

Galaxy 5500

20—120 кВА, 400 В

Технические характеристики

05.2016



ERC

www.schneider-electric.com

Schneider
Electric™

Правовая информация

Бренд Schneider Electric и все зарегистрированные торговые марки Schneider Electric Industries SAS, упомянутые в данном руководстве, являются исключительной собственностью компании Schneider Electric SA и ее филиалов. Их использование в любых целях допускается только с письменного разрешения владельца. Данное руководство и его содержимое защищены авторским правом на поясняющие тексты, схемы и модели, согласно значению Кодекса интеллектуальной собственности Франции (Code de la propriété intellectuelle français, далее – «Кодекс»), и законом о торговых марках. Вы обязуетесь не воспроизводить данное руководство полностью или частично на любых носителях без письменного разрешения компании Schneider Electric в целях, отличающихся от личного некоммерческого использования продукта, как определено в Кодексе. Также вы обязуетесь не создавать гиперссылки на данное руководство или его содержимое. Компания Schneider Electric не выдает право или лицензию на некоммерческое использование полного или частичного руководства в личных целях, помимо случаев выдачи неисключительной лицензии для консультаций на основе «как есть» и на собственный риск пользователя. Все другие права защищены.

К установке, обслуживанию, ремонту и эксплуатации электрического оборудования допускаются только квалифицированные сотрудники. Компания Schneider Electric не несет ответственность за любые последствия, возникшие при использовании данных материалов.

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

Содержание

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ	5
Правила техники безопасности	6
Технические данные	8
Список моделей	8
Входной коэффициент мощности	9
Эффективность	9
Кривые эффективности	10
Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки	10
Батареи	11
Время автономной работы от АКБ	11
Ток разряда батареи	14
Напряжение в конце разряда	15
Связь и управление	15
Коммуникационная плата реле	15
Плата сетевого управления	17
Варианты ЕРО	17
Соответствие техническим условиям	18
Планирование объекта	19
Вход	19
Байпас	19
Выход	20
Батареи	20
Рекомендуемые выключатели и размеры кабелей	21
Физические параметры	24
Масса и габариты	24
Свободное пространство	26
Окружающая среда	27
Чертежи	28
Отдельный ИБП Galaxy 5500	29
Отдельный ИБП с трансформатором Galaxy 5500	30
Опции	31
Аппаратное обеспечение	31
Параметры настройки	32
Ограниченная гарантия производителя	33

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием данного оборудования необходимо внимательно изучить данные инструкции и ознакомиться с оборудованием. Настоящее руководство содержит текст примечаний, которые также встречаются на оборудовании, и предназначены для информирования о возможных угрозах для здоровья пользователя или для акцентирования внимания на тех или иных сведениях, которые поясняют те или иные действия или процедуры.



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



Этот знак предупреждает об опасности. Он используется для того, чтобы предупредить вас о потенциальной угрозе травмы. 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 может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ 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 летальному исходу, серьезным травмам 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 серьезным травмам 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!

Установку, эксплуатацию, обслуживание и техническое обслуживание оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал. Schneider Electric не несет ответственность за какие-либо последствия, связанные с использованием данного материала.

Квалифицированный специалист — это профессионал, который имеет знания и навыки по выполнению монтажных, установочных и эксплуатационных работ с электрооборудованием и прошел обучение по технике безопасности, позволяющее распознавать и избегать возможных видов опасности.

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 может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ 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 может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ 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 может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ 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 может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

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 восстанавливающейся нагрузкой, в том числе к фотоэлектрическим системам и скоростным приводам.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Технические данные

Список моделей

Отдельный ИБП

- Galaxy 5500 20 кВА 400 В
- Galaxy 5500 30 кВА 400 В
- Galaxy 5500 40 кВА 400 В
- Galaxy 5500 60 кВА 400 В
- Galaxy 5500 80 кВА 400 В
- Galaxy 5500 100 кВА 400 В
- Galaxy 5500 120 кВА 400 В

Параллельные ИБП

- Galaxy 5500 20 кВА 400 В
- Galaxy 5500 30 кВА 400 В
- Galaxy 5500 40 кВА 400 В
- Galaxy 5500 60 кВА 400 В
- Galaxy 5500 80 кВА 400 В
- Galaxy 5500 100 кВА 400 В
- Galaxy 5500 120 кВА 400 В

ИБП для рынка Индии защищен специальной сеткой от грызунов.

Входной коэффициент мощности

Измерения: входн. напряж. = 400 В и выходн. напряж. = 400 В

	Нагрузка 25 %		Нагрузка 50 %		Нагрузка 75 %		Нагрузка 100 %	
	Линейная нагрузка	Нелинейная нагрузка	Линейная нагрузка	Нелинейная нагрузка	Линейная нагрузка	Нелинейная нагрузка	Линейная нагрузка	Нелинейная нагрузка
60 кВА	0,94	0,93	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
120 кВА	0,87	0,88	0,992	0,993	0,998	0,999	0,998	0,998

Эффективность

Эффективная работа одиночной системы в режиме двойного преобразования

Измерения: входн. напряж. = 400 В и выходн. напряж. = 400 В; используемая нагрузка → RL

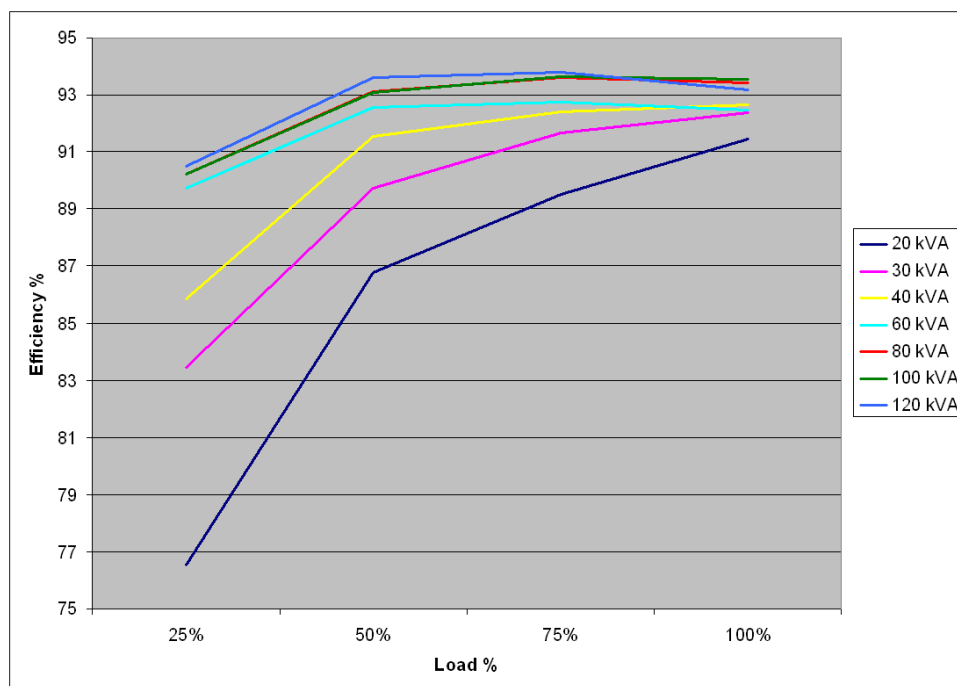
В приведенной ниже таблице указаны средние показатели эффективности системы при сбалансированной линейной нагрузке с коэффициентом мощности = 0,8

Система	Нагрузка 25 %	Нагрузка 50 %	Нагрузка 75 %	Нагрузка 100 %
20 кВА	77,74	86,51	89,66	91,22
30 кВА	83,45	89,73	91,84	92,08
40 кВА	85,86	91,46	92,48	92,59
60 кВА	89,8	92,64	92,7	92,53
80 кВА	90,22	92,14	93,33	93,41
100 кВА	90,25	93,33	93,76	93,56
120 кВА	91,24	93,41	93,79	93,07

Эффективность в режиме ESO

Система	Нагрузка 25 %	Нагрузка 50 %	Нагрузка 75 %	Нагрузка 100 %
20 кВА	92,89	96,45	97,45	97,65
30 кВА	95,09	97,17	97,99	98,32
40 кВА	96,21	97,81	98,42	98,54
60 кВА	97,15	98,18	98,61	98,75
80 кВА	97,19	98,21	98,52	98,64
100 кВА	97,54	98,48	98,67	98,81
120 кВА	97,88	98,58	98,77	98,33

Кривые эффективности



Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки

20 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	20 (11,99)
	0,7	20 (14,09)
	0,8	20 (16,07)
	0,9	20 (18,08)
резистивная	1	20 (20)

30 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	30 (17,94)
	0,7	30 (20,90)
	0,8	30 (23,98)
	0,9	30 (26,99)
резистивная	1	30 (30,00)

40 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	40 (24,21)
	0,7	40 (28,07)
	0,8	40 (31,99)

40 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
	0,9	40 (36,10)
резистивная	1	36,10 (36,10)

60 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	60 (36,08)
	0,7	60 (42,07)
	0,8	60 (48,02)
	0,9	60 (54,04)
резистивная	1	54,04 (54,04)

80 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	80 (48,36)
	0,7	80 (56,00)
	0,8	80 (64,07)
	0,9	80 (72,00)
резистивная	1	72 (72,00)

100 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	100 (59,96)
	0,7	100 (69,46)
	0,8	100 (79,80)
	0,9	100 (89,62)
резистивная	1	100 (100,00)

120 кВА	Снижение номинала в кВА как функция нагрузки $\cos \phi$	кВА (в кВт), 400 В
индуктивная	0,6	120 (72,06)
	0,7	120 (84,07)
	0,8	120 (96,60)
	0,9	120 (108,26)
резистивная	1	108,26 (108,26)

Батареи

Время автономной работы от АКБ

Примечание: Приведенное ниже время работы от батарей основано на данных высококачественных батарей одобренных производителей.

Примечание: Время работы основано на данных высокопроизводительных батарей, разработанных для систем ИБП.

Примечание: Время автономной работы от АКБ является ориентировочным, и компания Schneider Electric не несет за него ответственность за неточность данных.

Измерено с помощью $RL \cos\phi = 0,8$

20 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL750	23,4	1	30	Встроенный	732
	Exide	P12V600	24	1	30	Встроенный	738
10	Yuasa	SWL750	23,4	1	30	Встроенный	732
	Exide	P12V600	24	1	30	Встроенный	738
15	Yuasa	SWL750	23,4	1	30	Встроенный	732
	Exide	P12V600	24	1	30	Встроенный	738
30	Yuasa	SWL1100	40,2	1	30	Встроенный	888
	Exide	P12V875	41	1	30	Встроенный	888

30 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL750	23,4	1	30	Встроенный	732
	Exide	P12V600	24	1	30	Встроенный	738
10	Yuasa	SWL1100	40,2	1	30	Встроенный	888
	Exide	P12V875	41	1	30	Встроенный	888
15	Yuasa	SWL1100	40,2	1	30	Встроенный	888
	Exide	P12V875	41	1	30	Встроенный	888
30	Yuasa	SWL1800	55	1	30	Узкий	870
	Exide	XP12V1800	56,4	1	34	Узкий	945

40 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL750	23,4	1	30	Встроенный	732
	Exide	P12V600	24	1	30	Встроенный	738
10	Yuasa	SWL1100	40,2	1	30	Встроенный	888
	Exide	P12V875	41	1	30	Встроенный	888
15	Yuasa	SWL1100	40,2	1	36	Встроенный	888
	Exide	P12V875	41	1	36	Встроенный	888

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
30	Yuasa	SWL1800	55	1	34	Узкий	965
	Exide	XP12V1800	56,4	1	36	Узкий	990

60 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL1100	40,2	1	36	Встроенный	975
	Exide	P12V875	41	1	36	Встроенный	975
10	Yuasa	SWL1800	55	1	30	Узкий	870
	Exide	XP12V1800	56,4	1	34	Узкий	945
15	Yuasa	SWL1800	55	1	34	Узкий	965
	Exide	XP12V1800	56,4	1	36	Узкий	990
30	Yuasa	SWL2500	90	1	36	Широкий	1395
	Exide	XP12V3000	92,8	1	36	Широкий	1415

80 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL1800	55	1	30	Узкий	870
	Exide	XP12V1800	56,4	1	34	Узкий	945
10	Yuasa	SWL1800	55	1	34	Узкий	965
	Exide	XP12V1800	56,4	1	36	Узкий	990
15	Yuasa	SWL2500	90	1	30	Широкий	1200
	Exide	XP12V3000	92,8	1	30	Широкий	1205
30	Yuasa	SWL1800	55	2	32	2 узких	2 x 915
	Exide	XP12V1800	56,4	2	36	2 узких	2 x 990

100 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL1800	55	1	30	Узкий	870
	Exide	XP12V1800	56,4	1	34	Узкий	945

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
10	Yuasa	SWL2500	90	1	30	Широкий	1200
	Exide	XP12V3000	92,8	1	30	Широкий	1205
30	Yuasa	SWL2500	90	2	30	1 узкий 1 широкий	970 + 1400
	Exide	XP12V3000	92,8	2	30	1 узкий 1 широкий	970 + 1400

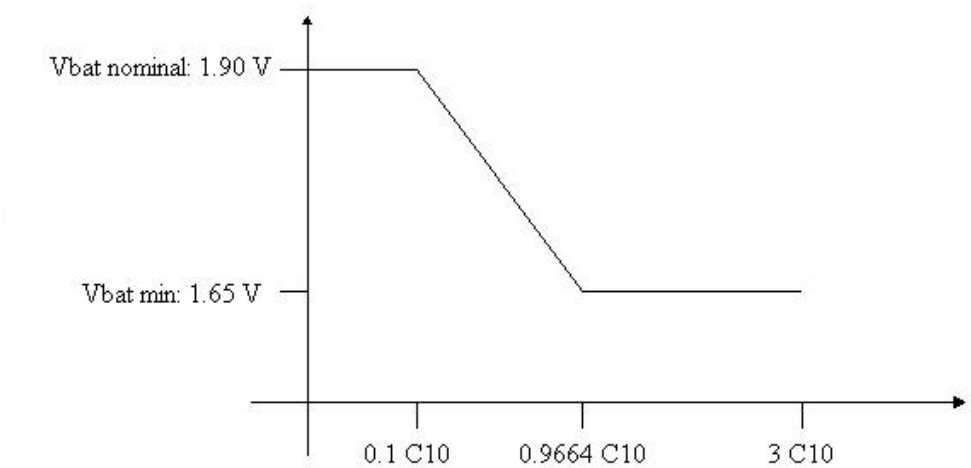
120 кВА

Run-time (Время автономной работы)	Производитель	Тип моноблока	Емкость 10 А-ч	Количество линеек	Количество батарей в линейке	Тип шкафа	Вес (кг)
5	Yuasa	SWL2500	90	1	30	Широкий	1200
	Exide	XP12V3000	92,8	1	30	Широкий	1205
10	Yuasa	SWL2500	90	1	36	Широкий	1395
	Exide	XP12V3000	92,8	1	36	Широкий	1415
15	Yuasa	SWL1800	55	2	32	2 узких	2 x 915
	Exide	XP12V1800	56,4	2	36	2 узких	2 x 990
30	Yuasa	SWL3300	105	2	32	2 широких	2 x 1435
	Exide	XP12V3000	92,8	2	36	2 широких	2 x 1400

Ток разряда батареи

	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Ток бат. при номинальном напряжении бат., нагрузка 100 % (А)	55	84	112	170	226	282	347
Ток бат. при минимальном напряжении бат., нагрузка 100 % (А)	68	101	134	201	268	338	402

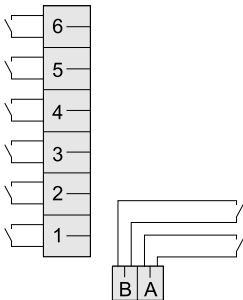
Напряжение в конце разряда



Связь и управление

Коммуникационная плата реле

Выходные контакты



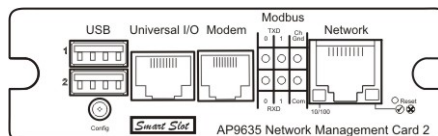
Контакт	Описание
1	Аварийная ситуация общего характера
2	Батарея работает некорректно
3	Нагрузка питается от ИБП
4	Нагрузка питается от электронного байпаса
5	Нагрузка питается от батарей
6	Предупреждение о низком заряде батареи

Входные контакты

Контакт	Описание
A	ИБП ВЫКЛ.
B	ИБП ВКЛ.

Плата сетевого управления

Данный ИБП имеет один разъем Smart Slot, который позволяет использовать одну плату сетевого управления. По умолчанию в комплект поставки ИБП входит плата сетевого управления AP9635.



Эта плата обеспечивает следующие функции:

Доступ к браузеру

- Возможность просмотра пользовательского интерфейса через браузер

Уведомления

- Возможность получения уведомлений о проблемах для принятия своевременных решений в критических ситуациях

Создание журнала данных

- Позволяет обнаруживать проблемные тенденции еще до их перерастания в проблему или экспортировать журнал данных для анализа

Создание журнала событий

- Позволяет использовать журнал событий для точного определения времени и последовательности событий, ведущих к непредвиденной ошибке

Совместимость с сетевым ПО PowerChute Network Shutdown

- Надежное сетевое выключение нескольких серверов на отдельных или параллельных ИБП

Совместимость с InfraStruXure Central

- Электронная расширяемая система контроля, которая собирает, оптимизирует и рассылает критические оповещения, видеоданные наблюдений и важную информацию, таким образом обеспечивая общий вид сред комплексной физической инфраструктуры из любого места сети
- Modbus RTU через интерфейс RS485
- Удаленный мониторинг через модем при помощи системы Teleservice
- Один универсальный порт ввода/вывода, к которому можно подключить:
 - Датчик температуры (AP9335T) или датчик температуры/влажности (AP9335TH)
 - Разъемы реле входа/выхода, поддерживающие два входных контакта и одно выходное реле (при помощи сухого контакта ввода/вывода AP9810)

Варианты ЕРО

К системам ИБП можно подключить дополнительное аварийное отключение питания или удаленное аварийное отключение питания.

Нажатие кнопки аварийного отключения питания приводит к выключению ИБП и размыканию автоматического выключателя батареи. Если в пользовательских настройках запрещено размыкание выключателя статического байпаса, при установке необходимо обеспечить отключение источника на уровне входной сети. Удаленное аварийное отключение питания применяется к типам установок, в которых нажатие кнопки приводит еще и к размыканию выключателей источника питания входной сети и автоматических выключателей источника байпаса. В параллельных системах должна присутствовать единая кнопка аварийного отключения питания с отдельным контактом для каждого ИБП.

Соответствие техническим условиям

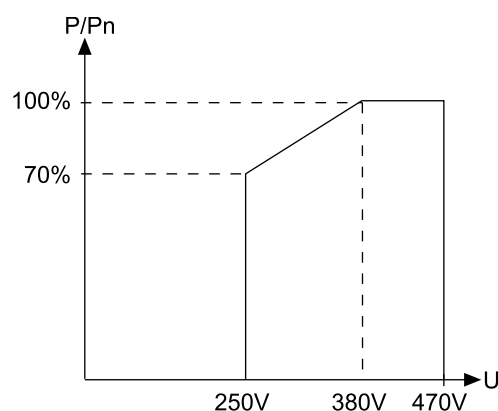
Одобрение регулирующих органов	EN/IEC 62040-3
	EN/IEC 62040-1
	EN/IEC 62040-2

Планирование объекта

Вход

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Входное напряжение (В)	380—400—415						
Диапазон входного напряжения ограничен стандартом в соответствии с кривой ниже (В)	От 250 до 470 для стандартного ИБП От 342 до 470 для ИБП с защитой от обратного питания						
Входная частота (Гц)	От 45 до 65						
Номинальный ток ¹ Основной вход переменного тока (А)	32	45	57	87	115	143	171
Максимальный входной ток (А) для 400 В	33	46	58	88	116	145	173
Входной ток (А) при 400 В, перегрузка=1,25 на входе, ограничение до 10 мин.	39	56	72	108	145	181	217
Входной ток (А) при 400 В, перегрузка=1,5 на входе, ограничение до 1 мин.	47	68	87	130	174	217	260
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе	< 6 % при полной нагрузке < 8 % при нагрузке 25–75 %						
Максимально допустимый ток короткого замыкания (кА)	20				30		
Номинальные характеристики входного предохранителя (А)	80	80	80	125	160	315	315

Энергия питания на выходе ИБП как функция входного напряжения



Байпас

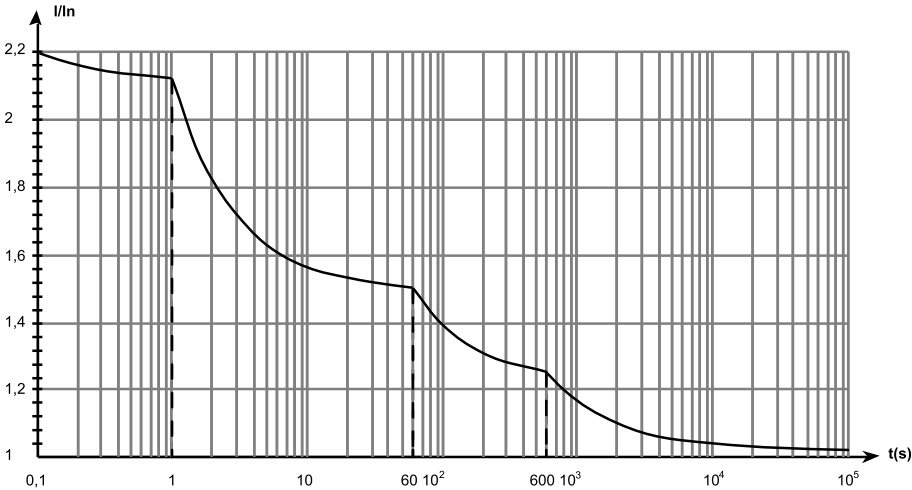
Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Тип подключения	3-фазный + нейтраль						
Входное напряжение (В)	От 380 до 443						
Входная частота (Гц)	От 46 до 54						

1. Номинальные токи при зарядке батарей на холостом ходу. Напряжение входа переменного тока = U, вход байпаса переменного тока = U, нагрузка = 400 В/нагрузка P = PN / нагрузка cos phi = 0,9

Выход

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Перегрузочная способность	125 % за 10 мин 150 % за 1 мин 220 % за 0,1 сек						
Допустимая погрешность напряжения (В)	380, 400, 415 ± 3%						
Номинальный выходной ток	29	44	58	87	116	145	174
Ограничение по выходному току (А)	190			240	360	480	
Выходная частота	50 Гц или 60 Гц						
Общее гармоническое искажение напряжения	≤ 1 % линейное, ≤ 1,5 % фазное для линейных нагрузок ≤ 2,5 % линейное, ≤ 3,5 % фазное для нелинейных нагрузок						
Номинальные характеристики предохранителя на выходе	80	80	80	125	160	315	315
Коэффициент амплитуды	6,55	4,41	3,27	2,75	3,12	3,33	2,77

Допустимые перегрузки ИБП как функция времени



Батареи

Тип батареи: герметичная свинцово-кислотная батарея или вентилируемая свинцово-кислотная батарея

Уровни мощности постоянного тока для определения емкости батарей при выходном коэффициенте мощности = 0,9

Характеристика ИБП		20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Мощность постоянного тока в кВт	Нагрузка 25 %	6,3	8,6	10,9	15,6	20,6	25,2	29,8
	Нагрузка 50 %	10,9	15,6	20,3	29,7	34,9	48,5	58,1
	Нагрузка 75 %	15,6	22,6	29,7	44,2	58,9	72,5	87,1
	Нагрузка 100 %	20,3	29,7	39,4	58,6	78,4	97	116,8

Уровни мощности постоянного тока для определения емкости батарей при
выходном коэффициенте мощности = 0,8

Характеристика ИБП		20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Мощность постоянного тока в кВт	Нагрузка 25 %	5,8	7,8	9,9	14,1	18,5	22,6	26,8
	Нагрузка 50 %	9,9	14,1	18,2	26,6	33,1	43,4	51,7
	Нагрузка 75 %	14,1	20,3	26,6	39,4	52,4	64,5	77,3
	Нагрузка 100 %	18,2	26,6	35,0	52,2	69,6	86,0	103,5

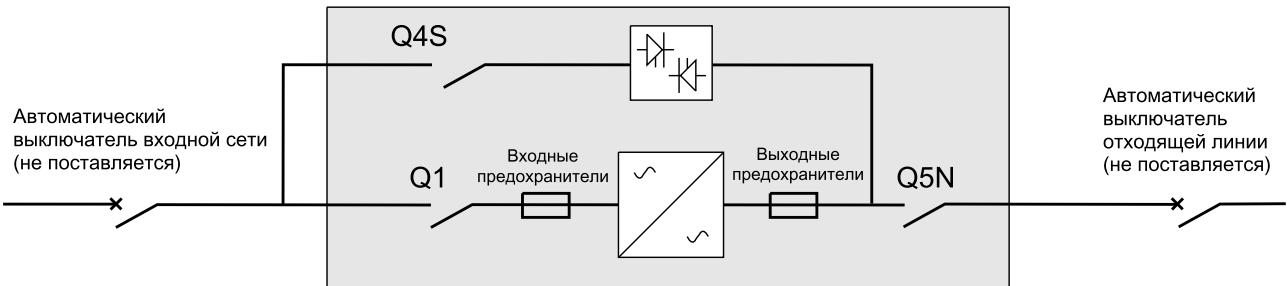
Максимальный ток в конце разряда

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Батарея (А)	68	101	134	201	268	338	402
Нагрузка (А)	29	44	58	87	116	145	174

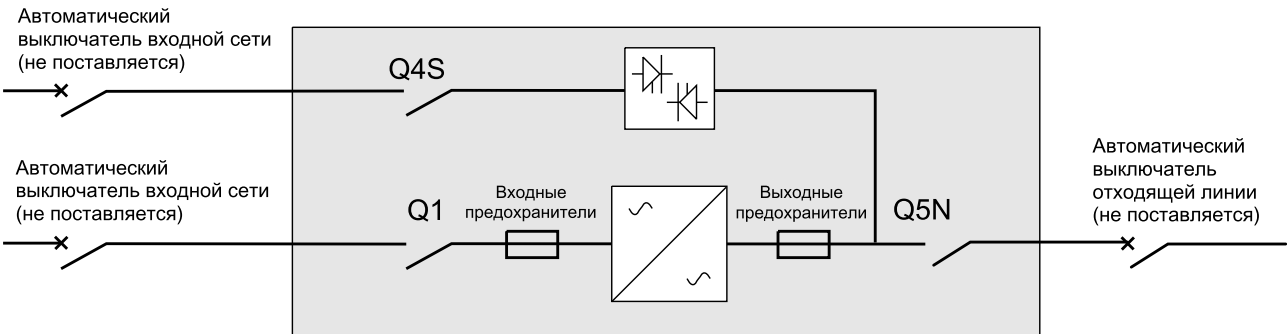
Рекомендуемые выключатели и размеры кабелей

Выбор выключателей

ИБП в однофазной системе электросети или энергосистеме общего пользования



ИБП в двухфазной системе электросети или энергосистеме общего пользования



Рекомендованный автоматический выключатель входной сети

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Двухвводная система электросети или энергосистема общего пользования – вход	C60L – 50 A	C60L – 63 A	NSX 100F 3P-TM80D	NSX 160F 3P-TM125D	NSX 160F 3P-TM160D	NSX 250F 3P-TM200D	NSX 250F 3P-TM250D
Двухвводная система электросети или энергосистема общего пользования – байпас	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 160F 4P-TM125D	NSX 160F 4P-TM160D	NSX 250F 4P-TM250D	NSX 250F 4P-TM250D
Одновводная система электросети или энергосистема общего пользования	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 160F 4P-TM125D	NSX 160F 4P-TM160D	NSX 250F 4P-TM250D	NSX 250F 4P-TM250D

⚠ ОСТОРОЖНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

На каждый автоматический выключатель на главном распределительном щите приклейте этикетку со следующим текстом: «Изолируйте источник бесперебойного питания (ИБП), прежде чем приступить к работе с данной цепью»

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезным травмам или повреждению оборудования.

Уведомление

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА, ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПЯЖЕНИЯ

Для монтажного проекта следует учесть следующее:

- рекомендованный выше автоматический выключатель входной сети для селективности с внешними предохранителями ИБП.
- $I_{sw} = 20$ кА от 20 до 60 кВА ИБП при использовании рекомендуемого автоматического выключателя входной сети.
- $I_{sw} = 30$ кА от 80 до 120 кВА ИБП при использовании рекомендуемого автоматического выключателя входной сети.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Рекомендуемый автоматический выключатель отходящей линии

Характеристика ИБП	20—30—40 кВА		60 кВА		80 кВА		100—120 кВА		
Автоматический выключатель нижестоящей цепи	C60N						C120N	NSX100	
Блок электроники	C 16 A	B 25 A	C 20 A	B 32 A	C 25 A	B 50 A	C 32 A	B 63 A	TMG 63 A

Кривая типа N для автоматического выключателя отходящей цепи может быть заменена кривой типа H или типа L в зависимости от типа установки. Указанная защита обеспечивает селективность для каждой отходящей цепи ИБП при питании через входной источник или источник байпаса.

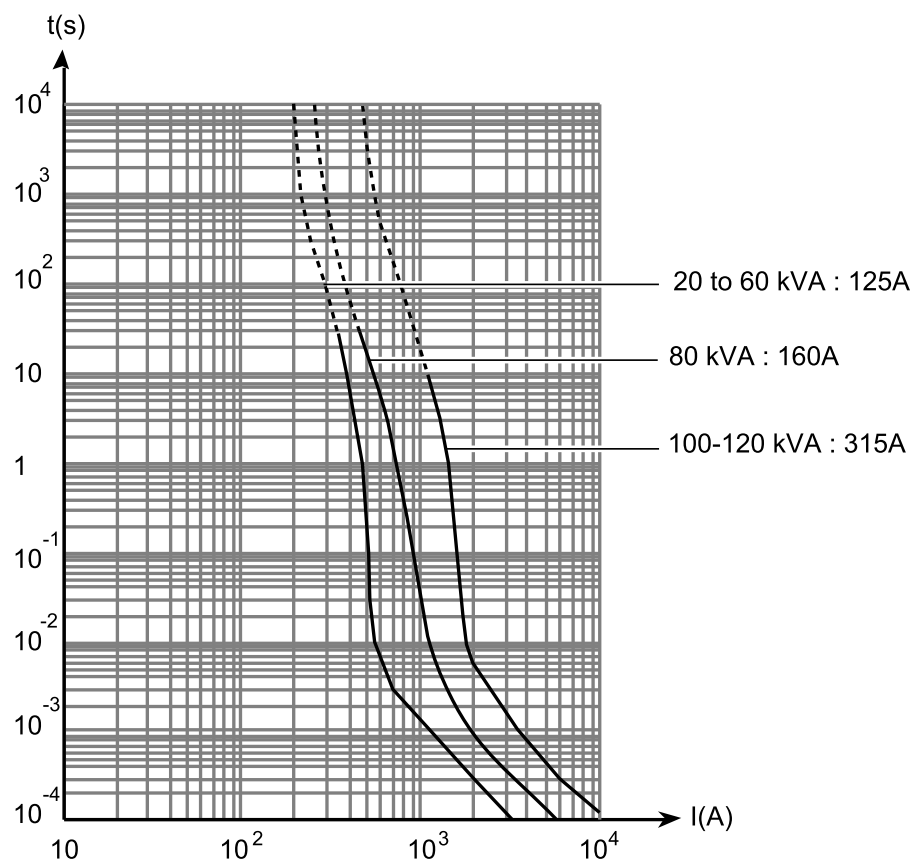
Примечание: Если не следовать данным рекомендациям по отходящей защите, то короткое замыкание в выходящей цепи может привести к сбою в питании длительностью более 20 мс во всех остальных отходящих цепях.

Ток утечки на землю

Ток утечки на землю ИБП равен 1 А.

Предохранители

Кривые времени/тока для входных и выходных предохранителей ИБП



Рекомендуемые сечения кабелей

Примечание: Длина кабелей не должна превышать 100 м.

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Двухвводная система электросети или энергосистема общего пользования – вход (мм ²)	10	16	16	25	50	50	70
Двухвводная система электросети или энергосистема общего	16	16	16	25	50	70	70

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
пользования – байпас (мм²)							
Одновводная система электросети или энергосистема общего пользования – вход и байпас (мм²)	16	16	16	25	50	70	70
Выходной провод (мм²)	16	16	16	25	50	70	70
Батарея (<15 м) (мм²)	16	25	35	70	95	2 x 50	2 x 70

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Для одного назначения используйте кабели питания равного сопротивления, одинаковой длины и сечения.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Примечание: Сечения кабелей определены для медных проводников (для алюминиевых проводников увеличьте сечение на 30%). При расчете сечений также учитывалось напряжение в 400 В и группа из четырех кабелей.

Диаметр отверстий под клеммы: 6,5 мм (8,5 мм для 120 кВА).

РЕ-кабели (кабели защитного заземления) подключаются к клемме заземления. Диаметр отверстий: 6,5 мм (8,5 мм для 120 кВА).

Физические параметры

Масса и габариты

Шкаф	Мин. вес, кг ²	Макс. вес, кг ³	Макс. вес, кг ⁴	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
ИБП 20—60 кВА	400			1900	712	848
ИБП 80—120 кВА	520			1900	712	848
ИБП 20—60 кВА с внутренней батареей ⁵	550	1045		1900	1112	848
Батарейный шкаф (узкий)	180	951		1900	712	848
Батарейный шкаф (широкий)	220	1350		1900	1012	848
Шкаф разделительного трансформатора (40 кВА)	105		305	1900	487	848

2. Без батарей или трансформатора.

3. С батареями.

4. С трансформатором.

5. Минимальный вес: пустой шкаф ИБП (без батарей). Максимальный вес: время автономной работы от АКБ до 30 минут.

Шкаф	Мин. вес, кг ⁶	Макс. вес, кг ⁷	Макс. вес, кг ⁸	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
Шкаф разделительно- го трансформато- ра (60—120 кВА)	115		525	1900	512	848
Дополнитель- ный шкаф (узкий)	135		1100	1900	712	848
Дополнитель- ный шкаф (широкий)	150			1900	1012	848

Примечание: Окончательный вес шкафа с батареями зависит от времени работы, количества батарейных блоков, а также бренда и типа батарей. Здесь указан лишь приблизительный вес, для измерения которого применялось решение Schneider Electric по батареям. Эти данные следует использовать только для приблизительного определения окончательного веса.

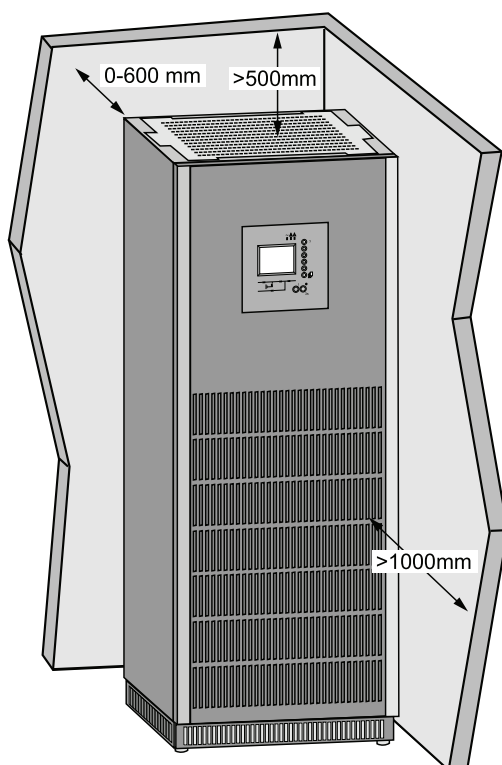
6. Без батарей или трансформатора.

7. С батареями.

8. С трансформатором.

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	без перегрузки	от 0 до 40 °С		от -25 до 45 °С
	с перегрузкой	от 0 до 30 °С		
Относительная влажность		20—95 % без конденсата		
Высота над уровнем моря		0—1000 м	Нагрузка 100 %	0—12000 м
		1500 м	Нагрузка 85 %	
		2000 м	Нагрузка 79 %	
		2300 м	Нагрузка 75 %	
		3000 м	Нагрузка 69 %	
		4000 м	Нагрузка 59 %	
Слышимый шум при нагрузке 100 % ⁹	20—60 кВА	56 дБА		
	80—100 кВА	62 дБА		
	120 кВА	61 дБА		
Класс защиты		IP20		
Цвет		Угольно-серый		

Рабочие температуры

Диапазон рабочих температур составляет от 0 до 40 °С. Однако оптимальная работа обеспечивается в диапазоне температур от 20 до 25 °С.

Время автономной работы от батареи зависит от эксплуатации при высоких и низких температурах. Оно существенно сокращается при температурах ниже 10 °С.

При температурах выше 25 °С ресурс эксплуатации батареи сокращается на 50 % при каждом повышении температуры на 10 °С. При температурах выше 40 °С производители батареи не гарантируют ее корректную работу.

Рассеиваемое тепло

Характеристика ИБП	20 кВА	30 кВА	40 кВА	60 кВА	80 кВА	100 кВА	120 кВА
Потери (кВт)	1,61	2,03	2,68	4,26	4,86	6,90	8,41
Рассеиваемое тепло (британские тепловые единицы в час)	5493	6928	9146	14539	16587	23549	28362
Рекомендованный расход воздуха (м³/ч)	1332				2556		

Потери, рассчитанные при максимальном токе → V=380 и нагрузке RL; cosφ: 0,9 при нагрузке 100 %.

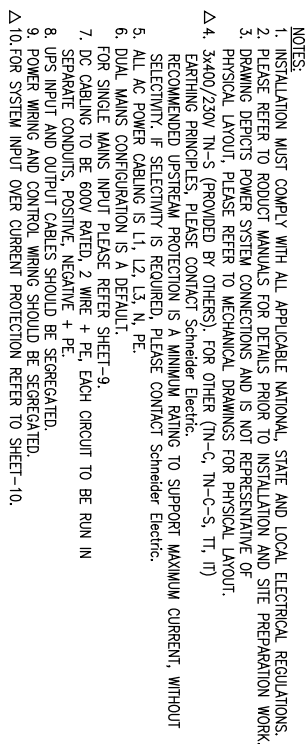
9. 1 м от поверхности модуля

Чертежи

Примечание: Полный набор чертежей доступен на техническом веб-сайте engineer.apc.com.

Примечание: Эти чертежи предназначены ТОЛЬКО для справки. Они могут быть изменены без предварительного уведомления.

29



RATED SHORT CIRCUIT CURRENT – UPS	
WITH INPUT FUSES	WITH INPUT BREAKERS
30KA SYMMETRICAL	30KA SYMMETRICAL

LEGEND.

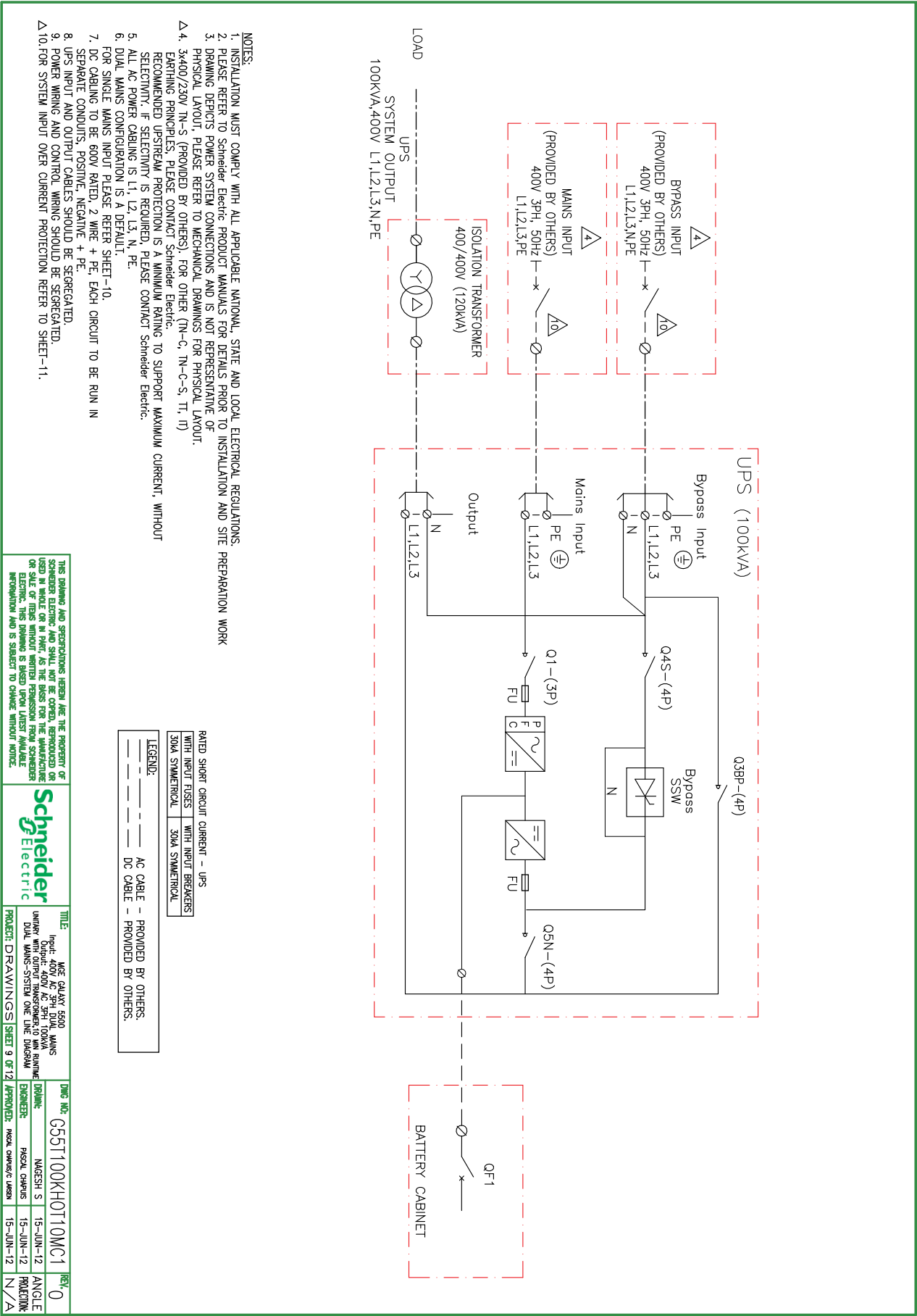
— — — — —	AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS.
— — — — —	DC CABLE - PROVIDED BY OTHERS.

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHIEDER ELECTRIC AND SHALL NOT BE COPIED, REPRODUCED OR USED IN WHOLE OR IN PART, AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SALE OF ITEMS WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHIEDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Schneider
Electric

TITLE: MS GALAXY 5500 Input: 400V AC 3PH DUAL MAINS Output: 400V AC 3PH 100KVA INVERTER: 10 MIN RUNTIME DUAL MAINS-SYSTEM ONE LINE DIAGRAM		DWG NO: G55T100KH10MC1	REV: 0
PROJECT: DRAWINGS	SHEET: 8 OF 11	APPROVED: PASCAL CHAPUIS / C. JASSEN	DATE: 15-JUN-12
DESIGNED BY: PASCAL CHAPUIS	CHECKED BY: ANGELE PROJECTIONS	DATE: 15-JUN-12	DATE: 15-JUN-12
SCALE: 1:1	UNIT: N/A	DATE: 15-JUN-12	DATE: 15-JUN-12

Отдельный ИБП с трансформатором Galaxy 5500



Опции

Аппаратное обеспечение

Шкафы для батарей

Шкаф с батареями L700A	(G55TBATL7A)
Шкаф с батареями L700B	(G55TBATL7B)
Шкаф с батареями L1000A	(G55TBATL10A)
Шкаф с батареями L1000B	(G55TBATL10B)
Шкаф с батареями L2 x 700C	(G55TBAT2L7C)
Шкаф с батареями L2 x 700D	(G55TBAT2L7D)
Шкаф с батареями L700L1000E	(G55TBATL7L10E)
Шкаф с батареями L2X1000C	(G55TBAT2L10C)

Пустые шкафы

Узкий батарейный шкаф	(G55TAB1)
Широкий батарейный шкаф	(G55TAB2)
Узкий дополнительный шкаф	(G55TAA1)
Широкий дополнительный шкаф	(G55TAA2)

Разделительные трансформаторы

Разделительный трансформатор 20—40 кВА в отдельном шкафу	(G55TTC40RH)
Разделительный трансформатор 60 кВА в отдельном шкафу	(G55TTC60RH)
Разделительный трансформатор 80—120 кВА в отдельном шкафу	(G55TTC120RH)

Внешний байпас

Внешний байпас 150 кВА, 400 В (TNS)	(G55TH150H)
Внешний байпас 150 кВА, 400 В и заземленная нейтраль (TNC)	(G55TH150HN)
Внешний байпас 400 кВА, 400 В (TNS)	(G55TH400H)
Внешний байпас 400 кВА, 400 В и заземленная нейтраль (TNC)	(G55TH400HN)

Связь

Внешний шкаф синхронизации Galaxy

Монитор температуры Galaxy

Плата сигналов реле

Датчик среды для кабеля сетевого управления

Плата JBus/Modbus

Плата SNMP/Веб-плата

Параметры настройки

- Шкафы байпаса для параллельной системы
- Режим ECO, уменьшающий потребление электроэнергии во время использования ИБП
- ИБП с рейтингом IP32 и дополнительные шкафы
- Внешний байпас
- Сейсмические анкера
- Шкаф с верхним кабельным вводом
- Коммуникационные платы
- Расширенное программное обеспечение для управления питанием
- Параллельная система, обеспечивающая нагрузочную способность или резервирование

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 УСТАНАВЛИВАЮТ 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.

Уполномоченный поставщик в РФ: АО «Шнейдер Электрик»
ул. Двинцев, д.12, корп.1
127018 г. Москва
Россия

Тел. +7 (495) 777 99 90 Факс +7 (495) 777 99 92

<http://www.schneider-electric.com/ru/ru/index.jsp>

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