

Инструкции по технике безопасности и общее руководство по эксплуатации

SO-TK-04 V1.4 01/2021

PCE

Connection
to the future

Содержание:

1. Инструкции по технике безопасности
2. Контактные данные
3. Хранение и транспортировка
4. Установка и ввод в эксплуатацию
5. Эксплуатация и обслуживание
6. Вывод из эксплуатации и утилизация

1. Инструкции по технике безопасности

- 1.1 Прочтите этот документ тщательно и полностью перед установкой/использованием оборудования компании PCE.
- 1.2 Данные инструкции по технике безопасности распространяются на весь жизненный цикл всего оборудования компании PCE.
- 1.3 Все оборудование компании PCE на момент его первоначального выпуска в обращение соответствует
 - 1.3.1 уровню техники,
 - 1.3.2 соответствующим действующим стандартам,
 - 1.3.3 применяемым на соответствующий момент нормативным актам по гармонизации и
 - 1.3.4 договору с покупателем.
- 1.4 Установку оборудования разрешается выполнять только лицам (квалифицированным электрикам),  владеющим соответствующими знаниями и опытом в области электротехники!
 - 1.4.1 Выполняя неправильную установку, вы подвергаете опасности:
 - свою собственную жизнь;
 - жизнь пользователя электрического оборудования.
 - 1.4.2 Выполняя ненадлежащую установку, вы создаете риск нанесения значительного материального ущерба, например, вследствие пожара.
 - 1.4.3 За причинение физического и/или материального ущерба вам грозит несение персональной ответственности.
 - 1.4.4 Обратитесь к электромонтеру!
- 1.5 Профессиональные знания, необходимые для выполнения установки

Для выполнения установки требуются, в частности, следующие профессиональные знания:

 - 1.5.1 Применяемые «5 правил техники безопасности»:

5 ПРАВИЛ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

Перед началом работ:

- отключите устройство
- защитите от повторного включения
- убедитесь в отсутствии напряжения
- обеспечьте заземление и короткое замыкание
- накройте или отгородите смежные части под напряжением

- 1.5.2 Выбор подходящих инструментов, измерительных приборов и, в случае необходимости, средств индивидуальной защиты;

- 1.5.3 Обработка и анализ результатов измерений;
- 1.5.4 Выбор электроустановочного материала для обеспечения условий отключения;
- 1.5.5 Степени защиты IP;
- 1.5.6 Установка электроустановочного материала;
- 1.5.7 Тип сети электропитания (системы заземления TN, IT, TT) и соответствующие условия подключения.
- 1.5.8 Соблюдение национальных норм и положений
- 1.5.9 Соблюдение указаний компании-производителя PCE в соответствии с домашней страницей (www.pcelectric.at) или каталогом, а также инструкцией по эксплуатации и обслуживанию

- 1.6 Содержите оборудование компании PCE в исправном состоянии путем осуществления регулярной очистки, а также, в случае необходимости, технического обслуживания (см. раздел 5 «Эксплуатация и обслуживание»).
- 1.7 Чтобы исключить нанесение физического и/или материального ущерба, обеспечить следующее:
 - 1.7.1 выполнять установку в соответствии с инструкциями
 - 1.7.2 использовать электрооборудование в соответствии с инструкциями и указаниями производителя
 - 1.7.3 предотвращать неправильное использование (например, введение посторонних предметов, попытка подключения к некомплементарному штекерному разъему, перекашивание, отсоединение без предварительного деблокирования...)
 - 1.7.4 использовать электрооборудование исключительно в предписанных условиях окружающей среды
 - 1.7.5 исключить использование электрооборудования, которое подвергалось манипуляциям
 - 1.7.6 исключить использование электрооборудования с дефектами
- 1.8 Люди, прежде всего дети, которые не в состоянии или только относительно способны оценить возможные опасности, а также животные могут получить травмы при контакте с оборудованием.
Оборудование — это не развлечение, поэтому не допускайте детей и животных к нему.
- 1.9 Несоблюдение инструкций по технике безопасности и эксплуатации, сопроводительной документации и т. д. приведет к прекращению действия каких-либо гарантий, гарантийных обязательств и/или гарантийной ответственности.

2. Контактные данные производителя



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Телефон: +43 (0) 77 51/61 220
Факс: +43 (0) 77 51/69 69
Эл. почта: office@pcelectric.at
www.pcelectric.at

3. Хранение и транспортировка

- 3.1 Чтобы обеспечить последующую бесперебойную эксплуатацию электрооборудования, его необходимо хранить в оригинальной упаковке или в подходящей картонной коробке в сухой, не содержащей пыли среде.
- 3.2 Транспортировка электрооборудования должна производиться в оригинальной упаковке или в подходящей картонной коробке. Электрооборудование должно быть защищено от ударов и/или падения.
- 3.3 В случае, если в документации по конкретному продукту не определены особые параметры температуры хранения или транспортировки, минимальная температура составляет -30 °C, максимальная температура составляет +50 °C.

4. Установка и ввод в эксплуатацию

- 4.1 Установку не готового к эксплуатации электрооборудования разрешается выполнять только квалифицированным электриком . Обязательно соблюдать положения «Инструкций по технике безопасности», приведенные в пункте 1!
- 4.2 Перед первоначальной установкой и вводом в эксплуатацию проверить электрооборудование на наличие возможных повреждений (например, повреждений при транспортировке, коррозии), загрязнения и комплектность. Ни в коем случае не вводить в эксплуатацию поврежденное, загрязненное или не полностью укомплектованное электрооборудование! Это также относится к находящимся внутри комплектующим элементам, например, соединительным клеммам.
- 4.3 Обеспечьте также правильную утилизацию упаковочного материала.
- 4.4 В случае тяжелого электрооборудования (такого, как большой блок коммутационных приборов) при определенных обстоятельствах необходимо использовать подходящие вспомогательные средства для транспортировки, подъемные устройства или опоры для монтажа.
- 4.5 В случае, если к оборудованию прилагаются специальные инструкции по технике безопасности и/или специфическая документация и/или клиентские соглашения, их необходимо соблюдать.
- 4.6 Разрешается использовать электрооборудование только в предписанном рабочем положении. Перед вводом в эксплуатацию необходимо определить, достаточна ли степень или класс защиты каждого элемента электрооборудования для запланированных условий эксплуатации. В случае использования оборудования, имеющего степень защиты IPX4, отмеченные дренажные отверстия должны быть открыты в самом нижнем месте. Избегать попадания прямых солнечных лучей, так как при определенных обстоятельствах это может привести к недопустимому нагреву электрооборудования или к образованию конденсата.
- 4.7 Если не имеется отдельных данных, высота места установки оборудования компании PCE не должна превышать 2000 м над уровнем моря.

- 4.8 Электрооборудование для открытого и/или скрытого монтажа, а также навесного поверхностного и/или встроенного монтажа должно устанавливаться с использованием подходящих крепежных элементов (например, шурупов и дюбелей). Электрооборудование может быть закреплено только в специально предусмотренных местах. Запрещается привнесение дополнительных, не предназначенных для крепления элементов (например, отверстий). Кроме того, необходимо соблюдать воздушные промежутки и пути тока утечки в токопроводящих корпусах в области сквозных отверстий.
- 4.9 Использование вспомогательных средств, а именно, смазочных материалов (масел, смазок и т. д.), может привести к несовместимости материалов.
- 4.10 Перед установкой оборудования компании PCE в зависимости от типа сети электропитания (системы заземления TN, IT, TT) необходимо правильно выполнять условия подключения.
- 4.11 Для обеспечения степени защиты или разгрузки от натяжения оборудование компании PCE можно эксплуатировать только с использованием прилагаемых в комплекте кабельных вводов, а также специально предусмотренных электрических кабелей. При использовании других кабельных вводов обратить внимание на соблюдение требований в отношении степени защиты и разгрузки от натяжения.
- 4.12 Поскольку оборудование компании PCE не предназначено специально для алюминиевой проводки, при его установке могут использоваться исключительно медные кабели. Сечение кабеля должно быть выбрано в соответствии с потребляемой мощностью, а также длиной кабеля устройства. Тип кабеля (гибкий/жесткий) должен быть выбран согласно прилагаемой документации и/или указаниям компании-производителя PCE в соответствии с домашней страницей (www.pcelectric.at) или каталогом. Необходимо соблюдать расчетные критерии для оборудования компании PCE. В таблице 1 выборочно показаны сечения соединительного кабеля для штекерных разъемов компании PCE:

Номинальный ток	Сечения соединительного кабеля (мм²)	
	Гибкий кабель	Жесткий кабель
16A - CEE	1 – 2,5	1 – 4
32A - CEE	2,5 – 6	2,5 – 10
63A - CEE	6 – 16	6 – 25
125A - CEE	16 – 50	16 – 70
16/32A - низкое напряжение <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Вилки Taurus(2) и TopTaurus(2)	0,75 – 2,5	---
Розетка Taurus(2) и TopTaurus(2)	1 – 2,5	---
Розетка-тройник Taurus и TopTaurus	1 – 2,5	---
Вилка и розетка Nautilus	1 – 2,5	---
Фланцевая розетка Nautilus	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} Необходимо использовать кабельные зажимы!

Таблица 1: Сечения соединительного кабеля

- 4.13 Для штекерных разъемов компании PCE необходимо соблюдать следующие параметры длины удаления кожура и снятия изоляции в соответствии с таблицей 2 (фрагмент). Защищенная от изоляции область кабеля должна быть полностью вставлена в соединительную клемму. Компания PCE рекомендует использовать кабельные зажимы, которые должны соответствовать сечению кабеля и длине снятия изоляции и монтироваться в соответствии со стандартами.

Номинальный ток	Длина удаления кожура (мм)	Длина снятия изоляции (мм)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A – низкое напряжение <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova, (безвинтовые)	---	8 – 14
Вилки Taurus(2) и TopTaurus(2)	30	7
Розетка Taurus(2) и TopTaurus(2)	30	7
Розетка-тройник Taurus и Top Taurus	30	7
Вилка и розетка Nautilus	30	7
Фланцевая розетка Nautilus	---	7

Таблица 2: Параметры длины удаления кожура и снятия изоляции

- 4.14 Для правильной установки оборудования компании PCE винты или винтовые компоненты должны быть затянуты с моментом затяжки согласно прилагаемой документации и/или указаниям компании-производителя в соответствии с домашней страницей (www.pcelectric.at) или каталогом. В таблице 3 выборочно приведены моменты затяжки для штекерных разъемов.

Разъемы CEE 16A – 125A		Момент затяжки в Нсм			
Момент затяжки в Нсм	16 A	32 A	63 A	125 A	
Контактный винт	100	110	200	450	
Пилотный контакт	---	---	100	100	
Соединительные винты корпуса	---	---	200	200	
Винты корпуса	110	110	200	200	
Соединительные винты	110	110	200	200	
Накидная гайка	500	600	1500	1500	

Розетки		Момент затяжки в Нсм			
	Защитный контакт S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Розетка- тройник с крышкой
Контактный винт	80	---	80	80	80
Кабельный ввод	---	400	110	400	80
Соединительный винт	80	---	110	110*	80
Фланцевая розетка	---	80	---	---	---
Контактный винт	---	80	---	---	---
Вилка/розетка	---	100	---	---	---
Контактный винт	---	100	---	---	---

в зависимости от модели

Низковольтные штекерные разъемы CEE <50V	(Нсм)
Низковольтная вилка, розетка	
Контактный винт 16A/32A	160
Накидная гайка 16A/32A	600
Низковольтная настенная фланцевая вилка и настенная розетка	
Контактный винт 16A/32A	110

Таблица 3: Моменты затяжки

- 4.15 Соединительные элементы безвинтового типа (например, безвинтовые зажимы, системы фиксации для фиксирования деталей корпуса) привести в конечное положение. Проверить крепление каждого соединения.
- 4.16 В случае промышленных розеток CEE и розеток с пилотным контактом обратить внимание на правильность установки электрической блокировки всей системы.
- 4.17 Запрещается изменять, удалять или делать неразборчивыми маркировку, надписи, заводские таблички.
- 4.18 После установки и перед первоначальным вводом в эксплуатацию квалифицированный электрик (👷) должен проверить электрооборудование на надлежащую функциональность.
- 4.19 В случае неправильной установки или ненадлежащего ввода в эксплуатацию оборудования компании PCE прекращается действие каких-либо гарантий, гарантийных обязательств и/или гарантийной ответственности.

5. Эксплуатация и обслуживание

- 5.1 Пользователь должен убедиться в том, что в зависимости от предусмотренных технических условий по месту эксплуатации (например: тип электросети, степень защиты IP, рабочее положение, климатические условия и т. д.) будет использоваться только соответствующее оборудование компании PCE.
- 5.2 В случае использования в сферах, к которым применяются особые требования (например: контейнер, порт, взрывозащищенная зона и т. д.), пользователь должен убедиться в том, что оборудование соответствует всем необходимым для данной сферы критериям.
- 5.3 Все оборудование компании PCE должно использоваться только в предписанном рабочем положении.
- 5.4 Оборудование компании PCE предназначено для конкретного варианта использования и возникающей при этом нагрузки. Однако оно не должно подвергаться ненадлежащему использованию (например, в качестве ступеньки лестницы, для хранения посторонних предметов и т. д.). Для механически блокируемых отключаемых настенных розеток, например, принудительное включение без втыкания вилки или принудительное вытягивание вилки во включенном состоянии недопустимы и могут привести к повреждению электрооборудования.
- 5.5 Оборудование компании PCE подходит для использования при следующих параметрах температуры окружающей среды и не должно подвергаться воздействию прямых источников тепла (например: установка для плавления).

Для избежания перегрева электрооборудования его нельзя накрывать предметами.

Группа продуктов	Эксплуатация	Минимальная температура окружающей среды	Максимальная температура окружающей среды	макс. более 24 ч
Промышленные штепсельные разъемы		-25°C	+40°C	---
Бытовые штепсельные разъемы		0°C	+40°C (+35°C)	---
Распределительные устройства низкого напряжения Комбинации	Внутри помещений Снаружи помещений	см. прилагаемую к продукту документацию		
Удлинительные кабели и кабельные барабаны	Промышленные Бытовые	-25°C -5°C	+40°C +40°C	--- +35°C

Таблица 4: Параметры температуры окружающей среды, фрагмент из стандартных значений

- 5.6 Дополнительную информацию (например, стойкость к химическому воздействию или стойкость к УФ-излучению оборудования компании PCE) можно найти в указаниях компании-производителя в соответствии с домашней страницей (www.pcelectric.at) или каталогом. Оборудование компании PCE разрешается использовать только в соответствующих условиях окружающей среды.
- 5.7 Запрещается использовать поврежденное электрооборудование. Обратит особое внимание на согнутые и поврежденные кабели.
- 5.8 Запрещается ненадлежащее использование (например, вытягивание вилки за кабель, падение с большой высоты, бросание и т. д.).
- 5.9 Для обеспечения правильной работы оборудования компании PCE его необходимо регулярно чистить. Перед чисткой электрооборудования отключить его от электросети. Компания PCE рекомендует производить чистку продукта чистой сухой салфеткой. В случае применения чистящих средств пользователь должен сначала убедиться в совместимости используемых чистящих средств с оборудованием компании PCE (см. также пункт 5.6).
- 5.10 Оборудование компании PCE должно регулярно обслуживаться и проверяться на наличие повреждений в соответствии с национальными правовыми нормами и положениями страны пользователя и в зависимости от конкретного использования. Кроме того, необходимо проверять моменты затяжки всех винтовых соединений.
- 5.11 Чтобы максимально минимизировать износ розеток и разъемов, мы рекомендуем подключать и отключать электрические потребители в выключенном состоянии.
- 5.12 Если рассматриваемое оборудование компании PCE

оснащено техническим устройством защитного отключения тока (например, различные версии блоков коммутационных приборов), необходимо проверять функционирование устройства защитного отключения раз в полгода с помощью контрольной кнопки.

В зависимости от типа изделия и использования могут также применяться более короткие интервалы для проверок (например, каждый рабочий день на стройке).

- 5.13 Если рассматриваемое оборудование компании PCE оснащено плавкими предохранителями, в случае нарушения работы из-за сработавших предохранителей речь идет о неисправном оборудовании. Устранение неисправностей необходимо поручить  квалифицированному электрику.
- 5.14 Если рассматриваемое оборудование компании PCE оснащено крышкой с окном для автоматического выключателя, крышка с окном должна быть снова плотно закрыта после манипуляций с находящимися под ней элементами и т. д. Степень защиты, указанная на заводской табличке, гарантируется только при правильно закрытой крышке с окном.
- 5.15 Если система позволяет вставлять вилки с определенной степенью защиты IP в розетки с иной степенью защиты IP, следует учесть тот факт, что получаемая в результате сочетания вилки и розетки степень защиты IP будет меньшей из двух имеющихся.
- 5.16 В случае любого ненадлежащего использования оборудования компании PCE прекращается действие каких-либо гарантий, гарантийных обязательств и/или гарантийной ответственности.

6. Вывод из эксплуатации и утилизация

- 6.1 Электрооборудование должно быть отключено от электросети перед выводом из эксплуатации и утилизацией. Перед деинсталляцией необходимо соблюдать 5 правил техники безопасности (см. пункт 1.4).
- 6.2 При утилизации необходимо соблюдать действующие национальные правовые нормы и положения страны пользователя.
- 6.3 Директива об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE): В соответствии с европейскими нормами запрещается впредь выбрасывать бывшие в употреблении электроприборы и электронные приборы (оборудование) к несортированным отходам. Символ  контейнера для мусора с колесиками указывает на необходимость отдельной сортировки.

Сохраняется право на технические изменения, ошибки и опечатки!