

Galaxy VL

Для МЭК

Технические характеристики

Последние обновления доступны на сайте Schneider Electric
05.2022



Правовая информация

Торговая марка Schneider Electric и любые товарные знаки Schneider Electric SE и ее дочерних компаний, упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью компании Schneider Electric SE или ее дочерних компаний. Все остальные торговые марки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев. Данное руководство и его содержимое защищены действующим законодательством об авторском праве и предоставляются только для информационных целей. Запрещается воспроизводить или передавать любую часть данного руководства в любой форме или любыми средствами (включая электронные, механические, фотокопирование, запись или иные) для любых целей без предварительного письменного разрешения компании Schneider Electric.

Компания Schneider Electric не предоставляет никаких прав или лицензий на коммерческое использование руководства или его содержимого, за исключением неисключительной и персональной лицензии на консультирование по нему на условиях "как есть".

Установка, эксплуатация, сервисное и техническое обслуживание оборудования Schneider Electric должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически изменяются, информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.

В той степени, в которой это разрешено применимым законодательством, компания Schneider Electric и ее дочерние компании не несут ответственности за любые ошибки или упущения в информационных материалах или последствия, возникшие в результате использования содержащейся в настоящем документе информации.



Перейдите на страницу https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyv1_iec/ или отсканируйте расположенный выше QR-код, чтобы открыть цифровую версию и переведенные руководства.

Содержание

Важные инструкции по технике безопасности —	
СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ	5
Электромагнитная совместимость	6
Правила техники безопасности	6
Список моделей.....	9
Обзор одиночной системы.....	10
Обзор параллельной системы.....	11
Диапазон входного напряжения	12
Кривые токов короткого замыкания при работе на инверторе.....	13
Эффективность	16
Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки	19
Ток утечки.....	20
Батареи.....	21
Общая батарея	21
Напряжение в конце разряда	21
Стандартные уровни напряжения VRLA.....	22
Время автономной работы от АКБ	22
Соответствие техническим условиям	23
Связь и управление.....	24
Аварийное отключение питания.....	24
Настраиваемые входные контакты и выходные реле	25
Требования к решению от стороннего поставщика батарей.....	27
Требования к сторонним батарейным автоматам.....	27
Руководство по упорядочению батарейных кабелей	29
Технические характеристики.....	30
Технические характеристики для ИБП на 200 кВт.....	30
Технические характеристики для ИБП на 250 кВт.....	33
Технические характеристики для ИБП на 300 кВт.....	36
Технические характеристики для ИБП на 350 кВт.....	39
Технические характеристики для ИБП на 400 кВт.....	42
Технические характеристики для ИБП на 450 кВт.....	45
Технические характеристики для ИБП на 500 кВт.....	48
Необходимая защита входа и выхода для МЭК.....	51
Рекомендуемые сечения кабелей для МЭК.....	55
Требования к крутящему моменту.....	62
Физические параметры	63
Вес и размеры при транспортировке.....	63
Вес и размеры ИБП.....	63
Свободное пространство	64
Окружающая среда	65
Рассеиваемое тепло в режиме в БТЕ/час.....	65

Значения воздушного потока.....	68
Чертежи	69
ИБП Galaxy VL 200-500 кВт 400 В.....	69
Выбираемые опции	70
Параметры конфигурации.....	70
Дополнительные аксессуары	71
Вес и размеры для дополнительного оборудования	73
Вес и размеры при транспортировке стандартного шкафа с батареями.....	73
Вес и размеры шкафа стандартных батарей	73
Вес и размеры шкафа сервисного байпаса при транспортировке.....	73
Вес и размеры шкафа сервисного байпаса	73
Вес и размеры при транспортировке пустого шкафа с нижним вводом	74
Вес и размеры шкафа с нижним вводом	74
Вес и размеры при транспортировке шкафа батарейного размыкателя	74
Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя	74
Вес и размеры при транспортировке пустого шкафа с батареями.....	74
Вес и размеры пустого шкафа с батареями.....	75
Вес и размеры при транспортировке комплекта батарейного автомата	75
Вес и размеры комплекта батарейного автомата	75
Ограниченная гарантия производителя	76

Важные инструкции по технике безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Внимательно прочтите данные инструкции и ознакомьтесь с оборудованием, прежде чем его устанавливать, эксплуатировать, обслуживать или ремонтировать. Следующие сообщения безопасности могут встречаться в данном руководстве или на оборудовании, чтобы предупредить пользователя о возможной опасности или привлечь внимание к информации, которая поясняет или упрощает процедуру.



Использование данного знака вместе с примечанием вида «Опасно» или «Предупреждение» говорит об опасности поражения электотоком при несоблюдении требований настоящего руководства.



Этот знак предупреждает об опасности. Он используется для предупреждения о потенциальной опасности телесных повреждений. Соблюдайте все правила техники безопасности с этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

▲ ОПАСНО

ОПАСНО указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **приведет** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

▲ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.

▲ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести** к травмам легкой и средней степени тяжести.

Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезной травме или повреждению оборудования.

УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ используется для сообщений о процедурах, не связанных с телесными повреждениями. Этот символ не используется в сообщениях об опасности.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Обратите внимание

Электрическое оборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия, возникшие при использовании данных материалов.

Квалифицированными специалистами считаются лица, обладающие навыками и знаниями, касающимися строительных работ, установки и эксплуатации электрооборудования, прошедшие обучение технике безопасности и умеющие распознавать и предотвращать связанные с ними опасные ситуации.

Электромагнитная совместимость

УВЕДОМЛЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ

Этот продукт относится к категории С2 продуктов ИБП. В жилой зоне этот продукт может стать причиной электромагнитных помех, вследствие чего могут потребоваться дополнительные меры.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Правила техники безопасности

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

- Установка продукта должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric. Они касаются, в частности, внешней и внутренней защиты (автоматические выключатели на главном распределительном щите, автоматические выключатели батарей, прокладка кабеля и т. д.) и требований к внешним условиям. В случае невыполнения данных требований компания Schneider Electric снимает с себя любую ответственность.
- Не запускайте систему ИБП после того, как она была подсоединена к электросети. Запуск должен выполняться исключительно специалистами Schneider Electric.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

Установка системы ИБП должна проводиться с соблюдением местных и государственных электротехнических норм и стандартов. Установка ИБП должна проводиться в соответствии с одним из следующих стандартов:

- МЭК 60364 (в том числе 60364–4–41- защита от поражения электрическим током, 60364–4–42 – защита от теплового воздействия и 60364–4–43 – защита от перегрузки по току) **или**
- NEC NFPA 70

в зависимости от того, какой стандарт применяется в месте установки.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Устанавливайте систему ИБП в сухом помещении с регулируемой температурой, в котором отсутствуют токопроводящие загрязняющие вещества.
- Систему ИБП необходимо установить на огнестойкую, ровную и устойчивую поверхность (например, бетонную), способную выдержать вес системы.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Система ИБП не рассчитана на следующие нестандартные условия эксплуатации, и не должна устанавливаться в помещениях, где присутствуют следующие факторы.

- Вредоносные испарения
- Взрывчатые пылевые или газовые смеси, коррозионные газы, токопроводящие частицы или излучаемое тепло от других источников
- Влага, абразивная пыль, пар или чрезмерная влажность
- Плесень, насекомые, паразиты
- Насыщенный солями воздух или загрязненные охлаждающие вещества
- Загрязнение окружающей среды выше уровня 2 по стандарту МЭК 60664-1
- Воздействие аномальных вибраций, толчков и наклонов
- Воздействие прямых солнечных лучей, источников тепла или сильных электромагнитных полей

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

УВЕДОМЛЕНИЕ**ОПАСНОСТЬ ПЕРЕГРЕВА**

Соблюдайте требования по пространственному расположению системы ИБП и не закрывайте вентиляционные отверстия продукта во время эксплуатации системы ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

УВЕДОМЛЕНИЕ**ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Не подключайте выход ИБП к системам с регенеративной отдачей энергии в питающую сеть, в том числе к фотоэлектрическим системам и скоростным приводам.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Список моделей



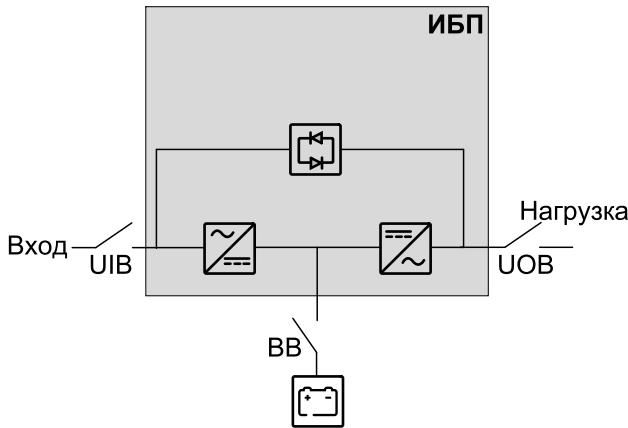
- ИБП Galaxy VL с возможностью расширения до 500 кВт, 400 В, запуск 5х8 (GVL0K500DS)¹.
- ИБП Galaxy VL 200 кВт с возможностью расширения до 500 кВт, 400/480 В, запуск 5х8 (GVL200K500DS)
- ИБП Galaxy VL 300 кВт с возможностью увеличения до 500 кВт, 400/480 В, запуск 5х8 (GVL300K500DS)
- ИБП Galaxy VL 400 кВт с возможностью увеличения до 500 кВт, 400/480 В, запуск 5х8 (GVL400K500DS)
- ИБП Galaxy VL 500 кВт, 400/480 В, запуск 5х8 (GVL500KDS)

1. Силовые модули мощностью 50 кВт приобретаются отдельно

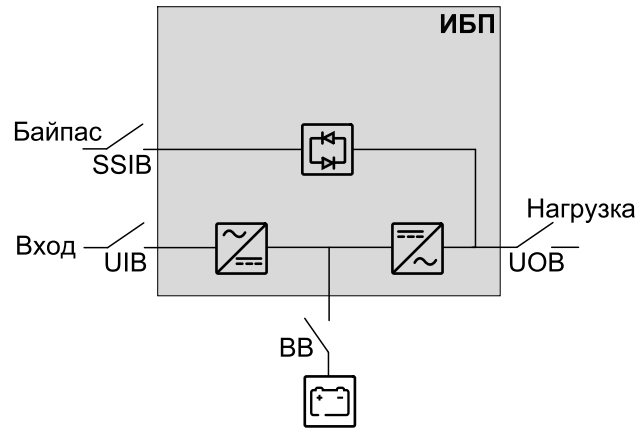
Обзор одиночной системы

UIB	Переключатель входа
SSIB	Входной переключатель модуля статик-свитча
UOB	Переключатель выхода
BB	Батарейный автомат

Одиночная система – одиночный ввод питания



Одиночная система – двойной ввод питания

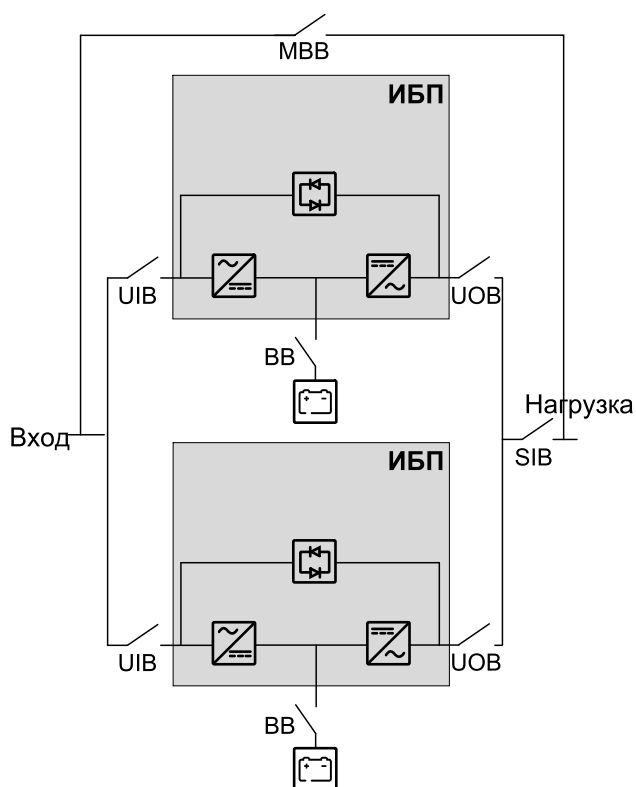


Обзор параллельной системы

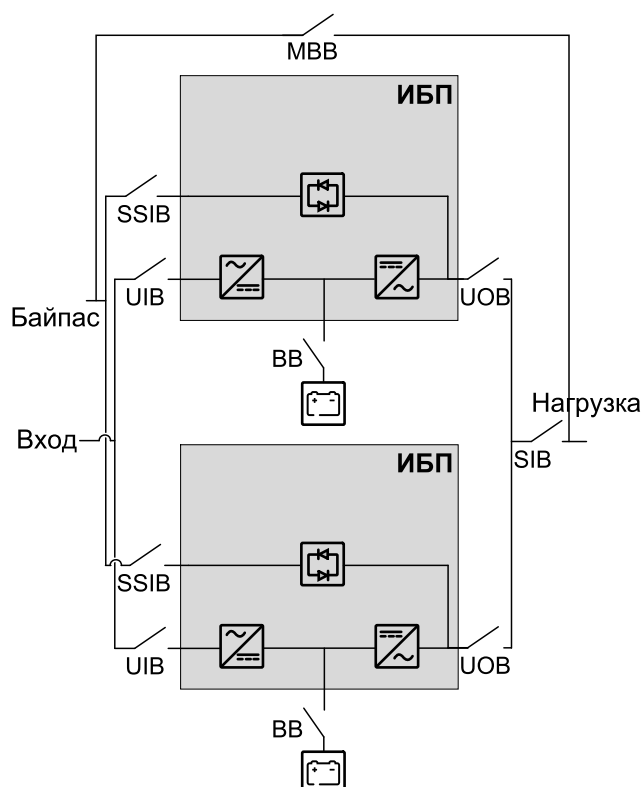
UIB	Переключатель входа
SSIB	Входной переключатель модуля статик-свитча
UOB	Переключатель выхода
SIB	Изоляционный переключатель системы
BB	Батарейный автомат
MBB	Выключатель внешнего сервисного байпаса

Galaxy VL поддерживает до 6 ИБП в параллельной системе с увеличением мощности и до 5+1 ИБП в параллельной системе с резервированием с отдельным встроенным переключателем входа UIB и входным переключателем модуля статик-свитча SSIB.

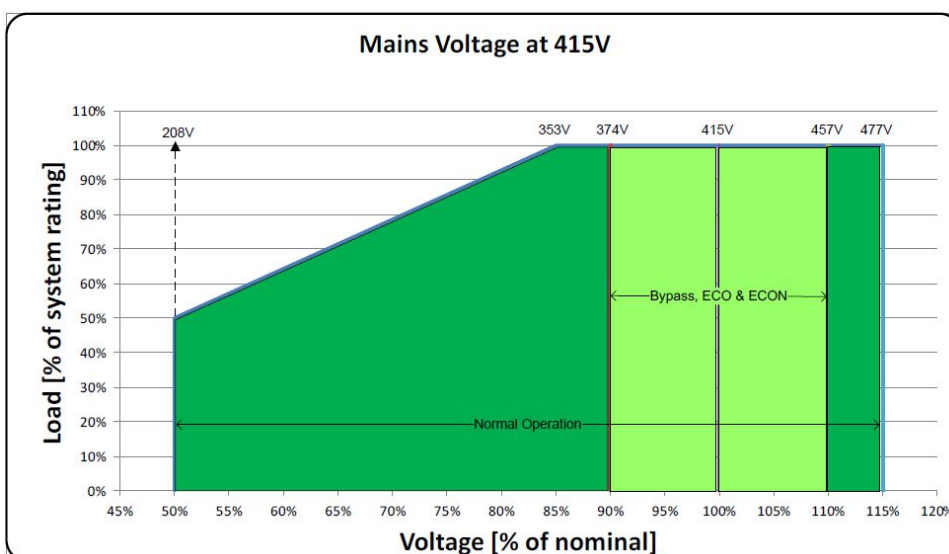
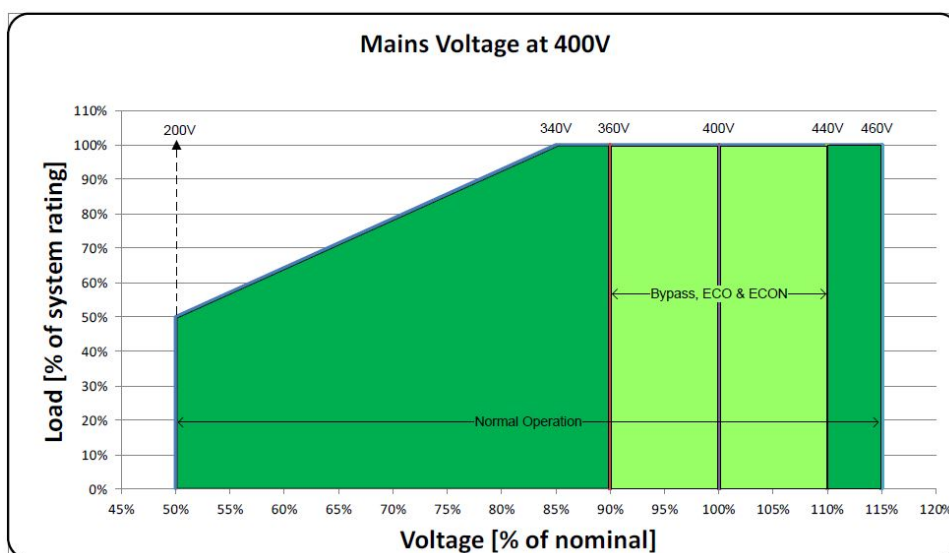
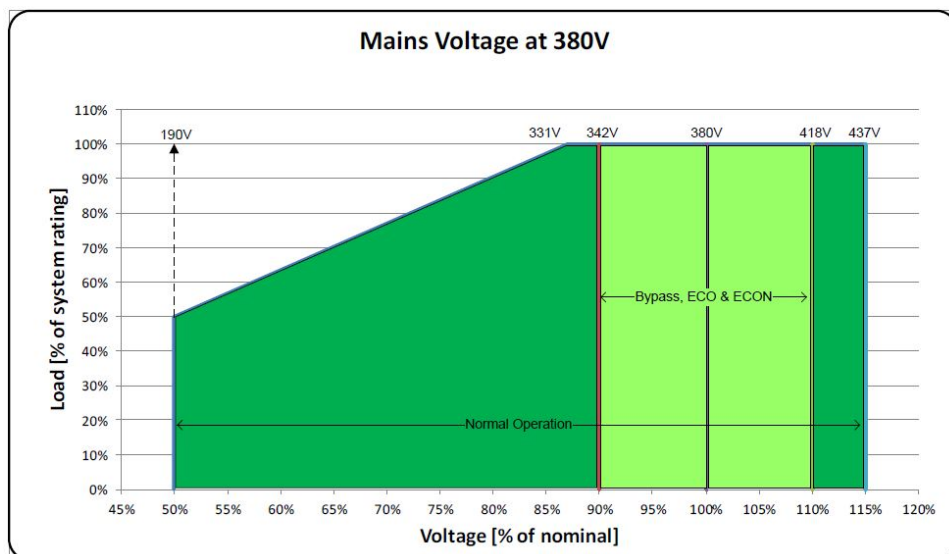
Параллельная система – одиночный ввод питания



Параллельная система – двойной ввод питания

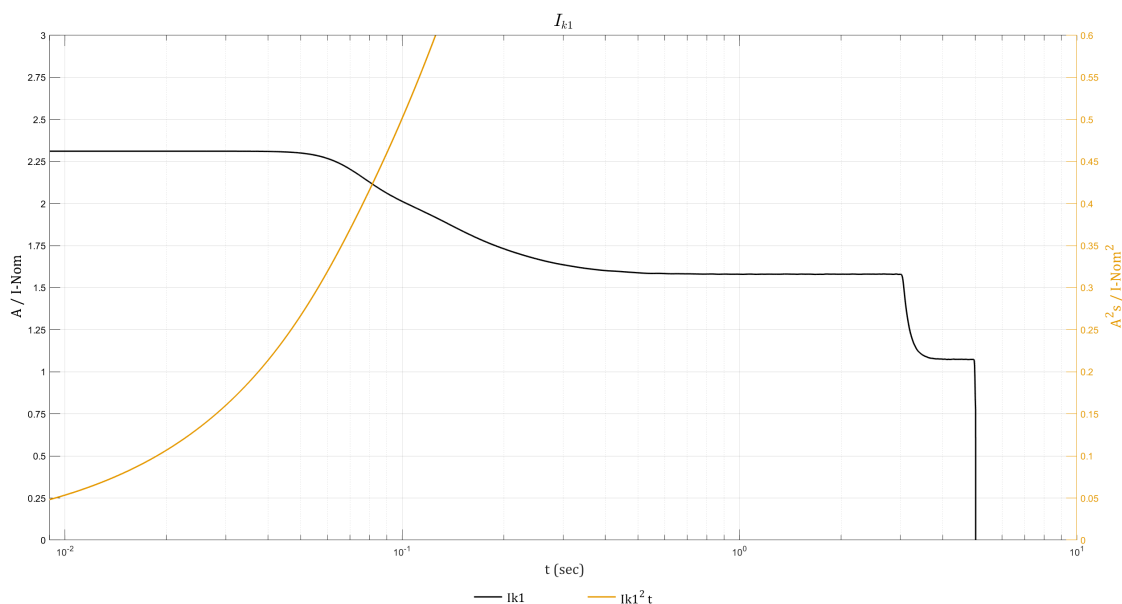


Диапазон входного напряжения



Кривые токов короткого замыкания при работе на инверторе

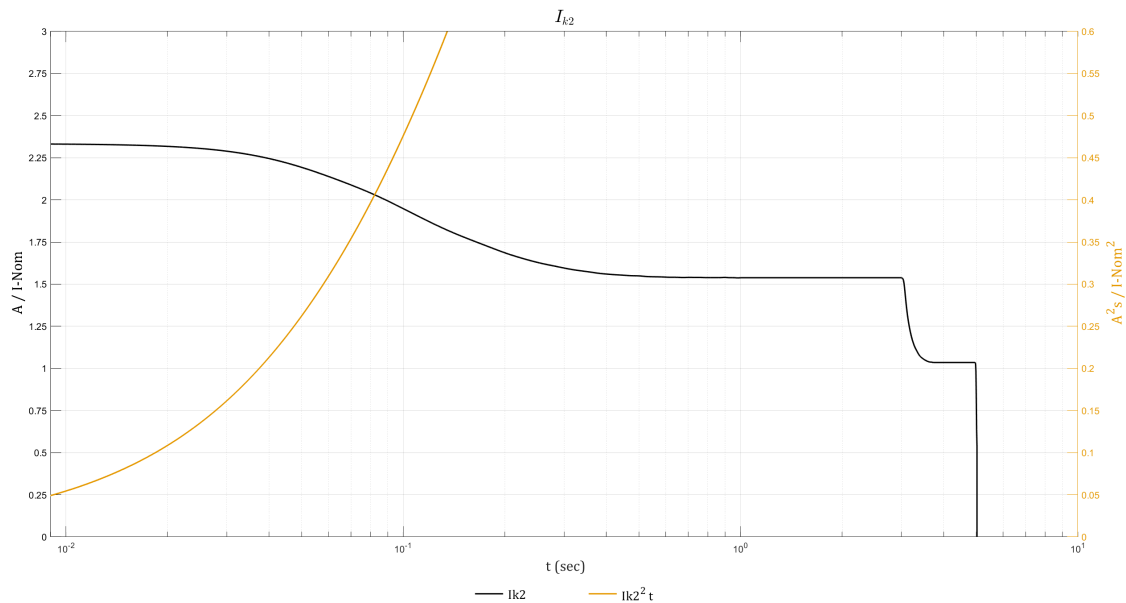
IK1 — короткое замыкание между фазой и нейтралью



IK1 400 В

S [кВА]	10 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1 с; $I[A]/I^2t [A^2t]$
200	670/4450	670/8910	670/13360	580/41790	460/241100
250	830/6960	830/13910	830/20870	730/65300	570/376720
300	1000/10020	1000/20040	1000/30050	870/94030	680/542470
350	1170/13640	1170/27270	1170/40910	1020/127990	800/738360
400	1330/17810	1330/35620	1330/53430	1160/167170	910/964390
450	1500/22540	1500/45080	1500/67620	1310/211580	1030/1220560
500	1670/27830	1670/55660	1670/83480	1450/261210	1140/1506870

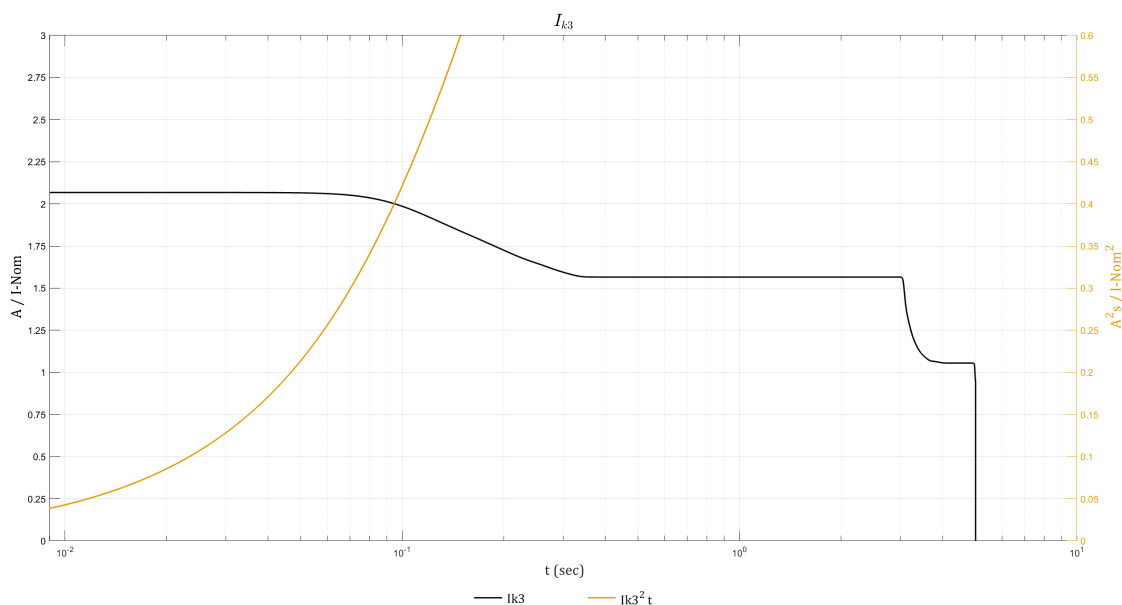
IK2 — короткое замыкание между двумя фазами



IK2 400 В

S [кВА]	10 мс; I[A]/I ² t [A ² t]	20 мс; I[A]/I ² t [A ² t]	30 мс; I[A]/I ² t [A ² t]	100 мс; I[A]/I ² t [A ² t]	1 с; I[A]/I ² t [A ² t]
200	670/4530	670/9040	670/13470	560/39680	440/228420
250	840/7090	840/14130	840/21040	700/61990	550/356910
300	1010/10200	1000/20340	1000/30300	840/89270	670/513950
350	1180/13890	1170/27690	1170/41250	980/121510	780/699540
400	1350/18140	1340/36160	1340/53870	1120/158700	890/913680
450	1510/22960	1510/45770	1510/68180	1270/200860	1000/1156380
500	1680/28340	1670/56510	1670/84170	1410/247970	1110/1427630

IK3 — короткое замыкание между тремя фазами



IK3 400 В

S [кВА]	10 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100 мс; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1 с; $I[A]/I^2t [A^2t]$
200	600/3560	600/7130	600/10690	570/35120	450/229410
250	750/5570	750/11140	750/16700	720/54880	570/358450
300	900/8020	900/16040	900/24050	860/79020	680/516170
350	1040/10910	1040/21830	1040/32740	1000/107560	790/702560
400	1190/14250	1190/28510	1190/42760	1150/140490	900/917630
450	1340/18040	1340/36080	1340/54120	1290/177800	1020/1161370
500	1490/22270	1490/44540	1490/66810	1430/219510	1130/1433790

Эффективность

200 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.5%	96.6%	96.5%	96.5%	98.9%	98.8%	98.9%	98.9%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%	99.2%
Нагрузка 75 %	96.9%	97.0%	97.1%	97.2%	99.3%	99.4%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.5%	96.7%	96.9%	97.0%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%

200 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.4%	98.4%	98.3%	98.3%	96.0%	96.0%	96.0%	95.5%
Нагрузка 50 %	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%	96.6%	96.6%	96.6%	96.3%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

250 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.9%	97.0%	97.1%	97.2%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.5%	96.7%	96.8%	97.0%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%

250 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.4%	98.4%	98.3%	98.3%	96.1%	96.1%	96.1%	95.7%
Нагрузка 50 %	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%	96.6%	96.6%	96.6%	96.4%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

300 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	98.9%	99.0%	98.9%	98.9%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.9%	97.0%	97.1%	97.2%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.5%	96.7%	96.8%	97.0%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%

300 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.4%	98.4%	98.3%	98.3%	96.2%	96.2%	96.2%	95.8%
Нагрузка 50 %	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%	96.4%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

350 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.8%	97.0%	97.1%	97.2%	99.3%	99.4%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.5%	96.7%	96.8%	97.0%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%

350 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.4%	98.4%	98.4%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%	95.9%
Нагрузка 50 %	99.1%	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%	96.5%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

400 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.8%	97.0%	97.1%	97.2%	99.3%	99.4%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.5%	96.7%	96.8%	97.0%	99.4%	99.4%	99.4%	99.4%

400 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.4%	98.4%	98.4%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%	95.9%
Нагрузка 50 %	99.1%	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%	96.5%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

450 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.8%	96.9%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.4%	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.4%	99.4%	99.4%

450 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.5%	98.4%	98.4%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%	96.0%
Нагрузка 50 %	99.1%	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%	96.5%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

500 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%
Нагрузка 50 %	97.0%	97.1%	97.1%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%
Нагрузка 75 %	96.8%	96.9%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.4%	99.4%
Нагрузка 100 %	96.4%	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.4%	99.4%	99.4%

500 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	98.5%	98.4%	98.4%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%	96.0%
Нагрузка 50 %	99.1%	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%	96.5%
Нагрузка 75 %	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%	96.5%
Нагрузка 100 %	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%

Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки

От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик.

Характеристика ИБП	Выход ИБП									
	Отставание					Опережение				
PF = 1	PF = 0,5	PF = 0,6	PF = 0,7	PF = 0,8	PF = 0,9	PF = 0,9	PF = 0,8	PF = 0,7	PF = 0,6	PF = 0,5
200 кВт/ кВА	200 кВА/ 100 кВт	200 кВА/ 120 кВт	200 кВА/ 140 кВт	200 кВА/ 160 кВт	200 кВА/ 180 кВт	200 кВА/ 180 кВт	200 кВА/ 160 кВт	200 кВА/ 140 кВт	200 кВА/ 120 кВт	200 кВА/ 100 кВт
250 кВт/ кВА	250 кВА/ 125 кВт	250 кВА/ 150 кВт	250 кВА/ 175 кВт	250 кВА/ 200 кВт	250 кВА/ 225 кВт	250 кВА/ 225 кВт	250 кВА/ 200 кВт	250 кВА/ 175 кВт	250 кВА/ 150 кВт	250 кВА/ 125 кВт
300 кВт/ кВА	300 кВА/ 150 кВт	300 кВА/ 180 кВт	300 кВА/ 210 кВт	300 кВА/ 240 кВт	300 кВА/ 270 кВт	300 кВА/ 270 кВт	300 кВА/ 240 кВт	300 кВА/ 210 кВт	300 кВА/ 180 кВт	300 кВА/ 150 кВт
350 кВт/ кВА	350 кВА/ 175 кВт	350 кВА/ 210 кВт	350 кВА/ 245 кВт	350 кВА/ 280 кВт	350 кВА/ 315 кВт	350 кВА/ 315 кВт	350 кВА/ 280 кВт	350 кВА/ 245 кВт	350 кВА/ 210 кВт	350 кВА/ 175 кВт
400 кВт/ кВА	400 кВА/ 200 кВт	400 кВА/ 240 кВт	400 кВА/ 280 кВт	400 кВА/ 320 кВт	400 кВА/ 360 кВт	400 кВА/ 360 кВт	400 кВА/ 320 кВт	400 кВА/ 280 кВт	400 кВА/ 240 кВт	400 кВА/ 200 кВт
450 кВт/ кВА	450 кВА/ 225 кВт	450 кВА/ 270 кВт	450 кВА/ 315 кВт	450 кВА/ 360 кВт	450 кВА/ 405 кВт	450 кВА/ 405 кВт	450 кВА/ 360 кВт	450 кВА/ 315 кВт	450 кВА/ 270 кВт	450 кВА/ 225 кВт
500 кВт/ кВА	500 кВА/ 250 кВт	500 кВА/ 300 кВт	500 кВА/ 350 кВт	500 кВА/ 400 кВт	500 кВА/ 450 кВт	500 кВА/ 450 кВт	500 кВА/ 400 кВт	500 кВА/ 350 кВт	500 кВА/ 300 кВт	500 кВА/ 250 кВт

Ток утечки

Для четырехпроводной системы ИБП 480 В при 100% нагрузке ток утечки составляет 42,5 мА.

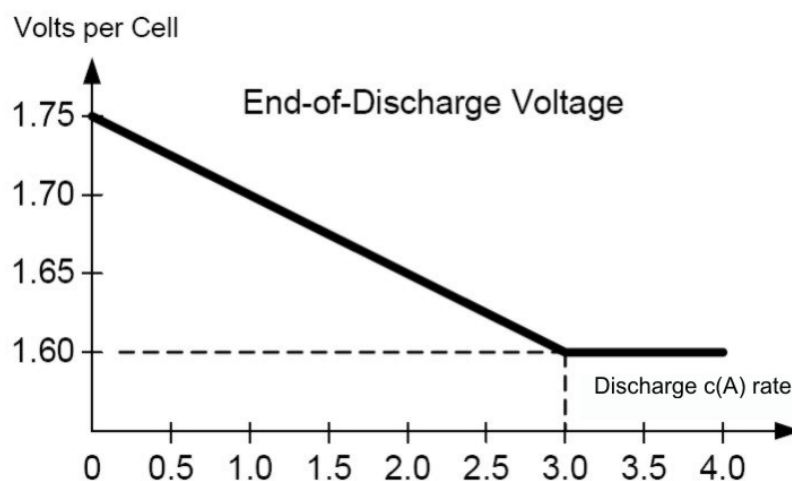
Батареи

Общая батарея

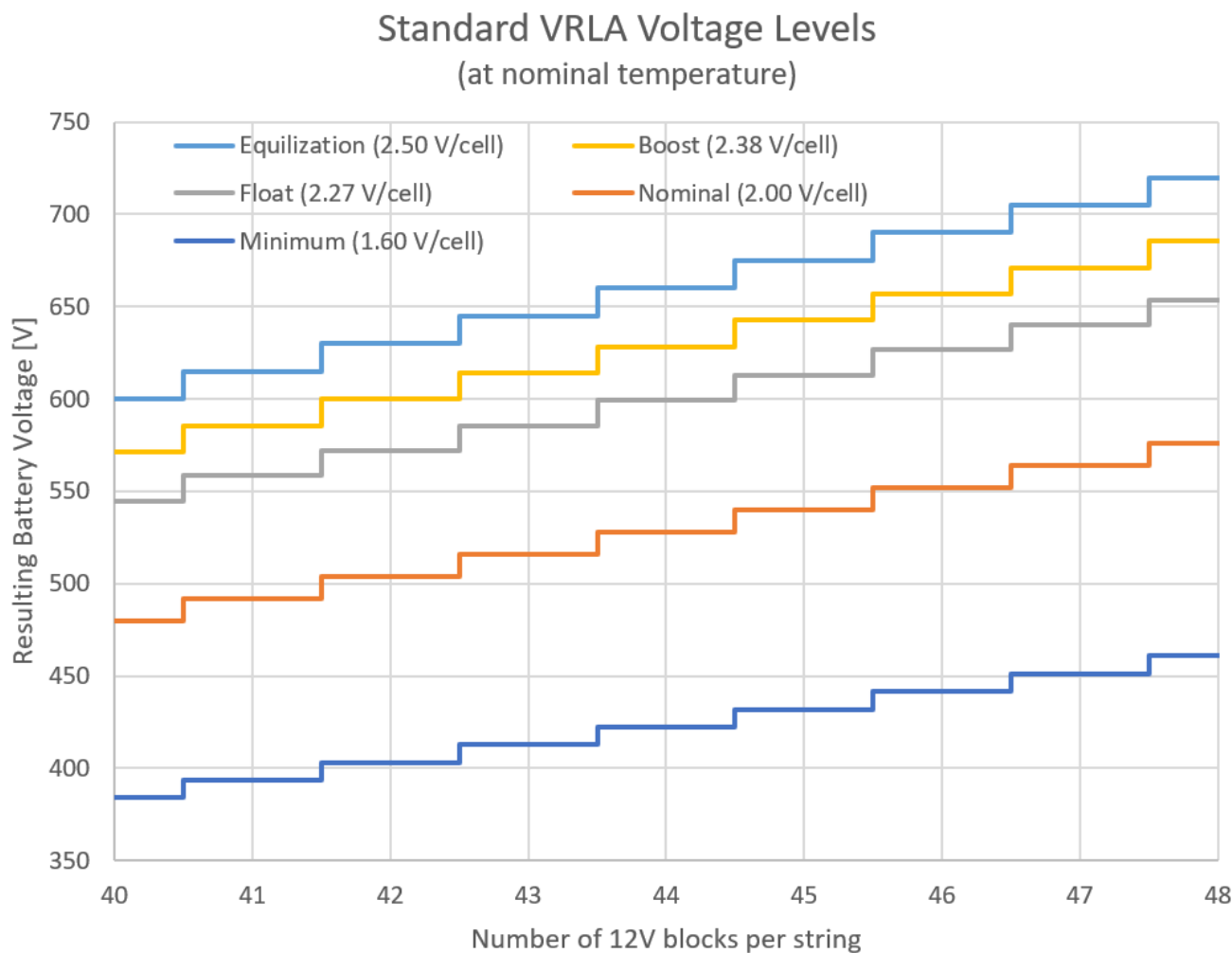
Для параллельных систем ИБП поддерживается упрощенная общая конфигурация батарей (VRLA/литий-ионные).

Напряжение в конце разряда

Напряжение составляет 1,6–1,75 на ячейку в зависимости от коэффициента нагрузки.



Стандартные уровни напряжения VRLA



Примечание: Конкретные конфигурации могут отличаться от общих ограничений, показанных выше.

Время автономной работы от АКБ

Чтобы узнать время автономной работы от АКБ, перейдите по адресу www.se.com.

Соответствие техническим условиям

Безопасность	МЭК 62040-1: Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 1, часть 1, июнь 2008 г. Общие требования и требования по безопасности для ИБП МЭК 62040-1: Издание 1, дополнение 1, январь 2013 г. UL 1778, издание 5
EMC/EMI/RFI	МЭК 62040-2: Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 3, часть 2, ноябрь 2016 г. Требования электромагнитной совместимости (ЭМС) C2 Часть 15 правил FCC, подраздел B, класс A
Производительность	Производительность в соответствии с: МЭК 62040-3: Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 3, часть 3, апрель 2021 г. Методы требований к производительности и тестированию. Классификация исполнения выхода (согласно МЭК 62040-3, пункт 5.3.4): VFI-SS-111
Транспорт	МЭК 60721-4-2, уровень 2M2
Сейсмические данные	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD Предварительно одобрено; Sds = 1,45 г для z/h = 1 и Sds = 2,00 г для z/h = 0; Ip = 1,5
Система заземления	TN, TT, TNC, IT

Соответствие региональным нормам сейсмостойчивости

Сертификат предоставляется по запросу.

Страна/регион	Код	Уровень опасности на земле	Уровень опасности на крыше
Аргентина	INPRES-CIRSOC103	Зона 4	Зона 4
Австралия	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Канада ²	2020 NBCC	S _a = 1,95	S _a = 1,44
Чили	NCh 433.Of1996	Зона 3	Зона 2
Китай	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{\text{Max}} = 1,4$	$\alpha_{\text{Max}} = 0,9$
Европа	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{\text{gR}} = 0,375$	$\alpha_{\text{gR}} = 0,25$
Индия	IS 1893 (часть 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Япония	Закон об условиях на производство строительных работ	Зона A	Зона A
Новая Зеландия	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,54	Z = 0,37
Перу	N.T.E. - E.030	Зона 4	Зона 4
Россия	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 9	MSK 9
Тайвань	CPA 2011 Seismic Design Code	S _s ^D = 0,8	S _s ^D = 0,8
США ²	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 1,98	S _{DS} = 1,45

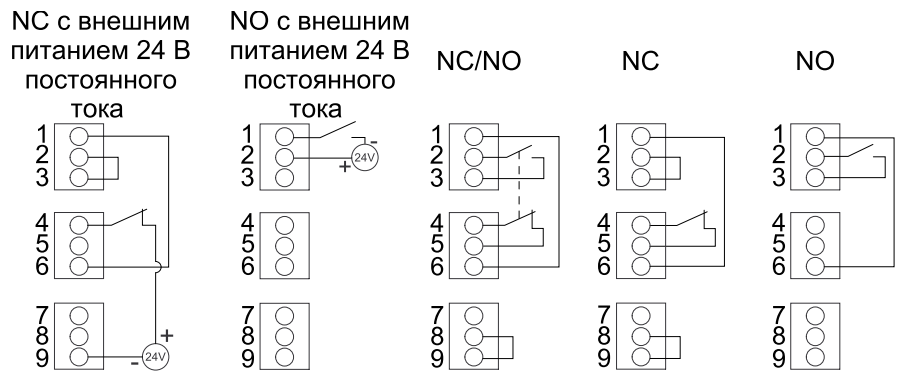
2. Предварительно одобрено OSHPD в соответствии с протоколом испытаний AC156.

Связь и управление

Локальная сеть	1 Гбит/с – 1 порт по умолчанию
Modbus	Modbus (SCADA)
Выходные реле	4 x SELV настраиваемые
Входные контакты	4 x SELV настраиваемые
Стандартная панель управления	Сенсорный дисплей 7 дюйма
Звуковой сигнал	Да
Аварийное отключение питания (EPO)	Параметры: • Нормально разомкнутый • Нормально замкнутый • Внешние 24 В постоянного тока — безопасное сверхнизкое напряжение (SELV)
Внешнее распределительное устройство	UIB UOB SSIB MBB SIB
Внешняя синхронизация	Да
Система контроля батареи	Доступно для решений с внешними батареями

Аварийное отключение питания

Конфигурации аварийного отключения питания (клемма J6600, 1-9)



Вход EPO поддерживает 24 В постоянного тока.

Примечание: По умолчанию для активации аварийного отключения питания используется отключение инвертора.

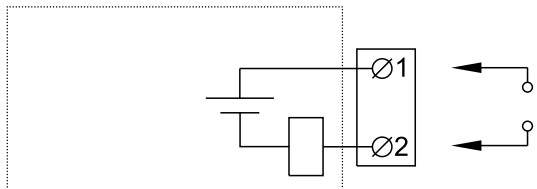
Если вы хотите, чтобы после активации аварийного отключения питания ИБП переводился в режим принудительного статического байпаса, обратитесь в Schneider Electric.

Настраиваемые входные контакты и выходные реле

Входные контакты

Доступны четыре входных контакта, которые можно настроить для отображения определенного события на дисплее.

Входные контакты поддерживают 24 В постоянного тока, 10 мА. Все подключенные цепи должны находиться под одним и тем же потенциалом 0 В.

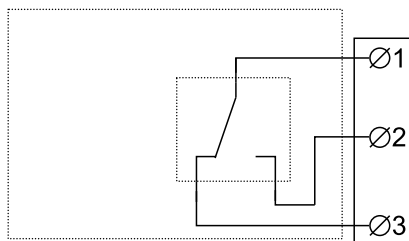


Имя	Описание	Местонахождение
IN_1 (входной контакт 1)	Настраиваемые входные контакты	Клемма J6616, 1-2
IN_2 (входной контакт 2)		Клемма J6616, 3-4
IN_3 (входной контакт 3)		Клемма J6616, 5-6
IN_4 (входной контакт 4)		Клемма J6616, 7-8

Выходные реле

Доступны четыре выходных контакта, которые можно настроить для отображения одного или нескольких событий на дисплее.

Все выходные реле поддерживают 24 В переменного/постоянного тока, 1 А. Все внешние цепи должны иметь быстродействующие плавкие предохранители (макс. ток 1 А).



Имя	Описание	Местонахождение
OUT_1 (выходное реле 1)	Настраиваемые выходные реле	Клемма J6617, 1-3
OUT_2 (выходное реле 2)		Клемма J6617, 4-6
OUT_3 (выходное реле 3)		Клемма J6617, 7-9
OUT_4 (выходное реле 4)		Клемма J6617, 10-12

Когда **Режим проверки подачи напряжения** включен, выходные реле нормально-замкнуты, а при возникновении связанного с ними события они размыкаются.

Проверка под напряжением должна устанавливаться индивидуально для каждого выходного реле и позволяет определить, произошел ли сбой в работе выходных реле.

- Если питание на выходных реле пропадает, события, назначенные всем выходным реле, будут обозначены как имеющиеся.

- Если питание на одном выходном реле пропадает, события, назначенные ему, будут обозначены как имеющиеся.

Требования к решению от стороннего поставщика батарей

Шкафы батарейного размыкателя от компании Schneider Electric рекомендуются для использования с батареями. Обратитесь в компанию Schneider Electric для получения подробной информации.

Требования к сторонним батарейным автоматам

⚠ ⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Все выбранные батарейные автоматы должны быть оснащены функцией мгновенного отключения с катушкой низковольтного размыкателя или катушкой размыкателя шунта.
- Задержка срабатывания должна быть установлена на ноль на всех батарейных автоматах.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьёзной травме.

Примечание: При выборе батарейного автомата следует учитывать не только описанные ниже факторы. Свяжитесь с представителем компании Schneider Electric для получения дополнительной информации.

Проектные требования к батарейному автомату

Номинальное напряжение постоянного тока батарейного автомата > Нормальное напряжение батареи	Нормальное напряжение конфигурации батареи определяется как наивысшее номинальное напряжение батареи. Оно может быть эквивалентно плавающему напряжению, которое может быть определено как количество батарейных блоков x количество элементов x плавающее напряжение ячеек .
Номинальный постоянный ток батарейного автомата > Номинальный ток разряда батареи	Этот ток управляется ИБП и должен включать максимальный ток разряда. Как правило, это ток в конце разряда (минимальное рабочее напряжение постоянного тока, состояние перегрузки или комбинация вышеперечисленного).
Клеммы постоянного тока	Требуется два отсека постоянного тока для кабелей постоянного тока (DC+ и DC-).
Переключатели AUX для контроля	Один переключатель AUX должен быть установлен в каждом батарейном автомате и подключен к ИБП. ИБП может отслеживать до четырех батарейных автоматов.
Размыкающая способность при коротком замыкании	Размыкающая способность при коротком замыкании должна быть выше, чем постоянный ток короткого замыкания (наибольшей) конфигурации батареи.

Проектные требования к батарейному автомату (продолжение)

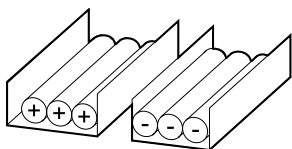
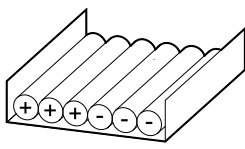
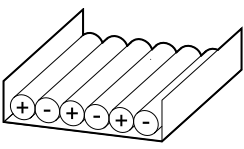
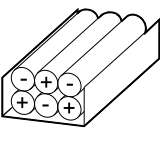
Минимальный ток срабатывания	Минимальный ток короткого замыкания для срабатывания батарейного автомата должен соответствовать (наименьшей) конфигурации батареи, чтобы отключить выключатель в случае короткого замыкания до истечения срока его службы.
Общее решение для батарей	Отдельный батарейный автомат для каждого ИБП в параллельной системе.

Руководство по упорядочению батарейных кабелей

Примечание: При использовании батарей сторонних поставщиков в ИБП выбирайте только высокопроизводительные батареи.

Примечание: Если массив батарей размещается удаленно, упорядочение кабелей имеет важное значение для снижения потери напряжения и индуктивного сопротивления. Расстояние между массивом батарей и ИБП не должно превышать 200 м (656 футов). Если планируется использовать большее расстояние, обратитесь в компанию Schneider Electric.

Примечание: Чтобы минимизировать опасность электромагнитного излучения, настоятельно рекомендуется следовать нижеизложенным инструкциям и использовать заземленные металлические опоры поддонов.

Длина кабеля				
< 30 м	Не рекомендуется	Допустимо	Рекомендуется	Рекомендуется
31–75 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется	Допустимо	Рекомендуется
76–150 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется	Допустимо	Рекомендуется
151–200 м	Не рекомендуется	Не рекомендуется	Не рекомендуется	Рекомендуется

Технические характеристики

Технические характеристики для ИБП на 200 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ³ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ³ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ³ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40-70				
	Номинальный входной ток (А)	316	299	288	272	249
	Максимальный входной ток (А)	364	359	346	326	298
	Ограничение входного тока (А)	364	364	360	336	308
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
Байпас	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	307	292	281	265	243
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

3. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ⁴	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ⁵)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ⁶) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	304	289	278	262	241
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

4. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.
5. В соответствии с NEC 250.30.
6. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 160 Нагрузка 100 %: 30	Нагрузка 0-40 %: 160 Нагрузка 100 %: 40			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	434				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	543				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 250 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ⁷ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ⁷ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ⁷ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40–70				
	Номинальный входной ток (А)	395	374	360	340	311
	Максимальный входной ток (А)	455	449	432	408	373
	Ограничение входного тока (А)	455	455	450	420	385
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	384	364	351	331	304
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (А ² s)	3,1 МА ² s				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

7. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ⁸	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ⁹)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ¹⁰) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	380	361	348	328	301
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

8. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

9. В соответствии с NEC 250.30.

10. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 200 Нагрузка 100 %: 37.5	Нагрузка 0-40 %: 200 Нагрузка 100 %: 50			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	543				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	678				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 300 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ¹¹ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ¹¹ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ¹¹ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40-70				
	Номинальный входной ток (А)	474	449	432	408	373
	Максимальный входной ток (А)	546	539	519	490	447
	Ограничение входного тока (А)	546	546	540	504	462
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	460	437	422	398	364
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (А ² с)	3,1 МА ² с				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

11. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ¹²	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ¹³)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ¹⁴) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	456	433	417	394	361
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

12. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

13. В соответствии с NEC 250.30.

14. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 240 Нагрузка 100 %: 45	Нагрузка 0-40 %: 240 Нагрузка 100 %: 60			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	651				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	814				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 350 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ¹⁵ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ¹⁵ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ¹⁵ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40–70				
	Номинальный входной ток (А)	553	524	505	476	435
	Максимальный входной ток (А)	637	629	605	571	522
	Ограничение входного тока (А)	637	637	630	588	539
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	537	510	492	464	425
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (А ² s)	3,1 МА ² s				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

15. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ¹⁶	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ¹⁷)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ¹⁸) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	532	505	487	459	421
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

16. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

17. В соответствии с NEC 250.30.

18. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 280 Нагрузка 100 %: 52.5	Нагрузка 0-40 %: 280 Нагрузка 100 %: 70			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°С, для T ≥ 25 °С, 0 мВ/°С, для T < 25 °С				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	760				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	949				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 400 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4- проводное ¹⁹ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ¹⁹ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3- проводные ¹⁹ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40–70				
	Номинальный входной ток (А)	632	599	577	544	497
	Максимальный входной ток (А)	728	719	692	653	596
	Ограничение входного тока (А)	728	728	720	672	616
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ±1, ±3, ±10. Значением по умолчанию является ±3.				
	Номинальный ток байпаса (А)	614	583	562	530	486
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (A ² s)	3,1 MA ² c				
Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.					

19. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ²⁰	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ²¹)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ²²) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	608	577	556	525	481
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

20. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

21. В соответствии с NEC 250.30.

22. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 320 Нагрузка 100 %: 60	Нагрузка 0-40 %: 320 Нагрузка 100 %: 80			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	868				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	1085				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 450 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ²³ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ²³ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ²³ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40–70				
	Номинальный входной ток (А)	711	674	649	612	559
	Максимальный входной ток (А)	819	809	778	734	671
	Ограничение входного тока (А)	819	819	810	756	693
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	691	656	632	596	547
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (А ² s)	3,1 МА ² s				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

23. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ²⁴	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ²⁵)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ²⁶) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	684	650	626	590	541
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

24. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

25. В соответствии с NEC 250.30.

26. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 360 Нагрузка 100 %: 67.5	Нагрузка 0-40 %: 360 Нагрузка 100 %: 90			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	977				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	1221				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Технические характеристики для ИБП на 500 кВт

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Вход	Подключения	Одиночный ввод питания: 4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE) Двойной ввод питания: 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				Одиночный ввод питания: 4-проводное ²⁷ (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное ²⁷ (L1, L2, L3, G) Двойной ввод питания: 3-проводные ²⁷ (L1, L2, L3, G)
	Диапазон входного напряжения (В)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Частота (Гц)	40-70				
	Номинальный входной ток (А)	790	749	721	680	621
	Максимальный входной ток (А)	910	898	865	816	746
	Ограничение входного тока (А)	910	910	900	840	770
	Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 3 % при нагрузке 100 %				
	Входной коэффициент мощности	> 0,99 при нагрузке > 25 %, 0,95 при нагрузке > 15 %				
	Защита	Встроенная защита от обратных токов и предохранители				
	Линейное изменение	Настраиваемый 1-300 секунд				
Байпас	Подключения	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G)
	Диапазон напряжений байпаса (В)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Частота (Гц)	50 или 60				
	Диапазон частот (Гц)	Программируемый: ± 1 , ± 3 , ± 10 . Значением по умолчанию является ± 3 .				
	Номинальный ток байпаса (А)	767	729	703	663	607
	Максимальный уровень тока короткого замыкания на входе (три цикла)	65 кА I _{sw} 25 кА I _{sw} со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _{sw} со шкафом с нижним вводом 45 кА I _{ss} с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП				65 кА I _C 65 кА I _C со шкафом сервисного байпаса 45 кА I _C со шкафом с нижним вводом 45 кА I _C с выключателем обратного питания байпаса, установленным в ИБП
	Значение тиристора I ² t (А ² с)	3,1 МА ² с				
	Параметры защиты от обратных токов байпаса	1: Установка на входе выключателя с размыкателем шунта, подключенным к ИБП, ИЛИ 2: Установка со шкафом сервисного байпаса, ИЛИ 3: Установка комплекта выключателя обратного питания в ИБП.				

27. Источник WYE — поддерживаются источники с непосредственным заземлением и заземлением с высоким сопротивлением. Угловое (линейное) заземление не поддерживается.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Выход	Подключения ²⁸	4-проводное (L1, L2, L3, N, PE) или 3-проводное (L1, L2, L3, PE)				4-проводное (L1, L2, L3, N, G) или 3-проводное (L1, L2, L3, G, GEC ²⁹)
	Регулировка выходного напряжения	Симметричная нагрузка $\pm 1\%$ Асимметричная нагрузка $\pm 3\%$				
	Перегрузочная способность	Штатный режим работы: 150 % за 1 минуту, 125 % за 10 минут, (110 % непрерывно, ³⁰) Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 110 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд				Штатный режим работы: 150 % за 1 мин, 125 % за 10 мин Работа от батарей: 125 % за 1 минуту Байпасный режим: 125 % непрерывно, 1600 % за 100 миллисекунд
	Динамическая реакция на нагрузку	$\pm 5\%$ через 2 мс, $\pm 1\%$ через 50 мс				
	Коэффициент выходной мощности	1				
	Номинальный выходной ток (А)	760	722	696	656	601
	Выходная частота (Гц)	50/60 (синх. с байпасом), 50/60 Гц $\pm 0,1\%$ (без синхронизации)				
	Синхронизированная скорость нарастания (Гц/с)	Программируемое значение: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Общее гармоническое искажение напряжения (THDU)	< 1 % для линейной нагрузки, < 5 % для нелинейной нагрузки				
	Классификация исполнения выхода (согласно IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111				
	Коэффициент амплитуды нагрузки	2,5				
	Коэффициент мощности нагрузки	От 0,5 (опережающий) до 0,5 (запаздывающий) без снижения номинальных рабочих характеристик				

28. Количество выходящих подключений должно соответствовать количеству входящих подключений в сети с одиночным вводом питания или подключений байпаса в сети с двойным вводом питания.

29. В соответствии с NEC 250.30.

30. 110 % непрерывной перегрузки в штатном режиме работы при номинальном напряжении сети и максимальной температуре окружающей среды 40 °C. Обратитесь в Schneider Electric, чтобы включить эту функцию.

	Напряжение (В)	380	400	415	440	480
Батарея	Мощность зарядки в % от выходной мощности	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 15 %	Нагрузка 0-40 %: 80 % Нагрузка 100 %: 20 %			
	Максимальная мощность зарядки (кВт)	Нагрузка 0-40 %: 400 Нагрузка 100 %: 75	Нагрузка 0-40 %: 400 Нагрузка 100 %: 100			
	Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	480 для 40 батарей 576 для 48 батарей				
	Номинальное напряжение холостого хода (В постоянного тока)	545 для 40 батарей 654 для 48 батарей				
	Максимальное напряжение при ускоренном заряде (В постоянного тока)	571 для 40 батарей 685 для 48 батарей				
	Температурная компенсация (на ячейку)	-3,3 мВ/°C, для T ≥ 25 °C, 0 мВ/°C, для T < 25 °C				
	Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	384				
	Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	420				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	1085				
	Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	1356				
	Пульсация тока	< 5 % C20 (время автономной работы 5 минут)				
	Тестирование батареи	Ручное/автоматическое (на выбор)				
	Максимальный номинал тока короткого замыкания	30 кА				

Примечание: Технические характеристики батарей основаны на батареях VRLA.

Необходимая защита входа и выхода для МЭК

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Автоматические выключатели должны иметь мгновенное время отключения не выше 60 мс.
- Автоматические выключатели должны иметь значения мгновенного отключения, установленные в соответствии с приведенной ниже таблицей.
- Автоматические выключатели должны быть установлены для входа (переключатель входа UIB) и байпаса (входной переключатель модуля статик-свитча SSIB).
- Для параллельной системы с тремя или более ИБП: Автоматические выключатели должны быть установлены для выхода (переключатель выхода UOB) каждого ИБП. Переключатель выхода (UOB) имеет такие же размеры, как и входной переключатель модуля статик-свитча (SSIB).
- Функция Live Swap не поддерживается для установок $>65\text{kA}_{bf}$, в которых для защиты ИБП используются токоограничивающие разъединители.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьёзной травме.

Schneider Electric оставляет за собой право удалить этикетку Горячая замена (Live Swap) с лицевой стороны изделия, если эти условия не соблюдаются.

Примечание: Для местных директив, которым требуются 4-полюсные автоматические выключатели: Если нейтральный проводник несет большой ток из-за нейтральной нелинейной нагрузки, автомат защиты сети должен быть настроен в соответствии с ожидаемым нейтральным током.

Байпасные/выходные выключатели рассчитаны на низкое напряжение сети UN -10%. Батарейные автоматы рассчитаны на номинальную мощность в конце разрядного напряжения, но не обязательно обеспечивают защиту от перегрузки, так как кабели рассчитаны на номинальную мощность в конце разрядного напряжения в соответствии с МЭК 60364 433.3 «Отсутствие устройств защиты от перегрузок».

Рекомендуемая защита входной сети для МЭК

Характеристика ИБП	200 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P: C4032D400 4P C4042D400)								ComPacT NS 630S DC TM-D (C634TM630D)
Блок входа/останова	400	400	400	400	400	400	400	400	360
Io	400	360	360	360	360	360	320	320	—
Настройка Ir	0,92	1	0,97	0,94	0,95	0,9	0,98	0,93	0,9
Ir	368	360	349	338	342	324	314	298	567
I _{sd}	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir

Характеристика ИБП	250 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)						ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P: C4032D400, 4P: C4042D400)		MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
Блок входа/останова	630	630	630	630	630	630	400	400	1000
Io	500	450	450	450	450	450	400	400	–
Настройка Ir	0,92	1	0,97	0,94	0,95	0,9	0,98	0,93	–
Ir	460	450	436	423	428	405	392	372	1000
I _{sd}	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	1500

Характеристика ИБП	300 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)								MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
Блок входа/останова	630	630	630	630	630	630	630	630	1000
Io	570	570	570	570	570	500	500	450	–
Настройка Ir	0,96	0,95	0,92	0,9	0,9	0,98	0,94	1	–
Ir	547	542	524	513	513	490	470	450	1000
I _{sd}	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir

Характеристика ИБП	350 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)							MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
Блок входа/останова	800	630	630	630	630	630	630	630	1000
Io	–	630	630	630	630	570	570	570	–
Настройка Ir	0,8	1	0,97	0,94	0,95	1	0,96	0,92	–
Ir	640	630	611	592	598	570	547	524	1000
I _{sd} /i _i ³¹	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir

31. Применимо только для MicroLogic 5.0.

Характеристика ИБП	400 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)						ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
Блок входа/останова	800	800	800	800	800	800	630	630	2000
Io	—	—	—	—	—	—	630	630	—
Настройка Ir	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	0,94	—
Ir	760	720	720	720	720	720	630	592	2000
I _{sd} /i _j ³²	<10 x I _n	<10 x I _n	<10 x I _n	<10 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	<10 x I _r	<10 x I _r	<10 x I _r

Характеристика ИБП	450 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P: 33559, 4P: 33562)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)			MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)	
Блок входа/останова	1000	1000	800	800	800	800	800	800	2000
Io	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Настройка Ir	0,9	0,9	0,98	0,95	0,98	0,95	0,9	0,9	—
Ir	900	900	784	760	784	760	720	720	2000
I _{sd} /i _j ³²	<8 x I _n	<8 x I _n	<10 x I _n	<10 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	2500

Характеристика ИБП	500 кВт								
	Вход				Байпас/Выход				Батарея
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Тип автомата	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P: 33559, 4P: 33562)						ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
Блок входа/останова	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800	2000
Io	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Настройка Ir	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,98	0,95	—
Ir	950	900	900	900	900	900	784	760	2000
I _{sd} /i _j ³²	<8 x I _n	<8 x I _n	<8 x I _n	<8 x I _n	8 x I _n	8 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	2500

32. Применимо только для MicroLogic 5.0.

Рекомендованная защита выходной сети для автовыключателей сетевого распределения для МЭК

Примечание: Рекомендуемая защита выходной сети для автоматических выключателей сетевого распределения рассчитана для защиты SCR в статическом выключателе и для координации с переключателем входа (UIB)/входным переключателем модуля статик-свитча (SSIB), если используется внешняя защита от обратных токов.

Характеристика ИБП	200 кВт	250 кВт	300 кВт	350 кВт	400 кВт	450 кВт	500 кВт
Тип автомата	NSX160		NSX250			NSX400	
Trip module type	TM-D or Micrologic		TM-D or Micrologic			Micrologic	
In/trip module rating	≤160		≤250			≤400	

Рекомендуемые сечения кабелей для МЭК

⚡⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Все кабели должны соответствовать действующим государственным и/или местным электротехническим нормам и стандартам.
- Максимально допустимое сечение провода составляет 240 мм².
- Термоусадочная муфта должна быть установлена поверх зоны обжатия кабельного наконечника и должна перекрывать изоляцию на всех силовых кабелях.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьёзной травме.

Максимальное количество кабельных подключений на шину:

- 4 на шинах входа/выхода/байпаса
- 4 x 240 мм² на шинах входа/выхода/байпаса
- 4 x 240 мм² или 8 x 150 мм² на шинах DC+/DC-
- 8 на шине N
- 16 на шине PE

Примечание: Защита от перегрузки по току предоставляется другими устройствами.

Сечения кабелей в данном руководстве основаны на минимальных требованиях в таблицах В.52.3 и В.52.5 стандарта МЭК 60364-5-52 со следующими дополнениями:³³

- Проводники 90 °C
- Температура окружающей среды 30 °C
- Использование медных или алюминиевых проводников
- Метод установки F
- Один слой в перфорированном кабельном лотке

Площади сечения кабелей защитного заземления основаны на таблице 54.2 стандарта МЭК 60364-4-54.

Если окружающая температура выше 30 °C, необходимо выбрать проводники большего сечения в соответствии с поправочными коэффициентами МЭК.

Размеры кабелей постоянного тока рассчитаны на номинальную мощность в конце разрядного напряжения, а не на выходной выключатель в соответствии с МЭК 60364 433.3 «Отсутствие устройств защиты от перегрузок».

Медь

Характеристика ИБП	200 кВт				250 кВт			
	380	400	415	440	380	400	415	440
Напряжение (В)								
Фазы на входе (мм ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150
PE на входе (мм ²)	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120

33. Использование кабелей нереконструируемых сечений повлияет на пределы eConversion для параллельных систем ИБП. Для данного сценария установки см. таблицу Стандартные пределы eConversion на основе нереконструируемых сечений кабелей, стр. 60

Медь (продолжение)

Характеристика ИБП	200 кВт				250 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 70	1 x 50	1 x 50	1 x 50	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 70
Нейтраль (мм ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120
DC+/DC- (мм ²)	1 x 185				1 x 240			
DC PE (мм ²)	1 x 95				1 x 120			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150

Медь

Характеристика ИБП	300 кВт				350 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Фазы на входе (мм ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 120	2 x 120	2 x 120	1 x 240
РЕ на входе (мм ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Нейтраль (мм ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
DC+/DC- (мм ²)	2 x 150				2 x 185			
DC PE (мм ²)	1 x 150				1 x 185			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 120	2 x 120	2 x 120	1 x 240

Медь

Характеристика ИБП	400 кВт				450 кВт				500 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Фазы на входе (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240
РЕ на входе (мм ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150
Нейтраль (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
DC+/DC- (мм ²)	2 x 240				3 x 150				3 x 185			
DC PE (мм ²)	1 x 240				2 x 120				2 x 150			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240

Алюминий

Характеристика ИБП	200 кВт				250 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Фазы на входе (мм ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
РЕ на входе (мм ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 95	1 x 95
Нейтраль (мм ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
DC+/DC- (мм ²)	2 x 120				2 x 150			
DC PE (мм ²)	1 x 120				1 x 150			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240

Алюминий

Характеристика ИБП	300 кВт				350 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Фазы на входе (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 150
РЕ на входе (мм ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150
Нейтраль (мм ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
DC+/DC- (мм ²)	2 x 240				3 x 150			
DC PE (мм ²)	1 x 240				2 x 120			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 150

Алюминий

Характеристика ИБП	400 кВт				450 кВт				500 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Фазы на входе (мм ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) ³⁴	(3 x 185) ³⁴	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) ³⁴	(3 x 185) ³⁴	(3 x 185) ³⁴	(3 x 185) ³⁴
РЕ на входе (мм ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
Фазы байпаса/выхода (мм ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) ³⁴	(3 x 185) ³⁴	2 x 240	2 x 240
РЕ байпаса/выхода (мм ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240

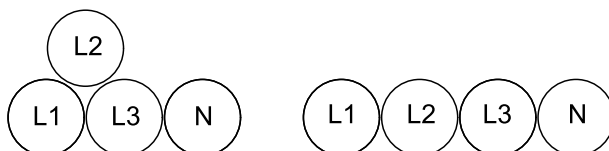
34. Для параллельных ИБП следует использовать таблицу Стандартные пределы eConversion на основе нереконструируемых сечений кабелей, стр. 60.

Алюминий (продолжение)

Характеристика ИБП	400 кВт				450 кВт				500 кВт			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Нейтраль (мм ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) ³⁵	(3 x 185) ³⁵	2 x 240	2 x 240
DC+/DC- (мм ²)	3 x 185				3 x 240				4 x 185			
DC PE (мм ²)	2 x 150				2 x 185				2 x 185			
Кабель инвертора со средней точкой для 3-проводной параллельной установки (мм ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)

Руководство по организации входных, байпасных и выходных кабелей

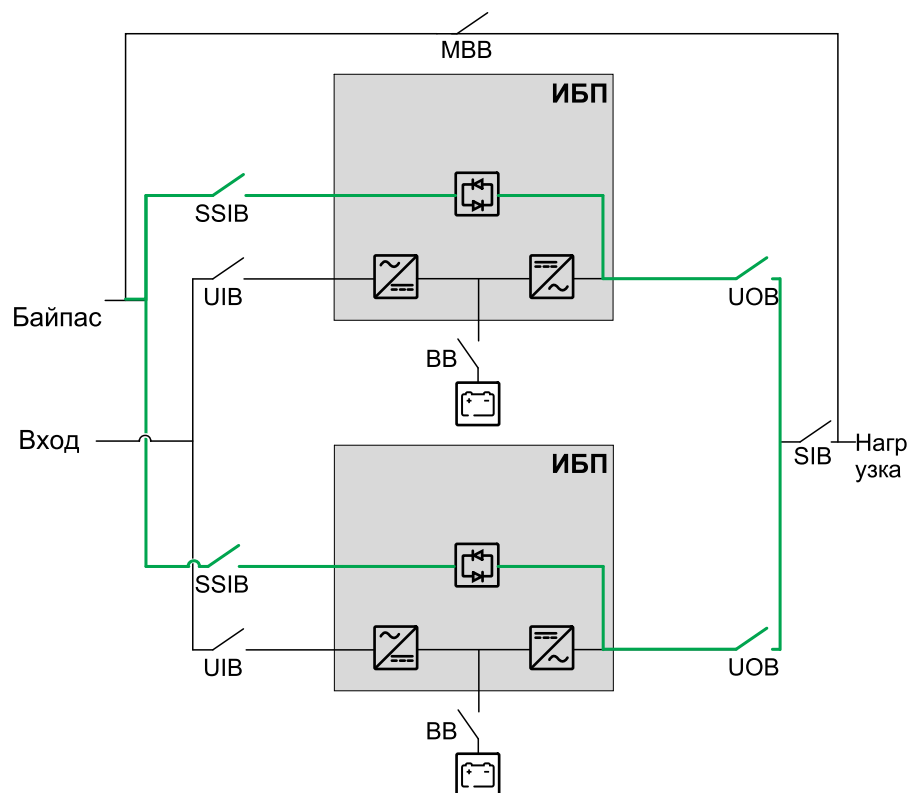
Входные, байпасные и выходные кабели должны быть сгруппированы в цепи. В каналах используйте одну из двух показанных прокладок кабелей.

**Распределение нагрузки в байпасном режиме в параллельной системе**

В параллельной системе ИБП необходимо контролировать сопротивление путей байпаса. При работе в режиме байпаса параллельное распределение нагрузки определяется общим сопротивлением пути байпаса, включающего кабели, распределительное устройство, статический байпасный выключатель и размещение кабеля.

35. Для параллельных ИБП следует использовать таблицу Стандартные пределы eConversion на основе нерекомендуемых сечений кабелей, стр. 60.

Параллельная система – двойной ввод питания



УВЕДОМЛЕНИЕ

РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Для обеспечения правильного распределения нагрузки в байпасном режиме в параллельной системе действуют следующие рекомендации:

- Кабели байпаса должны быть одинаковой длины для всех ИБП.
- Выходные кабели должны быть одинаковой длины для всех ИБП.
- Входные кабели должны быть одинаковой длины для всех ИБП в системах с одиночным вводом питания.
- Необходимо соблюдать рекомендации по укладке кабеля.
- Сопротивление шин в байпасном/входном и выходном распределительном устройстве должно быть одинаковым для всех ИБП.

Несоблюдение вышеуказанных рекомендаций может привести к неравномерному распределению нагрузки в байпасе и перегрузке отдельных ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Пределы eConversion для параллельных систем ИБП

eConversion требует минимального процента нагрузки на ИБП для параллельных систем ИБП. Минимально необходимый процент нагрузки зависит от сечения силового кабеля.

Примечание: При установке с использованием кабелей рекомендованных сечений см. таблицу, где указаны минимальные проценты нагрузки: Стандартные пределы eConversion на основе рекомендуемых сечений кабелей, стр. 60.

Стандартные пределы eConversion на основе рекомендуемых сечений кабелей

Характеристика ИБП	Минимальный % нагрузки
200 кВт	34 %
250 кВт	27 %
300 кВт	23 %
350 кВт	19 %
400 кВт	17 %
450 кВт	15 %
500 кВт	14 %

Другие необходимые условия для использования этой таблицы:

- Значения рассчитаны на основе использования кабелей рекомендованных сечений.
- Поддерживаются установки максимум с двумя кабелями на каждой фазе.
- Байпасные и выходные кабели должны иметь одинаковую длину для всех ИБП.

Примечание: Для определенных установок, таких как установки с выключателями 80 %, или в случае применения других методов установки для соответствия стандарту МЭК, возможно использование нерекондуемых сечений кабелей. При установке с использованием кабелей нерекондуемых сечений см. таблицу для процентных значений номинального напряжения: Стандартные пределы eConversion на основе нерекондуемых сечений кабелей, стр. 60.

Стандартные пределы eConversion на основе нерекондуемых сечений кабелей

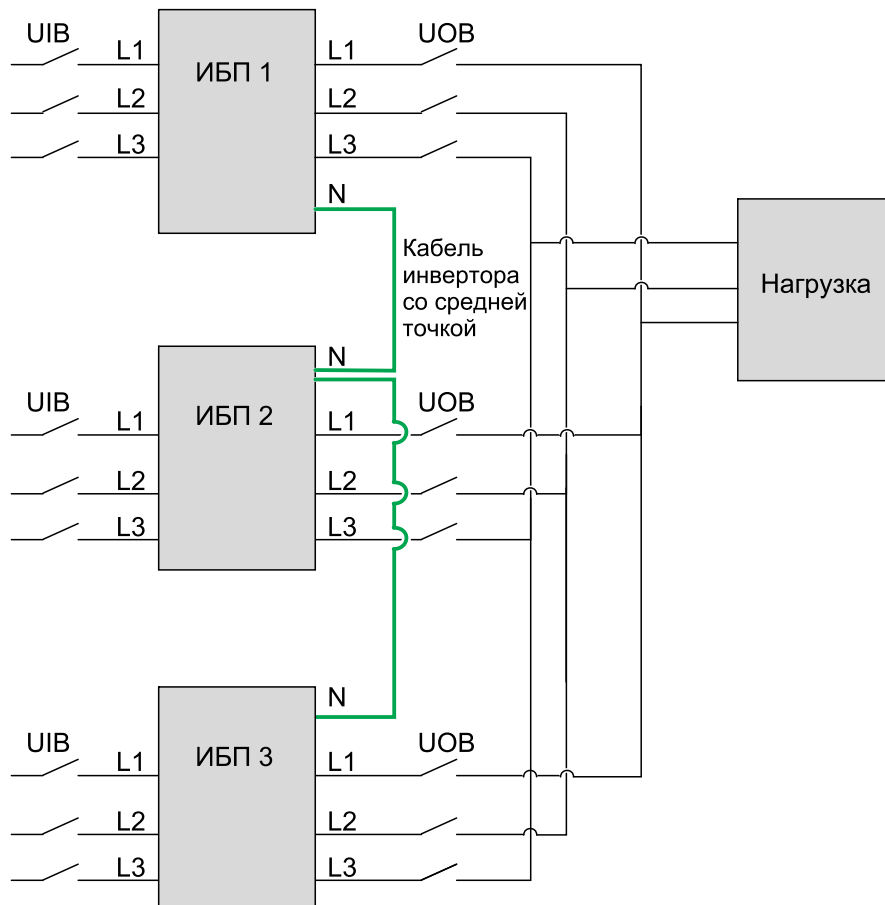
Характеристика ИБП	Минимальный % нагрузки
200 кВт	50 %
250 кВт	40 %
300 кВт	34 %
350 кВт	29 %
400 кВт	25 %
450 кВт	22 %
500 кВт	20 %

Другие необходимые условия для использования этой таблицы:

- Значения рассчитаны на основе использования кабелей нерекондуемых сечений.
- Поддерживаются установки максимум с тремя или четырьмя кабелями на каждой фазе.
- Байпасные и выходные кабели должны иметь одинаковую длину для всех ИБП.

Только для 3-проводных параллельных систем

В параллельной установке, выполненной с 3-проводной настройкой переменного тока, инвертор со средней точкой каждого ИБП должен быть соединен кабелем последовательно в цепь. Размер кабеля инвертора со средней точкой можно найти в таблице рекомендуемых сечений кабелей.



Когда инвертор со средней точкой в параллельных системах ИБП постоянно подключен, на нейтральной шине внутри ИБП все еще присутствует потенциально опасное напряжение даже после изоляции и полного отключения ИБП от параллельной системы для технического обслуживания. Из-за опасного напряжения на нейтральной шине все сервисные работы, для проведения которых необходим доступ внутрь секции ввода/вывода путем открытия внутренней дверцы, требуют полного отключения всей параллельной системы и перехода в режим сервисного байпаса.

⚠️ ⚠️ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Подключенный инвертор со средней точкой между системами ИБП находится под напряжением, даже когда ИБП изолирован от параллельной системы и полностью отключен.
- Даже если измеряется отсутствие напряжения, на нейтральной шине все равно может быть опасное переходное напряжение.
- Вход в зону клеммы ввода/вывода требует полного отключения или отключения всей параллельной системы и перехода в режим сервисного байпаса.

Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.

Примечание: Для 3-проводных параллельных систем, в которых доступ к нейтрали осуществляется от источника входного тока, параллельная система может быть установлена в виде 4-проводной конфигурации переменного тока, которая не требует подключения инвертора со средней точкой между каждым ИБП. Обратитесь в компанию Schneider Electric для получения подробных сведений.

Требования к крутящему моменту

Размер болтов	Момент затяжки
M6	5 Нм
M8	17,5 Нм
M10	30 Нм
M12	50 Нм

Физические параметры

Вес и размеры при транспортировке

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Количество предустановленных силовых модулей в ИБП	Количество силовых модулей, поставляемых отдельно ³⁶	Количество дополнительных силовых модулей, которые можно заказать ³⁷
GVL0K500DS	468	2145	950	1100	0	0	10
GVL200K500DS	620	2145	950	1100	4	0	6
GVL300K500DS	620	2145	950	1100	4	2	4
GVL400K500DS	620	2145	950	1100	4	4	2
GVL500KDS	620	2145	950	1100	4	6	0

Вес и размеры при транспортировке силового модуля

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVPM50KD	62	330	580	780

Вес и размеры ИБП

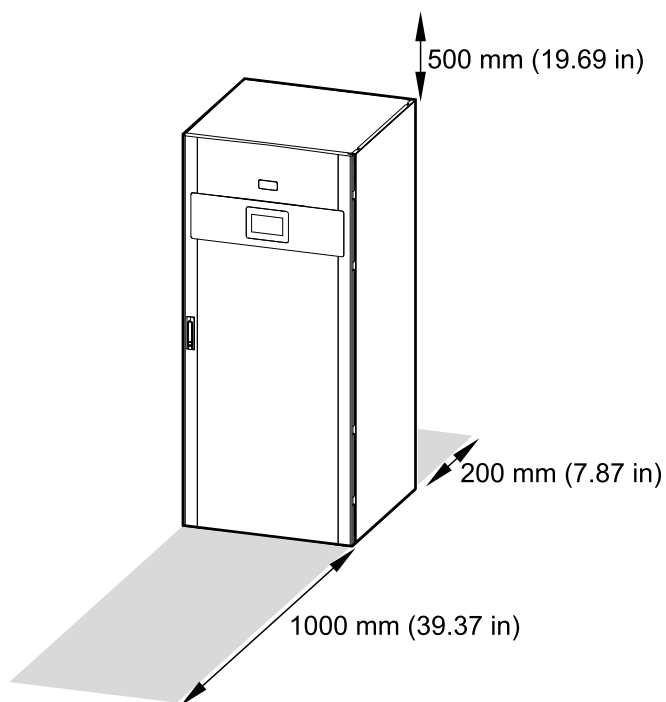
Характеристика ИБП	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
200 кВт	550	1970	850	925
250 кВт	588	1970	850	925
300 кВт	626	1970	850	925
350 кВт	664	1970	850	925
400 кВт	702	1970	850	925
450 кВт	740	1970	850	925
500 кВт	778	1970	850	925

36. См. Вес и размеры при транспортировке силового модуля, стр. 63 вес и размеры при транспортировке силового модуля, поставляемого отдельно.

37. См. Вес и размеры при транспортировке силового модуля, стр. 63 вес и размеры при транспортировке дополнительных силовых модулей, поставляемых отдельно.

Свободное пространство

Примечание: Приведенные значения свободного пространства предназначены только для обеспечения движения воздуха и доступа для технического обслуживания. Для ознакомления с дополнительными требованиями в вашем регионе изучите местные требования по безопасности.



Окружающая среда

	Эксплуатация	Хранение
Температура	от 0 °С до 40 °С без снижения нагрузки. От 40 °С до 50 °С при снижении мощности до 75 %.	от -25 °С до 55 °С для систем без батарей.
Относительная влажность	0-95 % без конденсации	10-80 % без конденсации
Высота над уровнем моря	Предназначен для эксплуатации на высоте 0-3000 м над уровнем моря. Требуется снижение от 1000-3000 м с принудительным воздушным охлаждением: До 1000 м: 1,000 До 1500 м : 1,000 обусловлено входными кабелями (2 x 300 мм²) при 500 кВт До 1500 м: 0,975 До 2000 м: 1,000 обусловлено входными кабелями (2 x 300 мм²) при 500 кВт До 2000 м: 0,950 До 2500 м: 0,975 обусловлено входными кабелями (2 x 300 мм²) при 500 кВт До 2500 м: 0,925 До 3000 м: 0,950 обусловлено входными кабелями (2 x 300 мм²) при 500 кВт До 3000 м: 0,900 Требуется снижение от 1000-3000 м с конвекционным охлаждением: До 1000 м: 1,000 До 1500 м: 0,985 До 2000 м: 0,970 До 2500 м: 0,955 До 3000 м: 0,940	
Уровень шума на высоте 1 м от поверхности	62 дБ при нагрузке 70 % 69,5 дБ при нагрузке 100 % для систем 400 В	
Класс защиты	IP20	
Цвет	RAL 9003, уровень блеска 85 %	

Рассеиваемое тепло в режиме в БТЕ/час

200 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	6188	6005	6188	6188	1897	2072	1897	1897
Нагрузка 50 %	10553	10190	10190	10190	2405	2405	2405	2752
Нагрузка 75 %	16373	15829	15285	14743	3608	3089	3089	3089
Нагрузка 100 %	24750	23288	21831	21105	4119	4119	4119	4119

200 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	2774	2774	2950	2950	7108	7108	7108	8039
Нагрузка 50 %	3446	3446	3446	3446	12009	12009	12009	13109
Нагрузка 75 %	4127	4127	4127	4127	18014	18014	18014	18563
Нагрузка 100 %	4810	4810	4810	4810	25484	25484	25484	25484

250 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	7506	7506	7506	7734	2372	2372	2372	2372
Нагрузка 50 %	13191	12738	12738	12286	3007	3007	3007	3007
Нагрузка 75 %	20467	19786	19107	18429	3862	3862	3862	3862
Нагрузка 100 %	30938	29110	28198	26381	5149	5149	5149	5149

250 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	3467	3467	3688	3688	8654	8654	8654	9582
Нагрузка 50 %	4308	4308	4308	4308	15011	15011	15011	15927
Нагрузка 75 %	5159	5159	5159	5159	22517	22517	22517	23203
Нагрузка 100 %	6013	6013	6013	6013	31855	31855	31855	31855

300 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	9007	9007	9007	9281	2846	2585	2846	2846
Нагрузка 50 %	15829	15285	15285	14743	3608	3608	3608	3608
Нагрузка 75 %	24560	23743	22928	22115	4634	4634	4634	4634
Нагрузка 100 %	37125	34932	33838	31658	6179	6179	6179	6179

300 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	4161	4161	4426	4426	10108	10108	10108	11219
Нагрузка 50 %	5170	5170	5170	5170	17466	17466	17466	19113
Нагрузка 75 %	6191	6191	6191	6191	27020	27020	27020	27844
Нагрузка 100 %	7216	7216	7216	7216	38226	38226	38226	38226

350 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	10508	10508	10508	10828	3016	3016	3016	3016
Нагрузка 50 %	18467	17833	17833	17833	4209	4209	4209	4209
Нагрузка 75 %	29608	27701	26750	25801	6314	5406	5406	5406
Нагрузка 100 %	43313	40753	39478	36934	7208	7208	7208	7208

350 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	4854	4854	4854	5163	11471	11471	11471	12764
Нагрузка 50 %	5423	6031	6031	6031	20377	20377	20377	21656
Нагрузка 75 %	7223	7223	7223	7223	31524	31524	31524	32485
Нагрузка 100 %	8418	8418	8418	8418	44597	44597	44597	44597

400 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	12009	12009	12009	12375	3446	3446	3446	3446
Нагрузка 50 %	21105	20381	20381	20381	4810	4810	4810	4810
Нагрузка 75 %	33838	31658	30571	29486	7216	6179	6179	6179
Нагрузка 100 %	49501	46575	45117	42210	8238	8238	8238	8238

400 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	5548	5548	5548	5901	13109	13109	13109	14587
Нагрузка 50 %	6197	6893	6893	6893	23288	23288	23288	24750
Нагрузка 75 %	8255	8255	8255	8255	36027	36027	36027	37125
Нагрузка 100 %	9621	9621	9621	9621	50968	50968	50968	50968

450 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	13510	13510	13510	13922	3877	3877	3877	3877
Нагрузка 50 %	23743	22928	22928	22928	5412	5412	5412	5412
Нагрузка 75 %	38068	36840	35615	34392	8118	8118	6951	6951
Нагрузка 100 %	57339	54041	50757	49120	10824	9268	9268	9268

450 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	5845	6241	6241	6638	14748	14748	14748	15994
Нагрузка 50 %	6972	7755	7755	7755	26199	26199	26199	27844
Нагрузка 75 %	9287	9287	9287	9287	40531	40531	40531	41766
Нагрузка 100 %	10824	10824	10824	10824	57339	57339	57339	57339

500 кВт	Штатный режим работы				Режим ECO			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	15011	15011	15011	15469	4308	4308	4308	4308
Нагрузка 50 %	26381	25476	25476	25476	6013	6013	6013	6013
Нагрузка 75 %	42298	40933	39572	38214	9020	9020	7723	7723
Нагрузка 100 %	63710	60046	56397	54578	12026	10298	10298	10298

500 кВт	eConversion				Работа от батарей			
Напряжение (В)	380	400	415	440	380	400	415	440
Нагрузка 25 %	6495	6935	6935	7376	16387	16387	16387	17771
Нагрузка 50 %	7747	8616	8616	8616	29110	29110	29110	30938
Нагрузка 75 %	10319	10319	10319	10319	45034	45034	45034	46407
Нагрузка 100 %	12026	12026	12026	12026	63710	63710	63710	63710

Значения воздушного потока

Ориентировочные значения воздушного потока в м³/час при температуре окружающей среды 30 °C

Характеристика ИБП	200 кВт	250 кВт	300 кВт	350 кВт	400 кВт	450 кВт	500 кВт
Нагрузка 50 %	1617	1920	2223	2526	2829	3132	3435
Нагрузка 75 %	2102	2526	2950	3375	3799	4223	4749
Нагрузка 90 %	2344	2829	3314	3799	4365	4911	5436
Нагрузка 100 %	2405	2905	3405	3905	4547	5087	5709

Ориентировочные значения воздушного потока в м³/час при температуре окружающей среды 40 °C

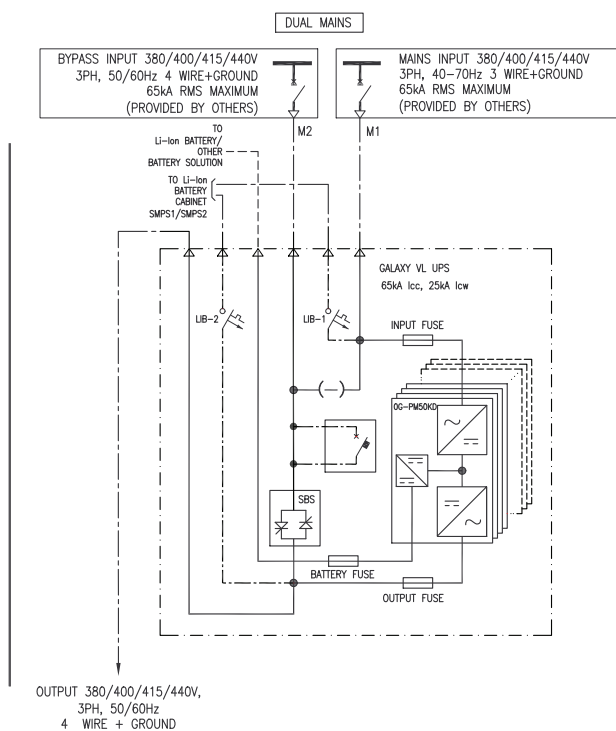
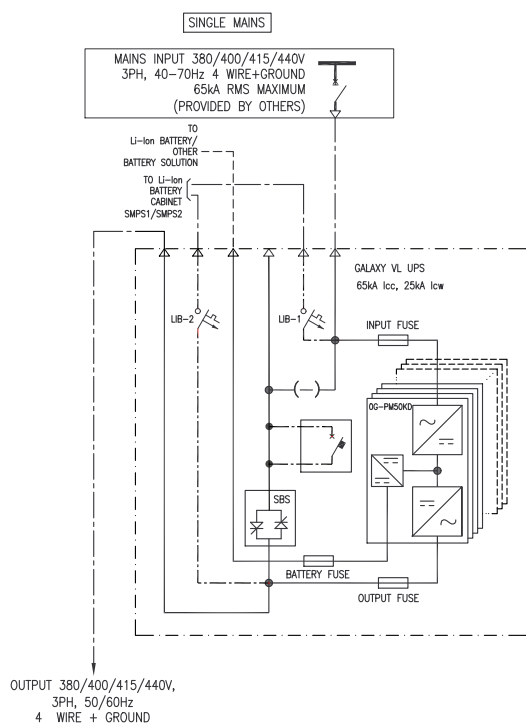
Характеристика ИБП	200 кВт	250 кВт	300 кВт	350 кВт	400 кВт	450 кВт	500 кВт
Нагрузка 50 %	1920	2299	2678	3056	3435	3814	4193
Нагрузка 75 %	2284	2753	3223	3693	4163	4774	5284
Нагрузка 90 %	2465	2981	3496	4112	4668	5224	5860
Нагрузка 100 %	2647	3208	3769	4471	5072	5754	6416

Чертежи

Примечание: Полный набор чертежей доступен на веб-сайте www.se.com.

Примечание: Чертежи предоставляются ТОЛЬКО в качестве справочной информации и могут изменяться без уведомления пользователей.

ИБП Galaxy VL 200-500 кВт 400 В



Выбираемые опции

Параметры конфигурации

- Компактный дизайн, технология высокой плотности и модульная архитектура
- Одиночный или двойной ввод питания
- До 6+0 ИБП в параллельной системе для увеличения мощности
- До 5+1 ИБП в параллельной системе для резервирования
- Верхний кабельный ввод по умолчанию
- Режим ECO
- Режим eConversion
- Совместимость с EcoStruxure
- Совместимость с генератором
- Сенсорный ЖК-дисплей
- Замена силового модуля в любом режиме работы (Live Swap)³⁸
- Поддерживаются упрощенные общие батареи (VRLA/литий-ионные)

38. Во всех системах, соответствующих требованиям для Live Swap.

Дополнительные аксессуары

Примечание: Перечисленные здесь дополнительные аксессуары могут быть доступны не во всех регионах.

Силовой модуль

- Силовой модуль 50 кВт (GVPM50KD)

Шкаф для литий-ионных батарей

Шкаф для батарей с литий-ионными батареями и батарейным автоматом.

- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 16 модулями батарей (LIBSESMG16IEC)
- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 17 модулями батарей (LIBSESMG17IEC)
- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 17 модулями батарей (LIBSESMG95GIEC)
- Стойка для литий-ионных батарей с 16 модулями типа E (LIBSESMG95EIEC)
- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 17 модулями батарей (LIBSESMG95GIEC1PH)
- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 16 модулями батарей (LIBSESMG95EIEC1PH)
- Шкаф для литий-ионных батарей Galaxy с 17 модулями батарей (LIBATTSMGGIEC)
- Стойка для литий-ионных батарей типа E (LIBATTSMGEIEC)

Стандартные шкафы с батареями

Стандартные шкафы с батареями и батарейным автоматом.

- Стандартный шкаф с батареями шириной 1010 мм (GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

Пустые шкафы для батарей

Пустой шкаф для батарей сторонних производителей. Требуется комплект батарейного автомата (продается отдельно).

- Пустой шкаф для стандартной батареи шириной 700 мм (GVEBC7)
- Пустой шкаф для стандартной батареи шириной 1100 мм (GVEBC11)
- Пустой шкаф для стандартной батареи шириной 1500 мм (GVEBC15)

Шкаф батарейного автомата

Настенный шкаф батарейного автомата для батарей сторонних производителей.

- Шкаф батарейного автомата 100-300 кВт с одним батарейным автоматом (GVBBB630EL-1CB)
- Шкаф батарейного автомата 250-500 кВт с двумя батарейными автоматами (GVBBB630EL-2CB)

- Шкаф батарейного автомата 400-500 кВт с тремя батарейными автоматами (GVBBB630EL-3CB)

Комплект батарейного автомата

Комплект батарейного автомата для решений с пустыми шкафами для батарей и решений по батареям других производителей.

- Комплект батарейного автомата 100-300 кВт (GVBBK630EL)

Шкаф сервисного байпаса

Шкаф сервисного байпаса для полной изоляции ИБП во время эксплуатации. Только для отдельного ИБП.

- Шкаф сервисного байпаса 200-500 кВт с обратным питанием (GVLMBCA200K500H)

Шкаф с нижним вводом

Шкаф с нижним вводом для ввода кабеля через нижнюю часть системы.

- Шкаф с нижним вводом (GVBEC)

Удаленный централизованный дисплей

- Удаленный централизованный дисплей для отслеживания до 6 ИБП (GVLOPT007)

Дополнительные комплекты установки

- Комплект установки сейсмоустойчивой версии для ИБП (GVLOPT002)
- Комплект установки с обратным питанием для ИБП (GVLOPT004)
- Комплект автомата управления литий-ионной батареей (GVLOPT005)
- Комплект для параллельной установки ИБП (GVLOPT006)

Дополнительная плата сетевого управления

- Плата сетевого управления LCES2 с датчиками Modbus, Ethernet и дополнительными датчиками (AP9644)

Пылевой фильтр

- Комплект пылевого фильтра для ИБП (GVLOPT001)

Датчики температуры

- Датчик температуры для платы сетевого управления (AP9335T)
- Датчик температуры/влажности для платы сетевого управления (AP9335TH)

Вес и размеры для дополнительного оборудования

Примечание: Не все варианты, перечисленные здесь, доступны для всех моделей ИБП. Соответствующие модели ИБП приведены в списке аппаратного обеспечения.

Вес и размеры при транспортировке стандартного шкафа с батареями

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVSCBC7A	600	1980	815	970
GVSCBC7B	768	1980	815	970
GVSCBC7C	920	1980	815	970
GVSCBC7D	589	1980	815	970
GVSCBC7E	810	1980	815	970
GVSCBC10A2	1300	1980	1130	970
GVSCBC10B2	1532	1980	1130	970

Вес и размеры шкафа стандартных батарей

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVSCBC7A	580	1900	710	845
GVSCBC7B	748	1900	710	845
GVSCBC7C	900	1900	710	845
GVSCBC7D	569	1900	710	845
GVSCBC7E	790	1900	710	845
GVSCBC10A2	1280	1900	1010	845
GVSCBC10B2	1512	1900	1010	845

Вес и размеры шкафа сервисного байпаса при транспортировке

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVLMBCA200K500H	212	2134	635	990

Вес и размеры шкафа сервисного байпаса

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVLMBCA200K500H	175	1970	500	847

Вес и размеры при транспортировке пустого шкафа с нижним вводом

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBEC	96	2134	535	990

Вес и размеры шкафа с нижним вводом

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBEC	85	1970	400	850

Вес и размеры при транспортировке шкафа батарейного размыкателя

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм ³⁹	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBBB630EL-1CB	40	560	800	1200
GVBBB630EL-2CB	72	560	1000	1200
GVBBB630EL-3CB	82	560	1000	1200

Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBBB630EL-1CB	35	800	500	280
GVBBB630EL-2CB	66	1000	750	280
GVBBB630EL-3CB	76	1000	750	280

Вес и размеры при транспортировке пустого шкафа с батареями

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

39. Продукт упаковывается в горизонтальном положении, поэтому размеры по высоте и глубине при транспортировке отличаются от самого изделия.

Вес и размеры пустого шкафа с батареями

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

Вес и размеры при транспортировке комплекта батарейного автомата

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм ⁴⁰	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBBK630EL	15	560	500	800

Вес и размеры комплекта батарейного автомата

Артикул продукта	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
GVBBK630EL	12	520	290	240

40. Продукт упаковывается в горизонтальном положении, поэтому размеры по высоте и глубине при транспортировке отличаются от самого изделия.

Ограниченная гарантия производителя

Одногодичная гарантия производителя

Ограниченная гарантия, предоставляемая компанией Schneider Electric в настоящей Ограниченной гарантии производителя, применима только к изделиям, приобретенным с целью коммерческого или промышленного использования для потребностей бизнеса.

Условия гарантии

Компания Schneider Electric гарантирует, что изделие не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение одного года со дня запуска изделия в эксплуатацию при условии, что запуск выполнялся квалифицированными специалистами Schneider Electric в течение 6 месяцев со дня отгрузки продуктов в Schneider Electric. Данная гарантия покрывает ремонт или замену любых неисправных частей, включая работы на месте и расходы на дорогу. Если изделие не отвечает условиям вышеприведенной гарантии, компания Schneider Electric обязуется производить ремонт или заменять неисправные детали в течение одного года с даты отгрузки. Для решений по охлаждению Schneider Electric данная гарантия не распространяется на повторную настройку автоматических выключателей, потерю хладагента, расходные материалы и детали для профилактического технического обслуживания. В случае ремонта или замены неисправного изделия или его детали исходный гарантийный срок не продлевается. Все детали, поставляемые на условиях настоящей гарантии, могут быть новыми или восстановленными в заводских условиях.

Гарантия, не допускающая передачи

Настоящая гарантия распространяется на первое частное лицо, фирму, ассоциацию или корпорацию (которые в настоящем документе именуются "Пользователь"), для нужд которой указанное здесь изделие Schneider Electric было приобретено. Запрещается передавать или уступать настоящую гарантию без предварительного письменного соглашения компании Schneider Electric.

Передача гарантий

Компания Schneider Electric передает Пользователю все подлежащие передаче гарантии, предоставляемые изготовителями и поставщиками компонентов изделия Schneider Electric. Все такие гарантии передаются "как есть", и компания Schneider Electric не делает никаких заявлений относительно действенности и объема таких гарантий, не несет ответственности по каким бы то ни было аспектам гарантий, предоставляемых такими производителями или поставщиками, и не распространяет действие настоящей Гарантии на эти компоненты.

Чертежи, описания

На период действия и в соответствии с условиями гарантии, изложенной в настоящем документе, компания Schneider Electric гарантирует, что изделие Schneider Electric будет соответствовать описаниям, содержащимся в официально опубликованных технических характеристиках Schneider Electric и чертежах, подтвержденных или согласованных с уполномоченным представителем Schneider Electric, если таковые имеются в Технических характеристиках. Является очевидным, что Технические характеристики не считаются гарантиями работы и гарантиями пригодности для определенного назначения.

Исключения

Компания Schneider Electric не несет ответственности по гарантии, если в результате тестирования и исследования было обнаружено, что предполагаемый дефект изделия не существует или его причиной явились неправильное использование пользователем или третьим лицом, небрежность, несоответствующая установка или тестирование. В дополнение, компания Schneider Electric не несет ответственности за несанкционированные попытки ремонта или изменения неадекватного электрического напряжения или подключения, несоответствующие условия эксплуатации на месте, коррозионную атмосферу, ремонт, установку, запуск лицом, не являющимся утвержденным специалистом компании Schneider Electric, изменение местонахождения или рабочих функций, воздействия окружающей среды, стихийные бедствия, пожар, кражу или установку, противоречащую рекомендациям или спецификациям компании Schneider Electric, или любое событие, при котором серийный номер Schneider Electric был изменен, искажен или удален, или любую другую причину вне рамок планируемого использования.

НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРИНИМАЕМЫХ В СИЛУ ЗАКОНА ИЛИ ИНЫХ, НА ПРОДАВАЕМЫЕ, ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО УСЛОВИЯМ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СВЯЗИ С НИМ. КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ БУДУТ РАСШИРЕНЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ЗАТРОНУТЫ ВСЛЕДСТВИЕ (И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ) ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ SCHNEIDER ELECTRIC ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЛИ ДРУГОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ИЛИ УСЛУГИ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ. ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОГРАНИЧЕННЫМИ И РАВНОСИЛЬНЫМИ ВСЕМ ДРУГИМ ГАРАНТИЯМ И СРЕДСТВАМ ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ УСТАНОВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ТАКИХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC ПРИМЕНИМО ТОЛЬКО К ПОКУПАТЕЛЮ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ И ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, УМЫШЛЕННЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ИСХОДИТ ЛИ ТАКОЙ УЩЕРБ ИЗ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ПРЯМАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ЗАБЛАГОВРЕМЕННО ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА, ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГОЕ.

НИ ОДИН ПРОДАВЕЦ, СОТРУДНИК ИЛИ АГЕНТ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ (ЕСЛИ ОНИ ВООБЩЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ) ТОЛЬКО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, С ПОДПИСЯМИ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА И ЮРИДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC.

Гарантийные претензии

Клиенты, у которых возникли вопросы по гарантии, могут обратиться во всемирный центр сервисного обслуживания SCHNEIDER ELECTRIC на веб-сайте SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. В выпадающем меню выберите страну в соответствующем списке. Для получения информации о центрах сервисного обслуживания в вашем регионе выберите вкладку Support («Поддержка») на веб-сайте.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France (Франция)

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Стандарты, спецификации и схемы могут изменяться; обратитесь в компанию за подтверждением актуальности информации, опубликованной в данном руководстве.

© 2021 – 2022 Schneider Electric. Все права сохраняются.

990-91377C-028