNMP v. 1/2/3 | | | | |
| RP-SAM21-03V-BL51 | 11 | 400 | 16 |  | IEC 60309 3P+N+E 16A | 24 | 0U | Да | (21) C13 | (3) C19 | 3 | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 60 (72) |
| RP-SAN21-03V-BL51 | 22 | 400 | 32 |  | | | | | | 6 | SNMP v. 1/2/3 | | | | |
| Control / Мониторинг и управление по розеткам | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP-CAL21-03V-BL51 | 7.4 | 230 | 32 |  | IEC 60309 P+N+E 32A | | | | | 3 | SNMP v. 1/2/3 | | | | |
| RP-CAM21-03V-BL51 | 11 | 400 | 16 |  | IEC 60309 3P+N+E 16A | 24 | 0U | Да | (21) C13 | (3) C19 | 3 | SNMP v. 1/2/3 | 1,850 | 56 | 60 (72) |
| RP-CAN21-03V-BL51 | 22 | 400 | 32 |  | IEC 60309 3P+N+E 32A | | | | | 6 | SNMP v. 1/2/3 | | | | |