




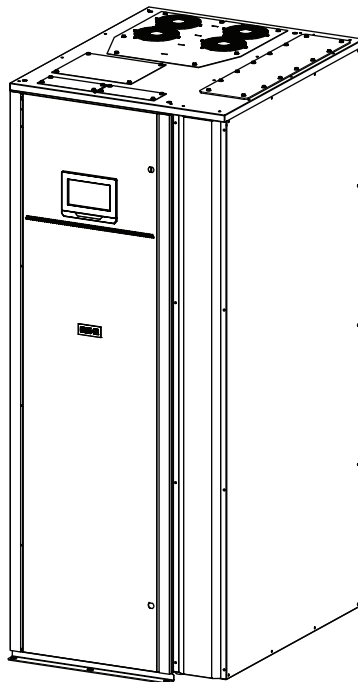
Powering Business Worldwide

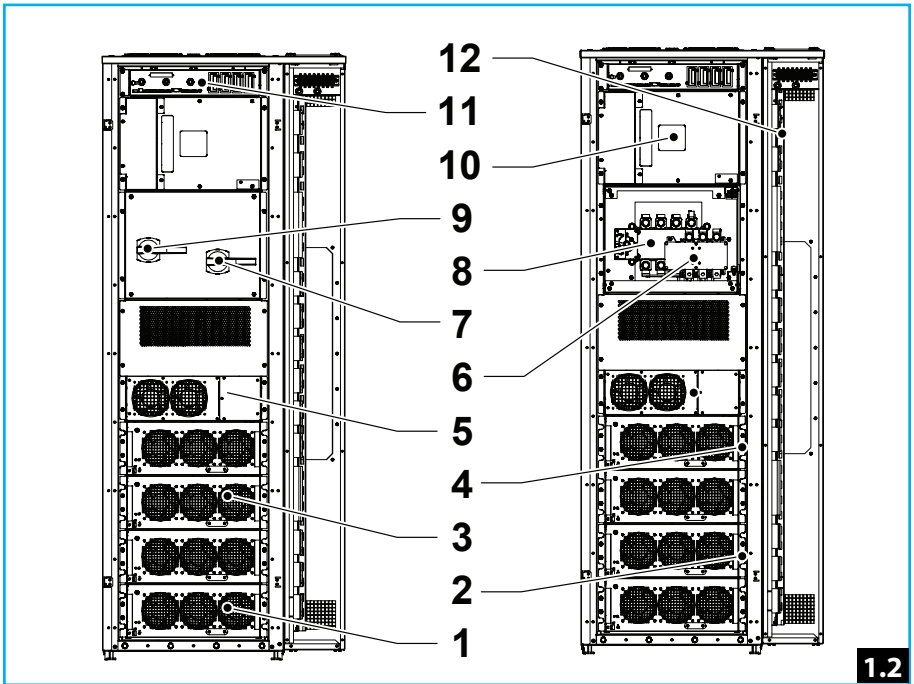
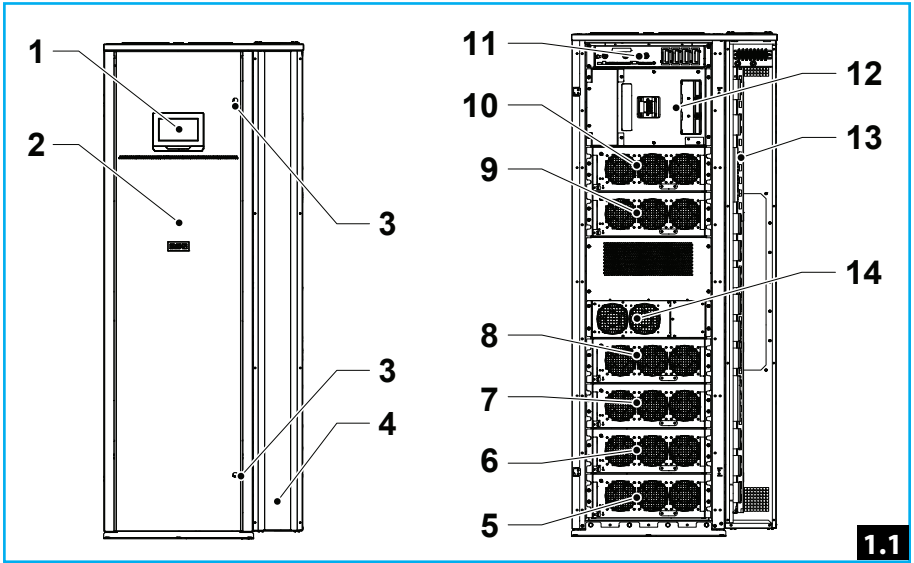
КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

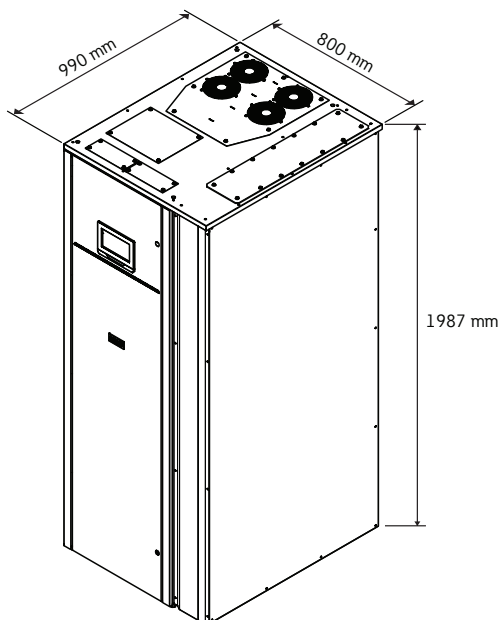
СКАЧАТЬ ПОЛНОЕ РУКОВОДСТВО ПО
УСТАНОВКЕ НА 
WWW.EATON.RU/93PMG2

ИБП Eaton 93PM G2
50-360 кВА

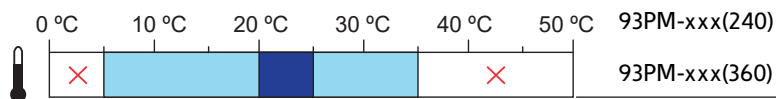
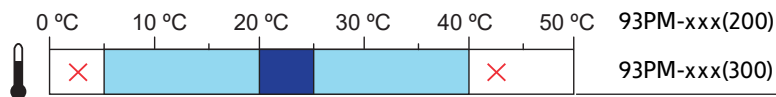
P-164000667



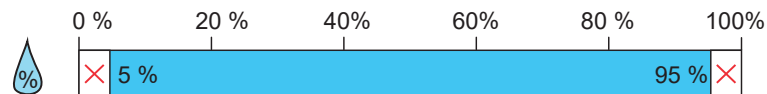




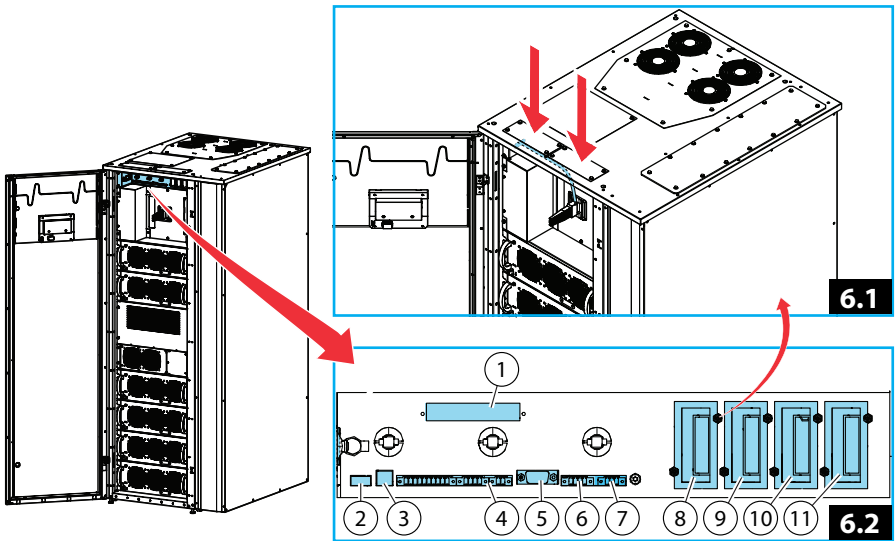
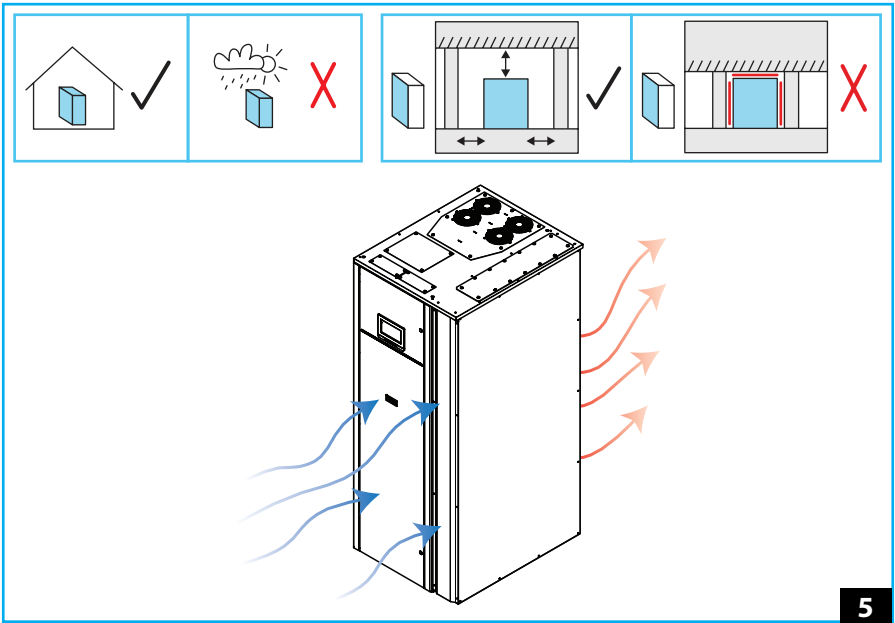
2

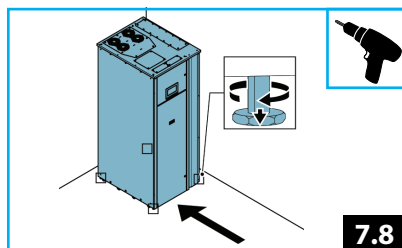
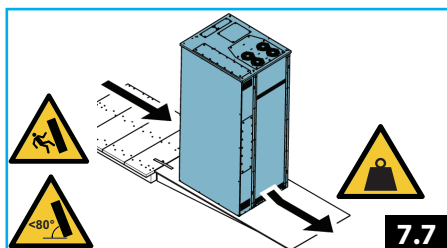
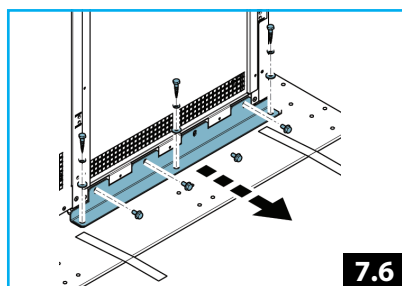
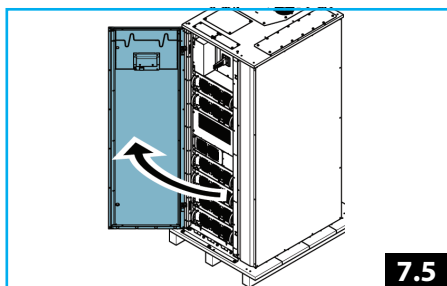
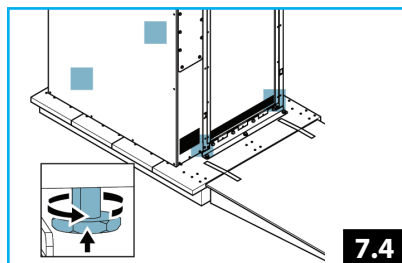
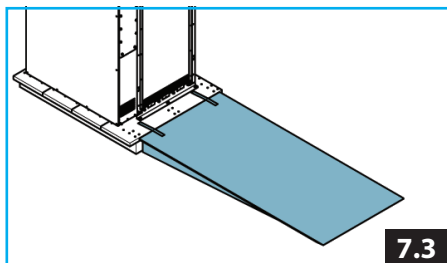
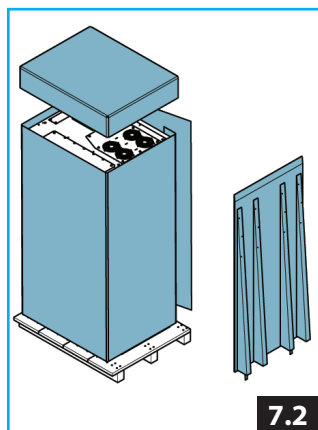
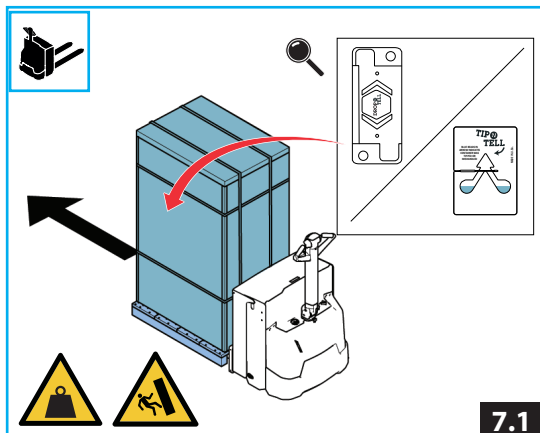


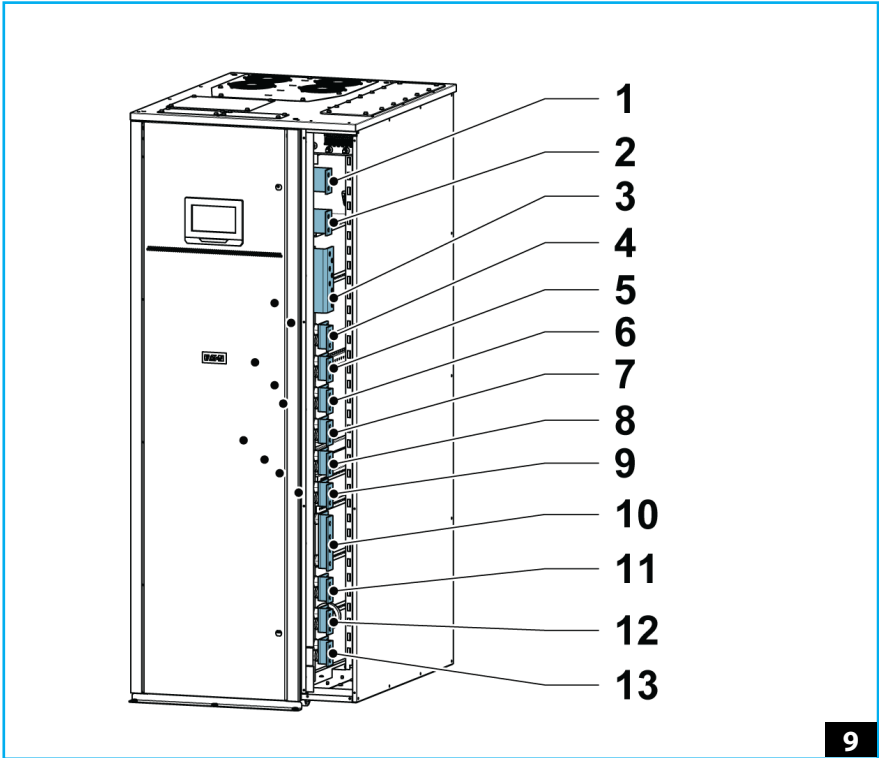
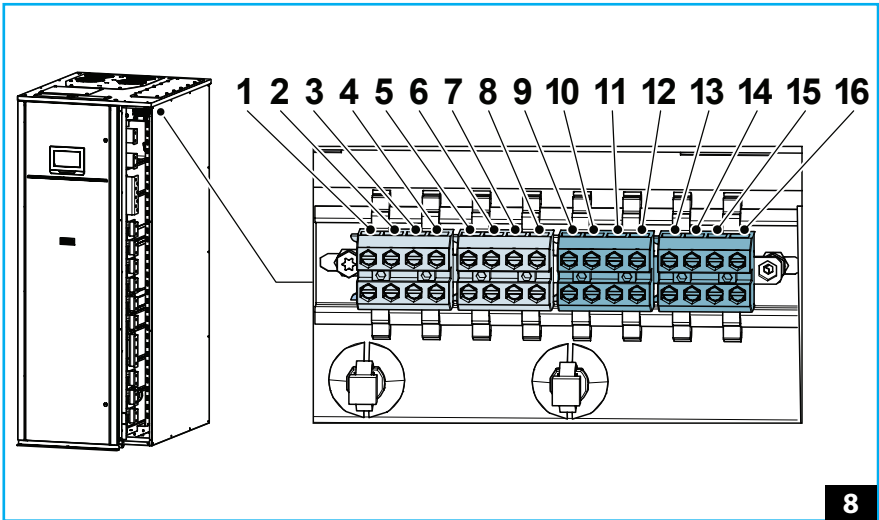
3

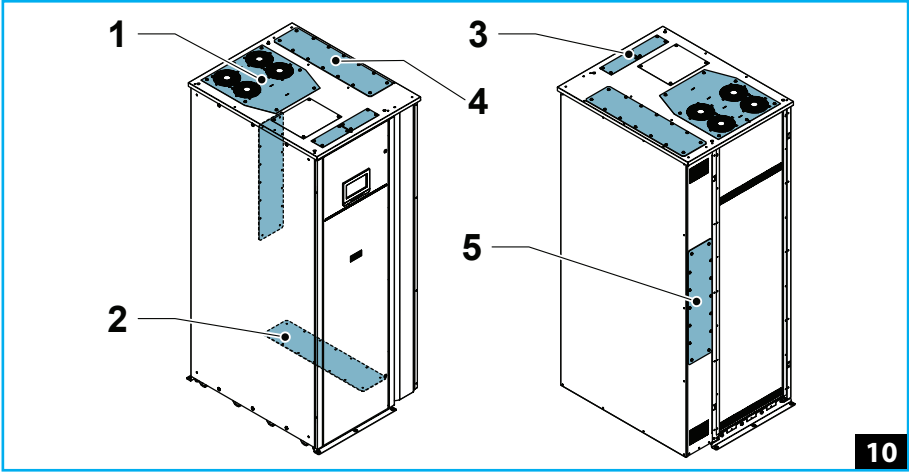


4

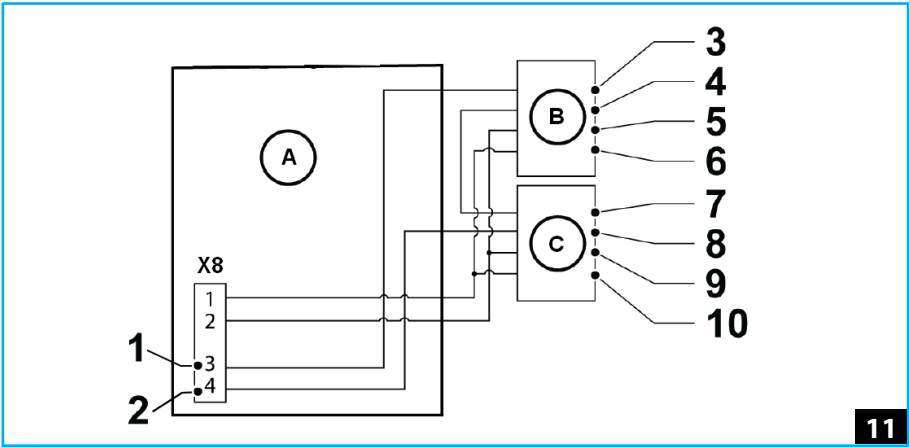




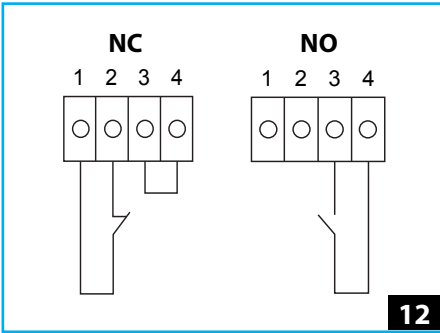




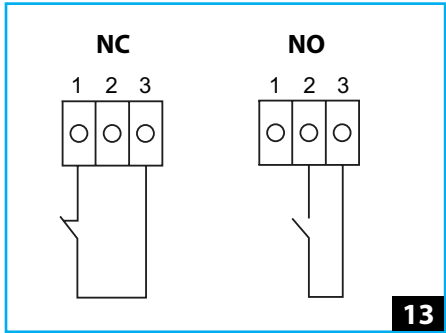
10



11



12



13

⚠ ОПАСНОСТЬ

Важные сведения по технике безопасности!

В данном документе приводятся важные правила техники безопасности и краткие инструкции по проверке ИБП после поставки, установке и его эксплуатации. Это краткое руководство может использоваться только в качестве контрольного списка при установке устройства на объекте.

В целевую аудиторию читателей данного руководства входят опытные специалисты, планирующие и выполняющие установку ИБП.

Сохраните руководство для дальнейшего использования.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к эксплуатации ИБП, ознакомьтесь с инструкциями, приведенными в Руководстве по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 на 50–360 кВА.

Полную версию инструкций можно загрузить с сайта www.eaton.ru/93PMG2

К проведению работ внутри ИБП допускается только сервисный инженер службы клиентской поддержки Eaton или квалифицированные специалисты, уполномоченные компанией Eaton. В этом ИБП нет деталей, обслуживаемых пользователем.

ИБП работает от сети, аккумулятора или байпаса. В нем содержатся компоненты, в которых присутствуют высокие токи и напряжения. Правильно установленный корпус должен быть заземлен и иметь степень защиты IP20 от поражения электрическим током и попадания посторонних предметов. ИБП является сложной силовой системой и к его эксплуатации и обслуживанию допускается только квалифицированный персонал.

⚠ ОПАСНОСТЬ

В данном ИБП присутствует опасное для жизни напряжение.

Аккумуляторы могут стать причиной поражения электрическим током или ожогов вследствие КЗ, вызванного большими токами. Соблюдайте меры предосторожности.

Аккумуляторы могут быть под **ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ**, а также содержать **КОРРОЗИЙНЫЕ, ТОКСИЧНЫЕ И ВЗРЫВООПАСНЫЕ** вещества. Ввиду наличия аккумуляторного блока помните, что на выходной розетке также может присутствовать высокое напряжение даже при условии, что к ИБП не подключен источник питания переменного тока. Инструкции по выключению приведены в Руководстве по установке и эксплуатации.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Для питания ИБП используются собственные источники энергии (аккумуляторы). На выходных клеммах может присутствовать напряжение даже после отключения ИБП от источника питания переменного тока. Для уменьшения опасности возгорания или поражения электрическим током следует устанавливать данный ИБП в помещении с контролируемой температурой и влажностью, и отсутствием посторонних примесей, способных проводить электрический ток.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Запрещается превышать ограничения температуры среды. Не устанавливайте ИБП вблизи от воды или в местах с повышенной влажностью (максимум 95%). Система не предназначена для эксплуатации вне помещений.

Перед началом операций установки или обслуживания убедитесь, что отключены источники питания с переменным и постоянным током. Электропитание может поступать из нескольких источников. Также обеспечьте неразрывность рабочего/защитного заземления.

На выходных клеммах параллельной системы может присутствовать напряжение даже после выключения ИБП.

Опасность поражения электротоком. Во избежание получения травм, запрещается вносить изменения в схему подключения или соединения аккумуляторов.

ВАЖНО: Перед установкой убедитесь, что отключены все аккумуляторные блоки.

 **ВНИМАНИЕ**



К установке и обслуживанию устройства допускаются только квалифицированный технический персонал, обладающий необходимыми знаниями по аккумуляторам и технике безопасности. Установка и обслуживание АКБ производится под напряжением и требует использования электроизоляционного инструмента. Необходимо ограничить доступ посторонних лиц к аккумуляторам.

Перед установкой или заменой аккумуляторов необходимо прочитать все предупреждения, предостережения и примечания по технике безопасности. Запрещается отключать аккумуляторы во время работы ИБП от аккумулятора.

Количество и тип заменяемых аккумуляторов должны совпадать с оригинальными аккумуляторами, установленными в ИБП. См. более подробную информацию в руководстве по эксплуатации ИБП.

Перед подключением или отключением клемм АКБ отключите его от источника питания, разомкнув соответствующий прерыватель цепи.

Проверьте аккумулятор на предмет непреднамеренного заземления. При обнаружении такого заземления устраните его. Аккумуляторы во всех моделях ИБП не заземлены.

Утилизация аккумуляторов выполняется в соответствии с требованиями местного законодательства в отношении утилизации.

Запрещается сжигать аккумуляторы. Под воздействием пламени возможен взрыв аккумуляторов.

Для уменьшения опасности возгорания подключайтесь только к цепи, оснащенной входным выключателем с максимальным номинальным входным током в соответствии с национальными и местными правилами установки.

Для обеспечения надлежащего охлаждения системы и защиты персонала от опасного напряжения, присутствующего в устройстве, следует держать дверцу ИБП закрытой и установить передние панели.

Запрещается установка или эксплуатация системы ИБП вблизи газовых или электрических источников тепла.

Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям, приведенным в настоящем документе. В помещении с ИБП следует поддерживать чистоту, избегать высокой влажности и нагромождения посторонних предметов.

Соблюдайте требования, указанные на табличках с надписями ОПАСНОСТЬ, ВНИМАНИЕ и ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, расположенных на внешней и внутренней поверхностях оборудования.

2.1 Общее описание ИБП Eaton 93PM G2

Источник бесперебойного питания (ИБП) Eaton® 93PM G2 представляет собой постоянно включенную, предназначенную для длительной работы, бестрансформаторную, твердотельную, трехфазную систему с двойным преобразованием, обеспечивающую регулируемое бесперебойное питание переменным током для защиты нагрузки от сбоев питания. Номинальная выходная мощность Eaton 93PM G2 основана на модулях бесперебойного питания (МБП) номиналом 50 кВА и 60 кВА, установленных в корпусах ИБП 200/240 кВА или 300/360 кВА. В одном шкафу ИБП можно разместить от одного до четырех или шести МБП.



Основные компоненты ИБП 93PM G2 на 50–360 кВА показаны на рисунках 1.1 и 1.2. Основные компоненты устройства:

Рисунок 1.1:

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1. Панель управления | 8. МБП 4 |
| 2. Дверь | 9. МБП 5 |
| 3. Дверной замок | 10. МБП 6 |
| 4. Правая панель | 11. Интерфейс связи |
| 5. МБП 1 | 12. Отсек интерфейса пост. тока |
| 6. МБП 2 | 13. Область соединителя |
| 7. МБП 3 | 14. Модуль статического байпаса (SSM) |

Рисунок 1.2:

- | | |
|---|---|
| 1. МБП 1 | 8. Переключатель сервисного байпаса (MBS) S2 |
| 2. МБП 2 | 9. Ручка сервисного переключателя байпаса (MBS) |
| 3. МБП 3 | 10. Отсек интерфейса пост. тока |
| 4. МБП 4 | 11. Интерфейс связи |
| 5. Модуль статического байпаса (SSM) | 12. Область соединителя |
| 6. Входной переключатель байпаса (BIS) S1 | |
| 7. Ручка входного переключателя байпаса (BIS) | |

ОПАСНОСТЬ



В данном ИБП присутствует опасное для жизни напряжение.

К проведению работ внутри ИБП допускается только сервисный инженер службы клиентской поддержки Eaton или квалифицированные специалисты, уполномоченные компанией Eaton. В этом ИБП нет деталей, обслуживаемых пользователем.

Полный текст инструкций по технике безопасности приведен в инструкциях по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.

2.2 Среда

Установка ИБП выполняется в соответствии с рекомендациями, приведенными в инструкциях по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.



На рисунках 3 и 4 показана рекомендуемая рабочая температура окружающего воздуха и влажность для работы системы ИБП. Для обеспечения длительного срока службы аккумуляторов VRLA рекомендуется поддерживать температуру окружающей среды в диапазоне от +20...25 °С.

2.3 План распаковки и установки ИБП

Для установки ИБП выполните следующую последовательность шагов:

1. Составьте план установки системы ИБП.
2. Подготовьте объект к установке системы ИБП.
3. Осмотрите и распакуйте шкаф ИБП.
4. Выгрузите и установите шкаф ИБП и подключите проводку системы.
5. Заполните контрольный список по установке.
6. Вызовите квалифицированных специалистов для проведения предварительной регламентной проверки и ввода в эксплуатацию.



***ПРИМЕЧАНИЕ:** Запуск и регламентные проверки должны выполняться квалифицированным специалистом сервисного центра Eaton или квалифицированными специалистами, уполномоченными компанией Eaton, в противном случае будут аннулированы гарантийные обязательства.*

2.3.1 Создание плана установки

Перед установкой системы ИБП внимательно прочитайте приведенные инструкции по установке соответствующей системы. Создайте логичный план установки системы согласно инструкциям и рисункам.

2.3.2 Подготовка участка



Для обеспечения максимальной производительности системы ИБП окружающая среда в месте установки устройства должна соответствовать параметрам, приведенным в инструкциях по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.

2.3.2.1 Рекомендации по монтажу и среде

Условия установки должны соответствовать требованиям веса и размеров ИБП, указанным в таблицах 1 и 2.

Размеры шкафа ИБП показаны на рисунке 2. Помните, что глубина приведена с учетом габаритов кабельных втулок.

Таблица 1. Массы шкафов ИБП с картонной упаковкой

Модель ИБП	Транспортный вес [кг]	Вес установленного оборудования [кг]	Нагрузка на пол [кг/м ²]
93PM G2 50(200)	401	361	456
93PM G2 100(200)	444	404	510
93PM G2 150(200)	487	447	564
93PM G2 200(200)	530	490	619
93PM G2 240(240) 0.9 PF	530	490	619
93PM G2 50(300)	401	361	456
93PM G2 100(300)	444	404	510
93PM G2 150(300)	487	447	564
93PM G2 200(300)	530	490	619
93PM G2 250(300)	573	533	673
93PM G2 300(300)	616	576	727
93PM G2 360(360) 0.9 PF	616	576	727

Для регулировки температуры внутренних компонентов в шкафах ИБП используется принудительное воздушное охлаждение. По умолчанию, воздухоприемники расположены в передней части шкафа, а воздуховыпускные отверстия — в задней, см. рисунок 5. Для обеспечения правильной циркуляции воздуха впереди и сзади каждого шкафа необходимо оставлять достаточно свободного пространства. При наличии дополнительной системы отвода воздуха вверх становится доступна настройка положения воздухопроводов в верхней задней части шкафа. Наличие этого дополнительного оборудования позволяет устанавливать модули ИБП вплотную к стене или рядом друг с другом. Убедитесь, что охлаждающий воздух, который поступает в ИБП, не превышает заданную максимальную температуру окружающей среды. Инструкции по вентиляции приведены в руководстве по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.



Таблица 2. Минимальное свободное пространство вокруг шкафа ИБП

	Модели Eaton 93PM G2 xxx(200) и 93PM G2 xxx(300)	Модели Eaton 93PM G2 xxx(240) и 93PM G2 xxx(360)
Свободное пространство сверху	400 мм	500 мм
Свободное пространство спереди	1000 мм	1000 мм
Свободное пространство сзади) 0 мм при установленной системе отвода воздуха вверх	200 мм*	300 мм*
Свободное пространство сбоку	0 мм	0 мм

	Модели Eaton 93PM G2 xxx(200) и 93PM G2 xxx(300)	Модели Eaton 93PM G2 xxx(240) и 93PM G2 xxx(360)
*) 0 мм при установленной системе отвода воздуха вверх		

2.3.2.2 Подготовка электропроводки системы ИБП

Таблица 3. Рекомендуемые сечения многожильных кабелей и размеры предохранителей для выпрямительных и байпасных входов и выходов ИБП

Стандартные модели ИБП	Кабели для фаз [мм ²]	Предохранитель на входах выпрямителя, и сервисного байпаса [А]	Кабель заземления [мм ²]
93PM G2 xxx(200)	240	400	120
93PM G2 xxx(240) 0.9 pF	240	400	120
93PM G2 xxx(300)	2 x 185	630	185
93PM G2 xxx(360) 0.9 pF	2 x 185	630	185

СТО модели ИБП	Кабели для фаз [мм ²]	Предохранитель на входах выпрямителя, и сервисного байпаса [А]	Кабель заземления [мм ²]
93PM G2 xxx(100)	95	200	50
93PM G2 xxx(120) 0.9 pF	95	200	50
93PM G2 xxx(150)	185	315	95
93PM G2 xxx(180) 0.9 pF	185	315	95
93PM G2 xxx(250)	2 x 120	500	120
93PM G2 xxx(300) 0.9 pF	2 x 185	630	185

ВНИМАНИЕ



Убедитесь, что предполагаемый ток КЗ на входных клеммах ИБП не будет превышать условный ток КЗ, указанный на паспортной табличке ИБП (и в технических условиях). Также убедитесь, что предполагаемый ток КЗ соответствует минимальным требованиям, перечисленным в Таблице 4: *Минимальный требуемый номинальный ток КЗ при питании от источника переменного тока и аккумулятора.*

Таблица 4. Минимальный требуемый номинальный ток КЗ при питании от источника переменного тока и аккумулятора

Модель ИБП	Минимальный ток КЗ, порты источника пер. тока [кА]	Минимальный ток КЗ, порты аккумулятора [кА]
93PM G2 xxx(xxx)	4	4

Таблица 5. Рекомендуемые сечения многожильных кабелей и размеры предохранителей для подключения аккумуляторов

Стандартные модели ИБП	Кабель аккумулятора, положительная и отрицательная линия [мм ²]	Кабели РЕ аккумуляторов	Предохранитель аккумулятора [А]
93PM G2 xxx(200)	2 x 95 на полюс	95	630
93PM G2 xxx(240) 0.9 pF	2 x 95 на полюс	95	630
93PM G2 xxx(300)	2 x 150 на полюс	150	800
93PM G2 xxx(360) 0.9 pF	2 x 185 на полюс	185	1000

СТО модели ИБП	Кабель аккумулятора, положительная и отрицательная линия [мм ²]	Кабели РЕ аккумуляторов	Предохранитель аккумулятора [А]
93PM G2 xxx(100)	95	50	315
93PM G2 xxx(120) 0.9 pF	150	95	400
93PM G2 xxx(150)	185	95	500
93PM G2 xxx(180) 0.9 pF	2 x 95 на полюс	95	630
93PM G2 xxx(250)	2 x 120 на полюс	120	700
93PM G2 xxx(300) 0.9 pF	2 x 150 на полюс	150	800

Для получения информации о допустимых методах установки внешней проводки сверяйтесь с национальными и местными правилами установки электрического оборудования.

Информация о номинальном и максимальном токе при номинальной мощности и напряжении приводится в руководстве по установке и эксплуатации ИБП 93PM G2 50–360 кВА.

Информация о клеммах для 93PM G2 с опцией автономного использования приведена в руководстве по установке и эксплуатации ИБП 93PM G2 50–360 кВА.



ПРИМЕЧАНИЕ: Внешняя защита от сверхтоков не входит в комплект поставки данного изделия, но требуется согласно правилам установки электрического оборудования. Информации по требованиям к проводке приведена в таблицах Таблица 3 и Таблица 5. Если требуется блокируемое устройство отключения выхода, его должен предоставить клиент.

Таблица 6. Моменты затяжки болтов на клеммной колодке кабеля питания ИБП

Функция	Момент затяжки [Нм]	Размер болта
Фаза и нейтраль	80	M12
Клеммы пост. тока (общая батарея)	80	M12
Клеммы пост. тока (отдельная батарея)	24	M8
РЕ	47	M10

2.3.3 Контрольная ведомость по установке

Действие	Да/нет
Со шкафов снята вся упаковка и ограничители.	
Каждый шкаф системы ИБП размещен в месте установки.	
Зажимы заземления/крепежные элементы установлены между соединенными вместе шкафами.	
Вся проводка и кабели правильным образом подведены к ИБП и любым дополнительным шкафам.	
Все силовые кабели имеют правильный размер и правильным образом заделаны.	
Нулевые проводники устанавливаются согласно требованиям.	
Заземление установлено правильным образом.	
Кабели аккумуляторов подведены и подключены к разъемам для аккумуляторов.	
Сигнальная проводка независимого выключателя и дополнительных контактов подключена от ИБП к прерывателю аккумулятора.	
Установлены отводы для линии LAN.	
Выполнена все соединения линии LAN.	
Оборудование системы кондиционирования установлено и работает правильно.	
Пространство вокруг установленной системы ИБП должно быть чистым и незапыленным (рекомендуется устанавливать ИБП на ровной поверхности, пригодной для установки компьютерного или электронного оборудования).	
Вокруг ИБП и других шкафов имеется достаточное рабочее пространство.	
В месте установки оборудования ИБП обеспечено достаточное освещение.	

Действие	Да/нет
На расстоянии не более 7,5 метров от оборудования ИБП имеется розетка 230 В переменного тока.	
Модуль удаленного аварийного отключения электропитания (REPO) установлен должным образом, и его проводка подведена к клеммам внутри шкафа ИБП.	
При использовании в конфигурации N3 аварийного выключателя EPO на него устанавливается перемычка между контактами 1 и 2 ИБП.	
(ДОПОЛНИТЕЛЬНО) Аварийные реле и выходы сигнала подключены надлежащим образом.	
(ОПЦИОНАЛЬНО) Модуль удаленного отключения аккумуляторов установлен должным образом, и его проводка подведена к клеммам внутри ИБП и аккумуляторного шкафа.	
(ДОПОЛНИТЕЛЬНО) Дополнительное оборудование установлено в требуемых местах, и его проводка подведена к клеммам внутри шкафа ИБП.	
Запуск и регламентная проверка проведены квалифицированным специалистом сервисного центра Eaton.	

2.3.4 Распаковка и выгрузка ИБП



На рисунках 7.1–7.8 показана процедура распаковки и выгрузки ИБП.

Перед началом распаковки и выгрузки ИБП проверьте индикаторы TipNTell на поверхности упаковки и DropNTell на ИБП после распаковки. Если оборудование транспортировалось надлежащим образом в вертикальном положении, то индикаторы останутся в исходном состоянии. Если стрелка индикатора TipNTell полностью заполнилась синим цветом или головки стрелок индикатора DropNTell почернели, то свяжитесь с соответствующими сторонами и заявите о нарушениях при транспортировке.

Для удобства транспортировки шкаф ИБП крепится болтами к деревянному поддону. Перед снятием шкафа с поддона перевезите его на место установки с помощью вилочного погрузчика или другой погрузочной техники.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Шкаф ИБП обладает большим весом. В случае нарушения инструкций по распаковке шкаф может опрокинуться, что может привести к серьезным травмам.

Не наклоняйте шкаф ИБП более чем на 10 градусов от вертикального положения, чтобы он не опрокинулся.

ПРИМЕЧАНИЕ: После снятия транспортировочных скоб немедленно снимите устройство с поддона, при этом скобы необходимо сохранить для использования в будущем.



При перемещении шкафа из места исходной установки на новое место на поддоне воспользуйтесь транспортировочными скобами или нижними панелями, прикрепив их к шкафу и поддону.

2.4 Монтаж системы ИБП

Проводку для подключения ИБП к местному источнику питания должен монтировать оператор. Установка ИБП выполняется местным квалифицированным специалистом по электрооборудованию. К проверке установки и первому запуску ИБП, а также к установке дополнительного аккумуляторного шкафа допускаются только квалифицированные сервисные специалисты, уполномоченные Eaton или уполномоченные сотрудники технической службы клиента.

2.4.1 Порядок установки ИБП

При установке 93PM G2 с опцией отдельного аккумулятора обратитесь к руководству по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.



На рисунках 7.1–7.8 показана процедура монтажа ИБП.

Отключение/состояние внешнего выключателя источника пост. тока X8 и элементов интерфейса управления синхронизацией X11 показаны на рисунке 8.

X8:

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | X8:1 +24 В (питание срабатывания) | 3 | X8:3 DET (обнаружение шунта) |
| 2 | X8:2 TRIP (батареиный шунтовый расцепитель) | 4 | X8:4 GND |

X11 (опционально):

- | | | | |
|----|-----------|----|------------------|
| 5 | Байпас L1 | 11 | СИНХ. L1 |
| 6 | Байпас L2 | 12 | СИНХ. L2 |
| 7 | Байпас L3 | 13 | СИНХ. L3 |
| 8 | Выход L1 | 14 | Неиспользованный |
| 9 | Выход L2 | 15 | Неиспользованный |
| 10 | Выход L3 | 16 | Неиспользованный |

Расположение силового кабеля показано на рисунке 9.



X4: батарея

- 1 Батар. +
- 2 Батар. -

X2 байпасный выход

- 7 X2:L1
- 8 X2:L2
- 9 X2:L3

3 Клемма главного защитного заземления

X5 вход ИБП / байпас / выход нейтрали

- 10 X5:N

X1 вход выпрямителя

- 4 X1:L1
- 5 X1:L2
- 6 X1:L3

X3 выход ИБП

- 11 X3:L1
- 12 X3:L2
- 13 X3:L3



Сальниковые панели ИБП показаны на рисунке 10.

- 1 *Панель верхнего вытяжного вентилятора (опционально)*
- 2 *Нижняя сальниковая панель для ввода кабелей*
- 3 *Сальниковая панель для ввода коммуникационных кабелей*
- 4 *Верхняя сальниковая панель для проводки кабелей*
- 5 *Задняя сальниковая панель для ввода кабелей*



Ознакомьтесь с иллюстрациями коммуникационных клемм ИБП на рисунках 6.1 и 6.2 и инструкциями по подключению кабеля к ним. Кабель имеет следующие клеммы:

- | | | |
|---|--|-----------------------|
| 1. <i>Внешний разъем для параллельного интерфейса</i> | 4. <i>Сигнальные входы</i> | 8. <i>MiniSlot 1</i> |
| 2. <i>USB-хост (при подключении к дополнительному оборудованию)</i> | 5. <i>Порт RS-232 для обслуживания</i> | 9. <i>MiniSlot 2</i> |
| 3. <i>USB-устройство (при подключении к компьютеру)</i> | 6. <i>Аварийное отключение питания (EPO)</i> | 10. <i>MiniSlot 3</i> |
| | 7. <i>Релейный выход</i> | 11. <i>MiniSlot 4</i> |

2.4.2 Установка аккумуляторной системы

При установке аккумуляторной системы, предоставленной клиентом, следует руководствоваться инструкциями к самой системе и прочими инструкциями производителя, а также применимыми национальными требованиями и нормативами.

Технические данные аккумулятора приведены в руководстве по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.

2.4.3 Проводка отключения аккумулятора

Внешний выключатель аккумуляторов является важнейшим компонентом внешнего аккумуляторного шкафа или стойки, поэтому подлежит обязательной установке. При наличии наружного прерывателя цепи для надежности функционирования ИБП требуется устанавливать кабель системы сигнализации.

Внешние батарейные выключатели могут быть разомкнуты (отключены) путем подачи напряжения на катушку независимого расцепителя. Подача питания на катушку независимого расцепителя осуществляется через разъем X6. Управляющее напряжение катушки независимого расцепителя по умолчанию составляет 24 В пост. тока.



На рисунке 11 показана схема расключения выключателя батареи. Компоненты:

- | | | | |
|---|---|----|---|
| A | <i>ИБП</i> | 4 | <i>Дополнительный контакт</i> |
| B | <i>Внешний выключатель аккумулятора</i> | 5 | <i>Катушка шунтового расцепителя -</i> |
| C | <i>Внешний выключатель аккумулятора</i> | 6 | <i>Катушка шунтового расцепителя +</i> |
| | | 7 | <i>Возврат дополнительного контакта</i> |
| 1 | <i>BAT_Shunt_DET</i> | 8 | <i>Дополнительный контакт</i> |
| 2 | <i>GND</i> | 9 | <i>Катушка шунтового расцепителя -</i> |
| 3 | <i>Возврат дополнительного контакта</i> | 10 | <i>Катушка шунтового расцепителя +</i> |

2.4.4 Установите внешний аккумуляторный шкаф ИБП и кабель питания от батареи

Инструкции по установке внешнего аккумуляторного шкафа и силовой проводки аккумулятора приводятся в инструкциях по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА и в руководстве по эксплуатации внешнего аккумуляторного шкафа. Заземлите внешний аккумуляторный шкаф / аккумуляторную систему, поставляемую заказчиком, подключив вышеуказанные компоненты к клемме основной шины защитного заземления.



2.4.5 Установка удаленного выключателя EPO

Аварийный выключатель EPO подключается к разъему EPO на верхней передней панели устройств ИБП. Соединения для выключателя EPO показаны на рисунке 12.

2.4.6 Установка интерфейсных соединений

Информация по установке подключений интерфейса приводится в руководстве по установке и эксплуатации ИБП Eaton 93PM G2 50–360 кВА.

2.4.7 Универсальные релейные контакты



В стандартный комплект поставки ИБП входит один универсальный релейный контакт. Также имеется аварийный контакт. Конфигурации выходных реле показаны на рисунке 13.

Вы можете использовать нормально-замкнутый или нормально-разомкнутый контакт. Сигнал поступает тогда, когда состояние контакта изменяется с того состояния, которое вы определили, как нормальное. Вы можете подключить этот контакт к оборудованию на вашем объекте (например, к световой или звуковой сигнализации), которое будет информировать вас об аварийном сигнале на ИБП.



ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте работы контактов с током, превышающим 30 В переменного тока (RMS) и 30 В постоянного тока при 5 А.

2.4.8 Проводка в параллельных системах ИБП 93PM G2

Информация по проводке в параллельных системах ИБП 93PM G2 приводится в инструкциях по установке и эксплуатации ИБП 93PM G2 50–360 кВА.