



Sicherheitsinformation und allgemeine Betriebsanleitung

1 - 4



Safety information and general instruction manual

5 - 8



Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ogólna instrukcja obsługi

9 - 12



Informations de sécurité et mode d'emploi général

13 - 16



Información de seguridad e instrucciones generales de uso

17 - 20



Informazioni di sicurezza e informazioni generali per l'uso

21 - 24



Veiligheidsinformatie en algemene gebruikshandleiding

25 - 28



Informācija par drošību un vispārējā lietošanas instrukcija

29 - 32



Güvenlik bilgileri ve genel kullanım kılavuzu

33 - 36



Инструкции по технике безопасности и общее руководство по эксплуатации

37 - 41



بيانات السلامة وتعليمات التشغيل العامة 42 - 45



- Inhalt:**
- 1. Sicherheitsinformation**
 - 2. Kontaktdaten**
 - 3. Lagerung und Transport**
 - 4. Installation und Inbetriebnahme**
 - 5. Betrieb und Wartung**
 - 6. Außerbetriebnahme und Entsorgung**

1. Sicherheitsinformationen

- 1.1 Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation/Verwendung des PCE-Betriebsmittels sorgfältig und vollständig.
- 1.2 Die vorliegenden Sicherheitsinformationen  gelten für den gesamten Lebenszyklus aller PCE-Betriebsmittel.
- 1.3 Alle PCE-Betriebsmittel entsprechen zum Zeitpunkt des erstmaligen Inverkehrbringens
 - 1.3.1 dem Stand der Technik,
 - 1.3.2 den gültigen einschlägigen Normen,
 - 1.3.3 den jeweils anzuwendenden Harmonisierungsrechtsvorschriften und
 - 1.3.4 der Kundenvereinbarung.
- 1.4 Installation nur durch Personen (EFK)  mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!
 - 1.4.1 Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:
 - Ihr eigenes Leben;
 - das Leben des Verwenders der elektrischen Anlage.
 - 1.4.2 Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z.B. durch Brand.
 - 1.4.3 Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.
 - 1.4.4 Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!
- 1.5 Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation
Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:
 - 1.5.1 die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“:

5 SICHERHEITSREGELN:

Vor Beginn der Arbeiten:

- Freischalten
- gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken



- 1.5.2 Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung (PSA);
- 1.5.3 Auswertung der Messergebnisse;
- 1.5.4 Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- 1.5.5 IP-Schutzarten;
- 1.5.6 Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- 1.5.7 Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen.

- 1.5.8 Einhaltung nationaler Vorschriften und Bestimmungen
- 1.5.9 Einhaltung der PCE Herstellerangaben gemäß Homepage (www.pcelectric.at) bzw. Katalog und Betriebs- bzw. Bedienungsanleitung
- 1.6 Halten Sie Ihr PCE-Betriebsmittel durch regelmäßige Reinigung sowie bedarfsgerechter Wartung instand (siehe Abschnitt 5 „Betrieb und Wartung“).
- 1.7 Um Personen- und/oder Sachschäden auszuschließen, muss folgendes sicher gestellt werden:
 - 1.7.1 Installationen vorschriftsmäßig durchführen
 - 1.7.2 die elektrischen Betriebsmittel vorschriftsmäßig und nach Herstellerangaben einsetzen
 - 1.7.3 unsachgemäße Verwendung verhindern (z.B: Einführen von Fremdkörpern, Einsteckversuch in nicht komplementäre Steckvorrichtung, Verkanten, Trennen ohne Verriegelung zu lösen,...)
 - 1.7.4 die elektrischen Betriebsmittel ausschließlich unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen einsetzen
 - 1.7.5 manipulierte elektrische Betriebsmittel von der Verwendung ausschließen
 - 1.7.6 defekte elektrische Betriebsmittel von der Verwendung ausschließen
- 1.8 Personen, insbesondere Kinder, die mögliche Gefahren nicht oder nur bedingt einschätzen können und Tiere können beim Umgang mit dem Betriebsmittel verletzt werden.
Das Betriebsmittel ist kein Spielzeug - Kinder und Tiere davon fernhalten.
- 1.9 Die Nichteinhaltung der Sicherheitsinformation und Betriebsanleitung, Beilagedokumente, etc. hat zur Folge, dass jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und/oder Haftungsansprüche erlöschen.

2. Kontaktdaten des Herstellers



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

3. Lagerung und Transport

- 3.1 Um eine spätere störungsfreie Verwendung des elektrischen Betriebsmittels zu ermöglichen, müssen die elektrischen Betriebsmittel in der Originalverpackung oder in einem geeigneten Karton in einer trockenen, staubfreien Umgebung gelagert werden.
- 3.2 Der Transport der elektrischen Betriebsmittel muss in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung erfolgen. Die elektrischen Betriebsmittel müssen gegen Stoß und/oder Fall gesichert werden.

- 3.3 Sofern nicht in der produktspezifischen Dokumentation abweichende Lager- oder Transporttemperaturen definiert sind, gelten als Minimaltemperatur -30°C und als Maximaltemperatur +50°C.

4. Installation und Inbetriebnahme

- 4.1 Die Installation von nicht betriebsfertigen elektrischen Betriebsmittel darf ausschließlich durch eine Elektrofachkraft (EFK) ⚠ durchgeführt werden. Die Ausführungen gemäß Punkt 1 „Sicherheitsinformationen“ sind unbedingt zu beachten!
- 4.2 Vor der Erstinstallation und Inbetriebnahme sind die elektrischen Betriebsmittel auf allfällige Beschädigungen (z.B. Transportschäden, Korrosion), auf Vollständigkeit und auf Verschmutzung zu kontrollieren. Beschädigte, verschmutzte oder unvollständige elektrische Betriebsmittel dürfen in keinem Fall in Verwendung genommen werden! Dies betrifft auch innenliegende Bauteile wie z.B. Anschlussklemmen.
- 4.3 Achten Sie auch beim Verpackungsmaterial auf die richtige Entsorgung.
- 4.4 Bei schweren elektrischen Betriebsmittel (z.B.: große Schaltgerätekombinationen) müssen unter Umständen geeignete Hilfsmittel für Transport, Hebehilfen oder Abstützungen für die Montage verwendet werden.
- 4.5 Sofern für das Betriebsmittel spezifische Sicherheitsinformationen und/oder produktspezifische Dokumentationen und/oder Kundenvereinbarungen gelten, müssen diese eingehalten werden.
- 4.6 Die elektrischen Betriebsmittel dürfen nur in der vorgeschriebenen Gebrauchslage verwendet werden. Vor Inbetriebnahme muss verifiziert werden, ob die Schutzart bzw. der Schutzgrad jedes elektrischen Betriebsmittels für die geplanten Einsatzbedingungen ausreichend ist. Markierte Entwässerungslöcher sind bei der Schutzart IPX4 in der tiefsten Position zu öffnen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden, da sie unter Umständen zu unzulässiger Erwärmung des elektrischen Betriebsmittels oder zur Bildung von Kondensat führen könnte.
- 4.7 Die Höhenlage des Aufstellungsorts des PCE-Betriebsmittels darf, sofern keine separaten Angaben vorliegen, nicht über 2000m über N.N. liegen.
- 4.8 Elektrische Betriebsmittel für die Montage Auf- und/oder Unterputz sowie Anbau- und/oder Einbau müssen mit geeigneten Befestigungselementen (z.B.: Schrauben und Dübel) montiert werden. Die elektrischen Betriebsmittel dürfen nur an den dafür vorgesehenen Punkten befestigt werden. Das Einbringen zusätzlicher, nicht dafür vorgesehener Befestigungspunkte (z.B.: Bohrungen) ist nicht zulässig. Weiters sind die Luft- und Kriechstrecken in leitfähigen Gehäusen im Bereich der Durchbrüche einzuhalten.
- 4.9 Die Verwendung von Hilfsstoffen, wie Schmiermittel (Öle, Fette, etc.) kann zu Materialunverträglichkeiten führen.
- 4.10 Vor der Installation des PCE-Betriebsmittels muss in Abhängigkeit der Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) auf die Erfüllung der korrekten Anschlussbedingungen geachtet werden.

- 4.11 Um die Schutzart bzw. Zugentlastung sicherzustellen, darf das PCE-Betriebsmittel nur mit mitgelieferten Anbauverschraubungen sowie den dafür vorgesehenen elektrischen Leitungen verwendet werden. Bei Verwendung anderer Anbauverschraubungen ist darauf zu achten, dass die Anforderungen bzgl. Schutzart und Zugentlastung erfüllt werden.

- 4.12 Sofern das PCE-Betriebsmittel nicht ausdrücklich für Aluminium-Leiter ausgelegt ist, dürfen zur Installation des PCE-Betriebsmittels ausschließlich Kupferleitungen verwendet werden. Der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Leistungsaufnahme sowie der Leitungslänge des Endgeräts gewählt werden. Der Leitungstyp (flexibel/starr) muss entsprechend der beigelegten Dokumentation und/oder PCE-Herstellerangaben gemäß Homepage (www.pcelectric.at) bzw. Katalog gewählt werden. Die Auslegungskriterien der PCE-Betriebsmittel sind einzuhalten. In Tabelle 1 sind auszugsweise die Anschlussquerschnitte für PCE-Steckvorrichtungen angegeben:

Nennstrom	Anschlussquerschnitte (mm ²)	
	Leitung flexibel	Leitung starr
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 - Kleinspannung <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ¹⁾ – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2) und TopTaurus(2) Stecker	0,75 – 2,5	---
Taurus(2) und TopTaurus(2) Kupplung	1 – 2,5	---
Taurus und TopTaurus 3-Wege-Kupplung	1 – 2,5	---
Nautilus Stecker und Kupplung	1 – 2,5	---
Nautilus Anbausteckdose	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

¹⁾ Es sind Aderendhülsen zu verwenden!

Tabelle 1: Anschlussquerschnitte

- 4.13 Für die PCE-Steckvorrichtungen sind folgende Abmantelungs- und Abisolierlängen gemäß Tabelle 2 (Auszug) einzuhalten. Der abisolierte Bereich des Leiters muss vollständig in die Anschlussklemme eingeführt werden. PCE empfiehlt die Verwendung von Aderendhülsen, diese müssen für den Leiterquerschnitt passend, mit geeigneter Abisolierlänge und normgerecht installiert sein.

Nennstrom	Abmantelungs-länge (mm)	Abisolier-länge (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - Kleinspannung <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (schraublos)	---	8 – 14
Taurus(2) und TopTaurus(2) Stecker	30	7
Taurus(2) und TopTaurus(2) Kupplung	30	7
Taurus und TopTaurus 3-Wege-Kupplung	30	7
Nautilus Stecker und Kupplung	30	7
Nautilus Anbausteckdose	---	7

Tabelle 2: Abmantelungs- und Abisolierlängen

- 4.14 Für die ordnungsgemäße Installation des PCE-Betriebsmittels müssen Schrauben oder schraubbare Komponenten mit einem Drehmoment entsprechend der beigelegten Dokumentation und/oder nach Herstellerangabe gemäß Homepage (www.pcelectric.at) bzw. Katalog befestigt werden.

In Tabelle 3 sind auszugsweise Drehmomente für Steckvorrichtungen angegeben.

CEE Steckvorrichtungen 16A – 125A				
		Drehmoment in Ncm		
Drehmoment in Ncm	16 A	32 A	63 A	125 A
Kontaktschraube	100	110	200	450
Pilotkontakt	---	---	100	100
Anschlussgehäuseschrauben	---	---	200	200
Gehäuseschrauben	110	110	200	200
Verbindungsschrauben	110	110	200	200
Überwurfmutter	500	600	1500	1500

Schutzkontaktsteckvorrichtungen					
		Drehmoment in Ncm			
	Schutzkontakt S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	3-Wege-Kupplung mit Klappdeckel
Kontaktschraube	80*	---	80	80	80
Zugentlastung	---	400	110	400	80
Verbindungsschraube	---	---	110	110*	80
Anbausteckdose Kontaktschraube	---	80	---	---	---
Stecker/Kupplung Kontaktschraube	---	80	---	---	---

* modellabhängig

CEE Kleinspannungssteckvorrichtungen <50V		(Ncm)
Kleinspannung Stecker, Kupplung, Wandsteckdosen		
16A/32A Kontaktschraube		160
16A/32A Überwurfmutter (Stecker, Kupplung)		600
Kleinspannung Wand- und Anbaugerätestecker		
16A/32A Kontaktschraube		110

Tabelle 3: Anzugsdrehmomente

- 4.15 Schraubenlose Verbindungselemente (z.B. schraubenlose Klemmen, Rastsysteme für die Fixierung von Gehäuseteilen) müssen in ihre Endlage gebracht werden. Der Halt jeder Verbindung ist zu prüfen.
- 4.16 Bei CEE Industrie-Kupplungen und -Steckdosen mit Pilotkontakt muss auf eine korrekte Installation der elektrischen Verriegelung des Gesamtsystems geachtet werden.
- 4.17 Kennzeichnungen, Beschriftungen, Typenschilder dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- 4.18 Nach Installation und vor erstmaliger Inbetriebnahme muss eine Elektrofachkraft (EFK) die ordnungsgemäße Funktion des elektrischen Betriebsmittels überprüfen.
- 4.19 Für nicht ordnungsgemäß installierte bzw. in Betrieb genommene PCE-Betriebsmittel erlöschen jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und/oder Haftungsansprüche.

5. Betrieb und Wartung

- 5.1 Der Verwender muss sicherstellen, dass je nach vorgesehenen Betriebsbedingungen am Einsatzort (z.B.: Netzart, IP-Schutzart, Gebrauchslage, klimatische Bedingungen, etc.) nur dafür geeignete PCE-Betriebsmittel eingesetzt werden.
- 5.2 Für Bereiche, für die besondere Anforderungen gelten (z.B.: Container, Hafen, explosionsgeschützter Bereich, etc.), muss der Anwender sicherstellen, dass die Betriebsmittel alle bereichsspezifisch notwendigen Kriterien erfüllen.
- 5.3 Alle PCE-Betriebsmittel müssen in vorgegebener Gebrauchslage(n) verwendet werden.
- 5.4 PCE-Betriebsmittel sind für den jeweiligen Anwendungsfall und die daraus resultierenden mechanischen Beanspruchungen ausgelegt. Sie dürfen jedoch nicht missbräuchlich belastet werden (z.B. durch Verwendung als Trittstufe, Belastung durch Ablage fremder Gegenstände, etc.). Bei mechanisch verriegelten abschaltbaren Wanddosen ist z.B. das gewaltsame Einschalten ohne gesteckten Stecker oder das gewaltsame Ziehen des Steckers im eingeschalteten Zustand unzulässig und kann zur Beschädigung des elektrischen Betriebsmittels führen.
- 5.5 PCE-Betriebsmittel sind für folgende Umgebungstemperaturen geeignet und dürfen keinen direkten Wärmequellen ausgesetzt werden (z.B.: Schmelzanlagen). Um ein Überhitzen des elektrischen Betriebsmittels zu verhindern, dürfen diese nicht durch Gegenstände abgedeckt werden.

Produktgruppe	minimale Umgebungstemperatur	maximale Umgebungstemperatur	max. über 24h
Industriesteckvorrichtungen	-25°C	+40°C	---
Haushaltssteckvorrichtungen	-5°C -25°C ¹⁾	+40°C	+35°C
Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen	siehe beigelegte Produktdokumentation		
Verlängerungsleitungen und Kabelroller Industrie	-25°C	+40°C	---
Verlängerungsleitungen und Kabelroller Haushalt	-5°C	+40°C	+35°C

¹⁾ gilt für P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 nach IEC 60884-1 Anhang G

Tabelle 4: Umgebungstemperaturen, Auszug Normangaben

- 5.6 Weitere Informationen (z.B.: chemische Beständigkeit oder UV-Beständigkeit des PCE-Betriebsmittels) sind den Herstellerangaben gemäß Homepage (www.pcelectric.at) bzw. Katalog zu entnehmen. PCE-Betriebsmittel dürfen nur in für sie geeigneten Umweltbedingungen verwendet werden.
- 5.7 Es dürfen keine beschädigten elektrische Betriebsmittel verwendet werden. Insbesondere ist auf geknickte oder beschädigte Leitungen zu achten.
- 5.8 Unsachgemäße Verwendung (z.B.: Ziehen des Steckers am Kabel, Fall aus großer Höhe, Wurf, etc.) ist unzulässig.
- 5.9 Um die ordnungsgemäße Funktion des PCE-Betriebsmittels sicherzustellen, muss das Betriebsmittel regelmäßig gereinigt werden. Vor der Reinigung müssen die elektrischen Betriebsmit-

tel vom Netz getrennt werden. PCE empfiehlt eine Reinigung mit einem sauberen, trockenen Tuch. Sollten Reinigungsmittel verwendet werden, muss der Verwender vorher die Verträglichkeit der verwendeten Reinigungsmittel mit dem PCE-Betriebsmittel sicherstellen (siehe auch Punkt 5.6.).

- 5.10 PCE-Betriebsmittel müssen entsprechend der nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des Verwenderlandes und in Abhängigkeit von der konkreten Verwendung in regelmäßigen Abständen gewartet und auf Beschädigungen überprüft werden. Es wird empfohlen, dabei unter anderem die Drehmomente aller Schraubverbindungen zu prüfen.
- 5.11 Um den Verschleiß an Steckdosen bzw. Steckvorrichtungen möglichst gering zu halten, empfehlen wir die elektrischen Verbraucher im ausgeschalteten Zustand an- bzw. abzustecken.
- 5.12 Falls das betreffende PCE-Betriebsmittel mit einem Fehlerstromschutzschalter versehen ist (zB. diverse Ausführungen von Schaltgerätekombinationen), muss die FI-Schutzschalterfunktion grundsätzlich halbjährlich mittels Prüftaste getestet werden. Je nach Fabrikat und Verwendung können auch kürzere Prüfrintervalle vorgeschrieben sein (z.B. im Baustellenbereich arbeitstäglich).
- 5.13 Ist das betreffende PCE-Betriebsmittel mit Sicherungen ausgestattet, muss bei Störungen des Betriebs durch ausgelöste Sicherungen von einem defekten Betriebsmittel ausgegangen werden. Zur Fehlerbehebung ist eine Elektrofachkraft (EFK)  zu beauftragen.
- 5.14 Ist das betreffende PCE-Betriebsmittel mit Fensterklappen für Schaltgeräte etc. versehen, so müssen die Fensterklappen nach Betätigung der darunter liegenden Schaltgeräte etc. immer wieder vollständig verschlossen werden. Die am Typenschild angegebene Schutzart wird nur mit korrekt verschlossenen Fensterklappen gewährleistet.
- 5.15 Wenn das System es zulässt, dass Stecker eines bestimmten IP-Schutzgrades in Steckdosen eines anderen IP-Schutzgrades eingeführt werden können, sollte die Tatsache beachtet werden, dass der sich ergebende IP-Schutzgrad der Kombination aus Stecker und Steckdose dem niedrigeren der beiden entspricht.
- 5.16 Für jegliche über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung des PCE-Betriebsmittels erlöschen jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und/oder Haftungsansprüche.

6. Außerbetriebnahme und Entsorgung

- 6.1 Die elektrischen Betriebsmittel müssen vor Außerbetriebnahme und Entsorgung vom Netz getrennt werden. Vor der Deinstallation müssen die 5 Sicherheitsregeln (siehe Punkt 1.5) beachtet werden.
- 6.2 Bei der Entsorgung müssen die gültigen, nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des Verwenderlandes eingehalten werden.
- 6.3 WEEE Richtlinie: Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte (Betriebsmittel) dürfen gemäß europäischen Vorgaben nicht mehr zum unsortierten Abfall gegeben werden. Das Symbol  der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

7. Allgemeine Symbolerklärung von PCE Produkten

Symbol	Erklärung
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
	Sicherheitsinformation und allgemeine Betriebsanleitung beachten.
	Die Elektrofachkraft ist die Bezeichnung für eine Person, die elektrotechnische Arbeiten ausführen und überwachen darf.
	Das CE-Zeichen ist ein Hinweis darauf, dass alle EU-weiten Anforderungen erfüllt werden.
	Das UKCA-Zeichen ist ein Hinweis darauf, dass alle Anforderungen für das Vereinigte Königreich erfüllt werden.
	In gekennzeichneten Schutzkontaktsteckdosen dürfen Winkelstecker, Zwischenstecker bzw. Steckergeräte nur mit Dichtkragen gesteckt werden.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel darf wegen Überhitzungsgefahr nicht hintereinander gesteckt werden.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel darf wegen Überhitzungsgefahr nicht abgedeckt werden.
	Schutzkontakt Stecker und -Steckdosen für erschwerte Bedingungen.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel in Räumen und nur zeitweise im Freien verwenden.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel in trockenen Räumen verwenden.
	Die völlig aufgewickelte Kabeltrommel darf maximal mit xxxx Watt Lasten betrieben werden.
	Die völlig abgewickelte Kabeltrommel darf maximal mit xxxx Watt Lasten betrieben werden.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel Kabeltrommel ist stehend zu verwenden.
	Lasttrennschalter: Schalten gemischter ohmscher und induktiver Last einschließlich mäßiger Überlast. (zB: AC22A)
	Bei abschaltbaren und mechanisch verriegelten Steckdosen ist das Ausstecken nur im ausgeschalteten Zustand gegeben.
	Bei abschaltbaren und mechanisch verriegelten Steckdosen ist das Einschalten nur im voll eingesteckten Zustand gegeben.
	Zeigt an, dass die Baugruppe gegen Kälte geschützt und für den Einsatz bei Temperaturen bis zu minus 25°C geeignet ist.
	Schutzisoliert, Schutzklasse II Das gekennzeichnete Betriebsmittel ist doppelt isoliert.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel darf nicht in ortsfesten Steckdosen gesteckt werden.
	Das gekennzeichnete Betriebsmittel darf nicht in explosiver Atmosphäre betrieben werden.
	Betriebsmittel für hohe mechanische, physikalische oder chemische Einwirkungen.

Tabelle 5: Symbolerklärung

Technische Änderungen, Irrtümer sowie Druckfehler vorbehalten!



Safety information and general instruction manual

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

Contents:	1. Safety information
	2. Contact details
	3. Storage and transport
	4. Installation and commissioning
	5. Operation and maintenance
	6. Decommissioning and disposal

1. Safety information

- 1.1 Read this document carefully and completely before installing/using the PCE equipment.
- 1.2 This safety information applies to the entire lifecycle of all PCE equipment.
- 1.3 At the time of initial market placement, all PCE equipment complies with:
 - 1.3.1 The state of the art
 - 1.3.2 The current applicable standards
 - 1.3.3 The relevant harmonisation legislation and regulations to be used in each case
 - 1.3.4 The customer agreement
- 1.4 Installation may only be carried out by persons (qualified electricians)  with the relevant electrical engineering knowledge and experience!
 - 1.4.1 Improper installation can result in a risk to:
 - Your own life
 - The lives of people using the electrical system
 - 1.4.2 Improper installation can also result in a risk of material damage, e.g. due to fire.
 - 1.4.3 You may be liable for personal injury and material damage.
 - 1.4.4 Please consult a qualified electrician!
- 1.5 Specialist knowledge required for the installation
In particular, the following technical knowledge is necessary:
 - 1.5.1 The "5 safety rules" to be applied

FIVE SAFETY RULES:

Before starting work:

- **Disconnect mains!**
- **Prevent reconnection!**
- **Test for absence of harmful voltages!**
- **Ground and short circuit!**
- **Cover or close of nearby live parts!**



- 1.5.2 Selection of appropriate tools, measuring equipment and personal protective equipment (PPE)
- 1.5.3 Evaluation of measurement results
- 1.5.4 Selection of electrical installation material to ensure the shutdown conditions
- 1.5.5 IP protection classes
- 1.5.6 Fitting of the electrical installation material
- 1.5.7 Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connection conditions
- 1.5.8 Compliance with national regulations and requirements

- 1.5.9 Compliance with PCE manufacturer's specifications on the website (www.pceelectric.at) or catalogue and operating instructions/service manual
- 1.6 Keep your PCE equipment in a good functional condition by cleaning regularly and servicing as required (see section 5 "Operation and maintenance").
- 1.7 The following must be ensured in order to prevent personal injury and/or material damage:
 - 1.7.1 Perform installations as prescribed
 - 1.7.2 Use the electrical equipment as prescribed and according to the manufacturer's specifications
 - 1.7.3 Prevent improper use
(e.g. insertion of foreign bodies, attempts to plug into non-complementary sockets, tilting, disconnection without releasing the locking mechanism, etc.)
 - 1.7.4 Use the electrical equipment only under the prescribed ambient conditions
 - 1.7.5 Prevent manipulated electrical equipment from being used
 - 1.7.6 Prevent defective electrical equipment from being used
- 1.8 Persons, particularly children, who cannot assess the potential risks or can only do so to a limited extent, and animals may be injured during work with the equipment.
The equipment is not a toy – keep children and animals away.
- 1.9 Non-compliance with the safety information and operating instructions, enclosed documents, etc. will void all guarantee, warranty and/or liability claims.

2. Contact details of the manufacturer



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis, Austria
Phone +43 (0) 77 51/61 220
Fax +43 (0) 77 51/69 69
E-mail: office@pceelectric.at
www.pceelectric.at

3. Storage and transport

- 3.1 To ensure subsequent trouble-free use of the electrical equipment, it must be stored in its original packaging, or in a suitable carton, in a dry, dust-free environment.
- 3.2 The electrical equipment must be transported in its original or equivalent packaging. The electrical equipment must be protected against impact and/or falling.
- 3.3 Unless deviating storage or transportation temperatures are defined in the product-specific documentation, a minimum temperature of -30°C and a maximum temperature of +50°C apply.

4. Installation and commissioning

- 4.1 Installation of electrical equipment not yet ready for use may only be carried out by a qualified electrician . The statements in section 1 "Safety information" must be observed at all times!

- 4.2 Before initial installation and commissioning, the electrical equipment must be checked for possible damage (e.g. damage in transit, corrosion), for completeness and for soiling/contamination. Damaged, dirty or incomplete electrical equipment must never be put to use! This also applies to internal components, such as connecting terminals.
- 4.3 Also pay attention to correct disposal of the packaging materials.
- 4.4 In the case of heavy electrical equipment (e.g. large switchgear assemblies), suitable auxiliary devices may be needed under certain circumstances for transport, lifting or support during installation.
- 4.5 If specific safety information and/or product-specific documentation and/or customer agreements apply to the equipment, then these must be observed.
- 4.6 The electrical equipment may only be used in the prescribed operating position. Before commissioning, verify that the type/degree of protection for each piece of electrical equipment is sufficient for the planned operating conditions. In the case of protection class IPX4, marked drainage holes must be opened in the lowest position. Direct exposure to sunlight must be avoided, because it could result in impermissible heating of the electrical equipment or condensation under certain circumstances.
- 4.7 The altitude of the installation site for the PCE equipment must not be higher than 2000 m above sea level, unless specified otherwise.
- 4.8 Electrical equipment for surface-mounted and/or flush-mounted installation as well as attachment and/or integration must be fitted using suitable fasteners (e.g. screws and dowels). The electrical equipment may only be secured at the points provided for this purpose. The introduction of additional fastening points not intended for this purpose (e.g. drilled holes) is not permitted. Furthermore, the clearances and creepage distances in conductive housings must be adhered to around breakthroughs.
- 4.9 Auxiliary materials, such as lubricants (oils, greases, etc.), may not be compatible with the material of the equipment.
- 4.10 Before installing the PCE equipment, attention must be paid to establishing the correct connection conditions appropriate for the type of supply network (TN system, IT system, TT system).
- 4.11 To ensure the protection class and strain relief, the PCE equipment may only be used with supplied cable glands and the intended electric cables. If other cable glands are used, ensure that the requirements for protection class and strain relief are met.
- 4.12 If the PCE equipment is not designed explicitly for aluminium conductors, then only copper cables may be used for installing the PCE equipment. The cable cross-section must be selected according to the power consumption and cable length of the terminal device. The cable type (flexible/rigid) must be selected in accordance with the enclosed documentation and/or PCE manufacturer's specifications on the website (www.pcelectric.at) or catalogue. The design criteria of the PCE equipment must be observed. An excerpt of the connection cross-sections for PCE plugs and sockets is specified in Table 1:

Rated current	Terminal cross section (mm ²)	
	wire flexible	wire solid
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 - extra low voltage <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2) and TopTaurus(2) plug	0,75 – 2,5	---
Taurus(2) and TopTaurus(2) connector	1 – 2,5	---
Taurus and Top Taurus 3-way connector	1 – 2,5	---
Nautilus plug and connector	1 – 2,5	---
Nautilus flanged socket	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} End sleeves must be used!

Table 1: terminal cross section

- 4.13 The following sheath stripping lengths as per Table 2 (excerpt) must be observed for PCE plugs and sockets. The stripped length of the cable must be fully inserted into the connecting terminal. PCE recommends the use of wire end ferrules. These must be suitable for the cable cross-section and installed according to standards with an appropriate wire stripping length.

Rated current	Dismantling length (mm)	Stripping length (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - extra low voltage <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (screwless terminals)	---	8 – 14
Taurus(2) and TopTaurus(2) plug	30	7
Taurus(2) and TopTaurus(2) connector	30	7
Taurus and Top Taurus 3-way connector	30	7
Nautilus plug and connector	30	7
Nautilus flanged socket	---	7

Table 2: Dismantling- and stripping length

- 4.14 To ensure correct installation of the PCE equipment, screws/ bolts and threaded components must be tightened to the torque specified in the enclosed documentation and/or in the manufacturer's specifications on the website (www.pcelectric.at) or in the catalogue. An excerpt of the torques for plugs and sockets is specified in Table 3.

CEE plugs and sockets 16A – 125A				Torques in Ncm
Type	16 A	32 A	63 A	125 A
Contact screws (terminal)	100	110	200	450
Pilot contact	---	---	100	100
Connecting screws	---	---	200	200
Housing screws	110	110	200	200
Binding screws	110	110	200	200
Cable gland	500	600	1500	1500

Safety plugs and sockets					
	Safety socket S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	3-way connector with hinged lid
Contact screws	80	---	80	80	80
Cable gland	---	400	110	400	80
Connecting screws	80	---	110	110*	80
Flanged socket Contact screws	---	80	---	---	---
Plug/connector Contact screws	---	100	---	---	---

*model-dependent

CEE low-voltage plugs and sockets < 50V		(Ncm)
Low-voltage connectors, couplings, wall sockets		
16A/32A contact screw		160
16A/32A cap nut		600
Low-voltage wall-mounted and accessory equipment connectors		
16A/32A contact screw		110

Table 3: Torques

- 4.15 Screwless connectors (e.g. screwless terminals, latch systems for fixing housing parts) must be brought to their end positions. The tightness of each connection must be checked.
- 4.16 In the case of CEE industrial couplings and sockets with pilot contact, attention must be paid to correct installation of the electrical interlocking of the overall system.
- 4.17 Markings, labels, type plates must not be changed, removed or made illegible.
- 4.18 After installation and before commissioning/initial operation, a qualified electrician (🔧) must check the correct function of the electrical equipment.
- 4.19 If the PCE equipment is installed or commissioned incorrectly, all guarantee, warranty and/or liability claims will be voided.

5. Operation and maintenance

- 5.1 The user must ensure that only PCE equipment suitable for the intended operating conditions at the point of use (e.g. network type, IP protection class, operating position, climatic conditions, etc.) is used.
- 5.2 For areas subject to special requirements (e.g. containers, ports, explosion-proof areas, etc.), the user must ensure that the equipment meets all the necessary area-specific criteria.
- 5.3 All PCE equipment must be used in the specified operating position(s).
- 5.4 PCE equipment is designed for the respective application and resulting mechanical loads. It must not be loaded improperly (e.g. through use as a step, by loading with foreign objects, etc.). In the case of mechanically locked, switched wall sockets, forcible switching on without a plug in place, for example, or forcible pulling of the connector when switched on is not permitted and may result in damage to the electrical equipment.

5.5 PCE equipment is suitable for the following ambient temperatures and must not be exposed to any direct heat sources (e.g. smelting units). To prevent the electrical equipment from overheating, it must not be covered by any objects.

Product group	Minimum ambient temperature	Maximum ambient temperature	max. over 24h
Industrial plugs and sockets	-25°C	+40°C	---
Household plugs and sockets	-5°C -25°C ¹⁾	+40°C	+35°C
Low voltage switch gear combinations	see added product documentation		
Extension cords and cable reels - industry	-25°C	+40°C	---
Extension cords and cable reels - household	-5°C	+40°C	+35°C

¹⁾ for P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 acc. IEC 60884-1 appendix G

Table 4: Ambient temperatures, excerpt standards

- 5.6 Further information (e.g. chemical resistance or UV resistance of the PCE equipment) must be taken from the manufacturer's specifications on the website (www.pcelectric.at) or in the catalogue. PCE equipment may only be used under suitable environmental conditions.
- 5.7 Damaged electrical equipment must not be used. Particular attention must be paid to kinked or damaged cables.
- 5.8 Improper use (e.g. pulling the connector at the cable, dropping from a great height, throwing, etc.) is not permitted.
- 5.9 The PCE equipment must be cleaned on a regular basis to ensure that it operates correctly. The electrical equipment must be disconnected from the mains power supply before cleaning. PCE recommends cleaning with a clean, dry cloth. Should cleaning agents be used, the user must first ensure that the cleaning agent used is compatible with the PCE equipment (see also section 5.6).
- 5.10 PCE equipment must be serviced and inspected for damage at regular intervals, in accordance with the relevant national legal regulations and provisions of the country of use and depending on the actual application. This also includes checking the tightening torques of all threaded connections.
- 5.11 In order to minimise wear of connectors and sockets, we recommend that electrical consumers be unplugged/disconnected when switched off.
- 5.12 If the PCE equipment in question is fitted with a fault-current circuit breaker (e.g. various versions of switchgear assembly), then the function of the circuit breaker must be checked every six months using the test button. Shorter test intervals may also be prescribed (e.g. every working day in building site areas), depending on the make and application.
- 5.13 If the PCE equipment in question is fitted with fuses, then the equipment must be assumed to be defective if operation is interrupted by tripped fuses. A qualified electrician (🔧) must be assigned to rectify the fault.

- 5.14 If the PCE equipment is fitted with window flaps for switchgear, etc., then the window flaps must always be completely closed after actuation of the underlying switchgear, etc. The protection class specified on the type plate is only guaranteed with correctly closed window flaps.
- 5.15 If the system allows connectors of a certain IP protection class to be inserted in plugs of another IP protection class, then the fact that the resulting IP protection class of the connector/socket combination corresponds to the lower of the two must be taken into account.
- 5.16 Any use of the PCE equipment going beyond use for the intended purpose will void all guarantee, warranty and/or liability claims.

6. Decommissioning and disposal

- 6.1 The electrical equipment must be disconnected from the power supply before decommissioning and disposal. The 5 safety rules (see section 1.5) must be observed prior to uninstalling.
- 6.2 The relevant, valid national legal regulations and provisions of the country of use must be observed for disposal.
- 6.3 Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive: According to European regulations, used electrical and electronic devices (equipment) may no longer be disposed of in unsorted waste. The  symbol of the crossed-out wheeled bin indicates the necessity for separate collection.

7. General symbol explanation of PCE products

symbol	explanation
	The labeled equipment must not be disposed of with household waste.
	Observe the safety information and general operating instructions.
	A qualified electrician is a person who is authorized to perform and supervise electrical work.
	The CE mark is an indication that all EU-wide requirements have been met.
	The UKCA mark indicates that all requirements for the United Kingdom are met.
	Angled plugs, adapter plugs or plug devices may only be plugged into marked protective contact sockets with a sealing bulge.
	The marked equipment must not be plugged in one after the other because of the danger of overheating.
	The marked equipment must not be covered because of the risk of overheating.
	Protective contact plugs and sockets for serve conditions
	Use the marked equipment indoors and only temporarily outdoors.
	Use the marked equipment in dry rooms.
	The fully wound cable drum may be operated with maximum xxxx watt loads.
	The fully unwound cable drum may be operated with maximum xxxx watt loads.
	The marked equipment cable reel is to be used upright.
	Switch disconnect: Switching mixed resistive and inductive load including moderate overload. (eg: AC22A)
	In the case of sockets that can be switched off and are mechanically interlocked, unplugging is only possible when the device is switched off.
	Sockets that can be switched off and mechanically interlocked can only be switched on when fully plugged in.
	Indicates that the assembly is protected against cold and suitable for use at temperatures down to minus 25°C.
	Protective insulation, protection class II The marked equipment is double insulated.
	The marked equipment must not be plugged into fixed sockets.
	The marked equipment must not be operated in an explosive atmosphere.
	Operating equipment for high mechanical, physical or chemical impacts.

Table 5: Symbol explanation

Technical changes, errors and misprints reserved.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ogólna instrukcja obsługi

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

Spis treści:	1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa
	2. Dane kontaktowe
	3. Przechowywanie i transport
	4. Instalacja i uruchomienie
	5. Użytkowanie i konserwacja
	6. Wyłączanie z użytkowania i utylizacja

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- 1.1 Przed instalacją/użytkowaniem środka produkcyjnego PCE przeczytać ten dokument uważnie i w całości.
- 1.2 Podane informacje dotyczące bezpieczeństwa obowiązują przez cały okres użytkowania środka produkcyjnego PCE.
- 1.3 Wszystkie środki produkcyjne PCE w chwili pierwszego wprowadzenia są zgodne
 - 1.3.1 ze stanem obecnej wiedzy technicznej,
 - 1.3.2 z obowiązującymi, właściwymi normami,
 - 1.3.3 z mającymi zastosowanie zharmonizowanymi przepisami prawa,
 - 1.3.4 z uzgodnieniami z nabywcą.
- 1.4 Instalację mogą się zajmować wyłącznie osoby (EFK)  mające odpowiednią wiedzę elektrotechniczną i doświadczenie!
 - 1.4.1 Nieumiejętna instalacja zagraża:
 - życiu użytkownika;
 - życiu innych osób korzystających z urządzenia elektrycznego.
 - 1.4.2 Przeprowadzając instalację nieumiejętnie, użytkownik ryzykuje poważnymi stratami materialnymi, np. wywołanymi pożarem.
 - 1.4.3 Grozi mu osobista odpowiedzialność za uszkodzenia na zdrowiu i straty materialne.
 - 1.4.4 Zwrócić się do elektryka instalatora!
- 1.5 Wiedza specjalistyczna wymagana do przeprowadzenia instalacji

Do instalacji konieczna jest szczególnie następująca wiedza specjalistyczna:

 - 1.5.1 „5 reguł bezpieczeństwa”, które trzeba bezwzględnie stosować:

5 ZASAD BEZPIECZEŃSTWA:

Przed rozpoczęciem pracy:

- Odłączyć
- Zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem
- Potwierdzić odłączenie z napięcia
- Uziemić odłączone urządzenie
- Znajdujące się w pobliżu części pod napięciem zabezpieczyć pokrywą lub osłoną



- 1.5.2 Wybór odpowiednich narzędzi, przyrządów pomiarowych i ew. środków ochrony indywidualnej (ŚOI);
- 1.5.3 Analiza wyników pomiarów;
- 1.5.4 Dobór materiałów elektroinstalacyjnych zapewniających warunki wyłączenia;

- 1.5.5 Stopnie ochrony IP;
- 1.5.6 Montaż materiałów elektroinstalacyjnych;
- 1.5.7 Rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i wynikające z tego warunki przyłączenia.
- 1.5.8 Przestrzeganie krajowych przepisów i postanowień
- 1.5.9 Przestrzeganie informacji od producenta, firmy PCE, podanych na stronie internetowej (www.pceelectric.at) lub w katalogu oraz instrukcji użytkowania albo obsługi.

- 1.6 Poprzez regularne czyszczenie i właściwą konserwację (patrz rozdział 5 „Użytkowanie i konserwacja”) utrzymywać sprawność środka produkcyjnego PCE.
- 1.7 Aby wykluczyć możliwość powstania uszkodzeń na zdrowiu i strat materialnych, trzeba zagwarantować następujące punkty:
 - 1.7.1 Przeprowadzenie instalacji zgodnie z przepisami
 - 1.7.2 Zastosowanie elektrycznych środków produkcyjnych zgodnie z przepisami i informacjami od producenta
 - 1.7.3 Uniemożliwienie niewłaściwego użytkowania (np.: wprowadzania ciał obcych, prób włożenia w niekomplementarne wtyczki i gniazda, zakleszczania, odłączania bez zwolnienia blokady, itp.)
 - 1.7.4 Używanie elektrycznych środków produkcji wyłącznie w podanych warunkach otoczenia
 - 1.7.5 Wykluczenie użytkowania środków produkcyjnych poddanych manipulacjom
 - 1.7.6 Wykluczenie użytkowania uszkodzonych środków produkcyjnych
- 1.8 Osoby, szczególnie dzieci, które nie mogą oszacować możliwych zagrożeń lub mogą to zrobić tylko w pewnych warunkach, a także zwierzęta, mogą ulec obrażeniom ciała podczas korzystania ze środka produkcyjnego. Środek produkcyjny nie jest zabawką – nie pozwolić, by zbliżyły się do niego dzieci ani zwierzęta.
- 1.9 Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji użytkowania, dołączonej dokumentacji, itp. skutkuje wygaśnięciem możliwości wysuwania wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji, rękojmi i/lub odpowiedzialności.

2. Dane kontaktowe producenta



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Telefon +43 (0) 77 51/61 220
Faks +43 (0) 77 51/69 69
E-mail: office@pceelectric.at
www.pceelectric.at

3. Przechowywanie i transport

- 3.1 Aby umożliwić późniejsze bezawaryjne użytkowanie elektrycznego środka produkcyjnego, elektryczne środki produkcyjne trzeba przechowywać w oryginalnym opakowaniu lub odpowiednim kartonie, w suchym, niezapylnym otoczeniu.

- 3.2 Transport elektrycznego środka produkcyjnego musi się odbywać w oryginalnym opakowaniu lub opakowaniu tej samej jakości. Elektryczne środki produkcyjne trzeba chronić przed uderzeniami i/lub upadkiem.
- 3.3 Jeżeli w dokumentacji produktu nie podano innych temperatur przechowywania lub transportu, jako minimalną temperaturę przyjmując -30°C , a jako maksymalną $+50^{\circ}\text{C}$.

4. Instalacja i uruchomienie

- 4.1 Instalację niegotowych do użytku elektrycznych środków produkcyjnych mogą się zajmować wyłącznie elektrycy (EFK) . Bezwzględnie przestrzegać procedur podanych w punkcie 1 „Informacje dotyczące bezpieczeństwa”!
- 4.2 Przed pierwszą instalacją i uruchomieniem skontrolować elektryczne środki produkcyjne pod kątem wszelkich uszkodzeń (np. transportowych, korozji), kompletności i zabrudzenia. Uszkodzonych, zabrudzonych lub niekompletnych elektrycznych środków produkcyjnych w żadnym razie nie wolno używać! Dotyczy to także podzespołów wewnątrz, jak np. zacisków przyłączeniowych.
- 4.3 Uważać także na właściwą użycie materiału opakowania.
- 4.4 W przypadku ciężkich elektrycznych środków produkcyjnych (np. dużych zespołów urządzeń sterujących), w danych okolicznościach trzeba stosować odpowiednie środki pomocnicze do transportu, pomoce do podnoszenia lub podparcia w celu przeprowadzenia montażu.
- 4.5 Jeżeli dla środka produkcyjnego obowiązują właściwe dla niego informacje dotyczące bezpieczeństwa i/lub dokumentacje i/lub ustalenia z nabywcą, trzeba ich przestrzegać.
- 4.6 Elektryczne środki produkcyjne wolno stosować tylko w przewidzianym dla nich położeniu użytkowym. Przed uruchomieniem trzeba zweryfikować, czy stopień albo rodzaj ochrony każdego elektrycznego środka eksploatacyjnego jest wystarczający do planowanych warunków zastosowania. Oznaczone otwory odwadniające w przypadku stopnia ochrony IPX4 trzeba otworzyć w najniższej pozycji. Unikać bezpośredniego promieniowania słonecznego, ponieważ w pewnych okolicznościach może ono spowodować niedopuszczalne podgrzanie elektrycznego środka produkcyjnego lub powstawanie skroplin.
- 4.7 Wysokość położenia miejsca instalacji środka produkcyjnego PCE, o ile nie podano inaczej, nie może przekraczać 2000 m n.p.m.
- 4.8 Elektryczne środki produkcyjne do montażu na- i/lub podtynkowego oraz dobudowy i/lub zabudowy należy montować z wykorzystaniem odpowiednich elementów mocujących (np.: śrub i kołków). Elektryczne środki produkcyjne wolno mocować tylko w punktach przewidzianych do tego celu. Wykonanie dodatkowych punktów mocowania, nieprzewidzianych przez producenta (np.: otworów) jest zabronione. Ponadto zachować odstęp izolacyjny powierzchniowe i powietrzne w obudowach przewodzących prąd elektryczny, w obszarze przepustów.
- 4.9 Zastosowanie środków pomocniczych, np. smarnych (olejów, smarów, itp.) może wywołać nietolerancje materiałowe.
- 4.10 Przed instalacją środka produkcyjnego PCE, w zależności od rodzaju sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) trzeba pamiętać o spełnieniu odpowiednich warunków przyłączenia.

- 4.11 Aby zagwarantować stopień ochrony lub dławnicę kablową, środka produkcyjnego PCE wolno używać tylko z dołączonymi, domontowanymi dławnicami oraz przeznaczonymi do nich przewodami elektrycznymi. W razie zastosowania innych dławnic domontowanych trzeba uważać, aby spełnione były wymogi dotyczące stopnia ochrony lub dławnic kablowych.
- 4.12 Jeżeli środek produkcyjny PCE nie jest wyraźnie zaprojektowany do użytku z przewodami aluminiowymi, do jego instalacji wolno używać wyłącznie przewodów miedzianych. Przekrój przewodu trzeba dobrać odpowiednio do poboru mocy oraz długości przewodu urządzenia końcowego. Typ przewodu (elastyczny/sztywny) trzeba dobrać odpowiednio do załączonej dokumentacji i/lub informacji od producenta, firmy PCE, podanych na stronie internetowej (www.pcelectric.at) lub w katalogu. Przestrzegać kryteriów projektowych dla środków produkcyjnych firmy PCE. W tabeli 1 podano wyciąg z przekrojów przyłączy dla wtyczek i gniazd firmy PCE:

Prąd znamionowy	Przekroje przewodów przyłączeniowych	
	Przewód giętki	Przewód sztywny
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 - niskie napięcie <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2) i TopTaurus(2) wtyczka	0,75 – 2,5	---
Taurus(2) i TopTaurus(2) Gniazdo	1 – 2,5	---
Taurus i Top Taurus Rozgałęziacz potrójny z kłapką	1 – 2,5	---
Nautilus wtyczka i gniazdo	1 – 2,5	---
Nautilus gniazdo tablicowe	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} Należy zastosować tulejki zaciskowe!

Tabela 1

- 4.13 W przypadku wtyczek i gniazd firmy PCE trzeba stosować się do następujących długości odizolowania i ściągania płaszcza, zgodnie z tabelą 2 (wyciąg). Odizolowany obszar przewodu trzeba w całości wprowadzić do zacisku przyłączeniowego. Firma PCE zaleca stosowanie okuć kablowych, muszą być one dopasowane do przekroju przewodu, na odpowiedniej długości odizolowania oraz zainstalowane zgodnie z normami.

Prąd znamionowy	Długość osłony (mm)	Długość izolacji (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - niskie napięcie <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (bezśrubowa)	---	8 – 14
Taurus(2) i TopTaurus(2) wtyczka	30	7
Taurus(2) i TopTaurus(2) Gniazdo	30	7
Taurus i Top Taurus Rozgałęziacz potrójny z kłapką	30	7
Nautilus wtyczka i gniazdo	30	7
Nautilus gniazdo tablicowe	---	7

Tabela 2

4.14 W celu prawidłowej instalacji środka produkcyjnego PCE, śruby lub podspory przykręcane trzeba zamocować, stosując moment obrotowy podany w dołączonej dokumentacji i/lub w informacjach od producenta, zgodnie ze stroną internetową (www.pceelectric.at) lub katalogiem.

W tabeli 3 podano wyciąg z wartości momentów obrotowych dla wtyczek i gniazd.

CEE- Gniazda wtykowe 16A-125A		Moment obrotowy w Ncm			
Moment obrotowy w Ncm		16 A	32 A	63 A	125 A
Wkręt łączeniowy		100	110	200	450
Pilot Kontakt (PCS)		---	---	100	100
Wkręt łączeniowy (obudowa/gniazdo wtyczkowe)		---	---	200	200
Wkręt łączeniowy (obudowa)		110	110	200	200
Wkręt łączeniowy		110	110	200	200
Dławnica		500	600	1500	1500

Wtyczki i gniazda jednofazowe		Moment obrotowy w Ncm			
	Z uziemieniem S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Rozgałęziacz potrójny z kłapką
Wkręt łączeniowy	80	---	80	80	80
Zabezpieczenie przed wyrwaniem	---	400	110	400	80
Wkręt łączeniowy	80	---	110	110*	80
Gniazdo tablicowe	---	80	---	---	---
Wkręt łączeniowy	---	---	---	---	---
Wtyczka/gniazdo	---	100	---	---	---
Wkręt łączeniowy	---	---	---	---	---

*zależnie od modelu

Wtyczki i gniazda niskonapięciowe CEE < 50 V		(Ncm)
Wtyczki niskonapięciowe, złączka, gniazda stałe		
16/32 A śruba stykowa		160
16/32 A nakrętka złączkowa		600
Niskonapięciowe wtyczki tablicowe urządzeń ściennych		
16/32 A śruba stykowa		110

Tabela 3

4.15 Niegwintowane elementy złączne (np. niegwintowane zaciski, systemy zatrzaskowe do mocowania elementów obudowy) trzeba ustawić w ich położeniach krańcowych. Solidność trzymania każdego połączenia trzeba sprawdzić.

4.16 W przypadku złączek i gniazd przemysłowych CEE z pilotem trzeba uważać na prawidłową instalację blokady elektrycznej całego systemu.

4.17 Nie wolno modyfikować, usuwać ani uniemożliwiać czytelności oznakowań, napisów i tabliczek znamionowych.

4.18 Po instalacji i przed pierwszym uruchomieniem elektryk (EFK)  musi skontrolować prawidłowość działania elektrycznego środka produkcyjnego.

4.19 W przypadku nieprzepisowo zainstalowanych lub uruchomionych środków produkcyjnych PCE wygasają wszelkie możliwości

wysuwania roszczeń z tytułu gwarancji, rękojmi i/lub odpowiedzialności.

5. Użytkowanie i konserwacja

5.1 Użytkownik musi zagwarantować, że użyto tylko środków produkcyjnych PCE dostosowanych do przewidywanych warunków użytkowania w miejscu zastosowania (np.: typu sieci, stopnia ochrony IP, położenia użytkowego, warunków klimatycznych, itp.).

5.2 Na obszarach, dla których obowiązują specjalne warunki użytkowania (np.: w kontenerach, portach, na obszarach zabezpieczonych przed wybuchem, itp.) użytkownik musi zagwarantować, że środki produkcyjne spełniają wszystkie kryteria wymagane na danym obszarze.

5.3 Wszystkich środków produkcyjnych PCE używać wyłącznie w przewidzianym dla nich położeniu użytkowym.

5.4 Środki produkcyjne PCE są przeznaczone do danego przypadku zastosowania i wynikających z niego obciążeń mechanicznych. Nie wolno ich jednak obciążać w sposób nadmierny i niezgodny z przeznaczeniem (np. używając jako stopni schodowych, odkładek na nie obcych przedmiotów, itp.). W przypadku gniazd stałych wyłączanych z blokadą mechaniczną niedozwolone jest np. gwałtowne włączanie bez przyłączonego wtyku lub gwałtowne odłączanie wtyku w stanie włączonym i może ono spowodować uszkodzenie elektrycznego środka produkcyjnego.

5.5 Środki produkcyjne PCE są przystosowane do następujących temperatur otoczenia i nie wolno ich wystawiać na działanie bezpośrednich źródeł ciepła (np.: instalacji grzewczych). Aby zapobiec przegrzaniu elektrycznego środka produkcyjnego, nie wolno go przykrywać innymi przedmiotami.

Grupa produktów	Min. Temperatura otoczenia	Maks. Temperatura otoczenia	Maks. Ponad 24 h
Przemysłowe gniazda wtykowe	-25°C	+40°C	---
Gniazda wtykowe do użytku domowego	-5°C -25°C ¹⁾	+40°C	+35°C
Rozdzielnice niskonapięciowe	Patrz załączona dokumentacja produktu.		
Przedłużacze i przedłużacze na bębnie - Przemysł	-25°C	+40°C	---
Przedłużacze i przedłużacze na bębnie - Gospodarswo domowe	-5°C	+40°C	+35°C

¹⁾ dotyczy P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 zgodnie z normą IEC 60884-1 załącznik G.

Tabela 4

5.6 Pozostałe informacje (np. dotyczące odporności środka produkcyjnego PCE na czynniki chemiczne lub na działanie promieniowania UV) podano w informacjach od producenta na stronie internetowej (www.pceelectric.at) lub w katalogu. Środków produkcyjnych PCE wolno używać wyłącznie w odpowiednich dla nich warunkach środowiskowych.

5.7 Nie wolno używać uszkodzonych elektrycznych środków produkcyjnych. Zwracać szczególną uwagę na zagniecione lub uszkodzone przewody.

- 5.8 Niewłaściwe użytkowanie (np.: odłączanie wtyku za kabel, upadek z dużej wysokości, rzucanie, itp.) jest zabronione.
- 5.9 Aby zagwarantować prawidłowe działanie środka produkcyjnego PCE, środek produkcyjny trzeba regularnie czyścić. Przed czyszczeniem, odłączyć elektryczne środki produkcyjne od sieci. Firma PCE zaleca czyszczenie czystą, suchą szmatką. W przypadku konieczności użycia środka czyszczącego, użytkownik musi wcześniej sprawdzić tolerancję środka produkcyjnego PCE na dany środek czyszczący (patrz też punkt 5.6.).
- 5.10 Środki produkcyjne PCE trzeba też konserwować i kontrolować pod kątem uszkodzeń w regularnych odstępach czasu, zgodnie z krajowymi regulacjami ustawowymi i postanowieniami kraju użytkowania i w zależności od konkretnego zastosowania. Podczas takiej kontroli szczególnie sprawdzić momenty obrotowe wszystkich połączeń gwintowych.
- 5.11 Aby do minimum zmniejszyć zużycie gniazd lub wtyczek i gniazd, zalecamy przyłączanie i odłączanie odbiorników elektrycznych w stanie wyłączonym.
- 5.12 Jeżeli dany środek produkcyjny PCE jest wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy (np. różne wersje połączeń urządzeń sterujących), zasadniczo co pół roku trzeba sprawdzać prawidłowość działania wyłącznika różnicowoprądowego, naciskając przycisk kontrolny. W zależności od fabrykatu i zastosowania, zalecane mogą być też krótsze okresy między kontrolami (np. na placach budowy – codziennie).
- 5.13 Jeżeli dany środek produkcyjny PCE jest wyposażony w bezpieczniki, w razie przerwania pracy przez bezpieczniki uniemożliwić użytkowanie uszkodzonego środka produkcyjnego. Usunięcie błędu zlecić elektrykowi (EFK) .
- 5.14 Jeżeli dany środek produkcyjny PCE wyposażono w klapy zasłaniające urządzenia sterujące, itp., po użyciu takich urządzeń zawsze ponownie całkowicie zamknąć te klapy. Stopień ochrony podany na tabliczce znamionowej jest zagwarantowany tylko wtedy, gdy klapy są prawidłowo zamknięte.
- 5.15 Jeżeli system dopuszcza, by wtyk o określonym stopniu ochrony IP był przyłączony do gniazda o innym stopniu ochrony IP, trzeba mieć na uwadze fakt, że stopień ochrony IP wynikający z takiego połączenia wtyku z gniazdem odpowiada urządzeniu o niższym stopniu ochrony IP.
- 5.16 W przypadku wszelkich zastosowań wykraczających poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem środka produkcyjnego PCE wygasają możliwości wysuwania wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji, rękojmi lub odpowiedzialności.

6. Wyłączanie z użytkowania i utylizacja

- 6.1 Przed wyłączeniem z użytkowania elektrycznych środków produkcyjnych i ich utylizacją trzeba je odłączyć od sieci. Przed dezinstalacją trzeba zastosować się do 5 reguł bezpieczeństwa (patrz punkt 1.5).
- 6.2 Podczas utylizacji trzeba przestrzegać obowiązujących, ustawowych regulacji i postanowień kraju użytkowania.
- 6.3 Dyrektywa WEEE: Zużytych urządzeń elektronicznych i elektrycznych (środków produkcyjnych), zgodnie z przepisami

europejskimi nie wolno już wyrzucać do odpadów nieposortowanych. Symbol  pojemnika na śmieci na kółkach wskazuje na konieczność gromadzenia odrębnego.

7. Ogólne objaśnienie symboli produktów PCE

symbol	wyjaśnienie
	Oznakowanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.
	Należy przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa i ogólnych instrukcji obsługi.
	Wykwalifikowany elektryk to osoba uprawniona do wykonywania i nadzorowania prac elektrycznych.
	Znak CE oznacza, że zostały spełnione wszystkie wymagania obowiązujące w całej UE.
	Brytyjska ocena zgodności - Znak UKCA oznacza, że wszystkie wymagania dotyczące Wielkiej Brytanii zostały spełnione.
	Wtyczki kątowe, przejściówki lub urządzenia wtykowe mogą być podłączane wyłącznie do oznaczonych gniazd ze stykiem ochronnym i kołnierzem uszczelniającym.
	Oznaczone urządzenia nie mogą być podłączane szeregowo ze względu na niebezpieczeństwo przegrzania.
	Oznaczone urządzenia nie mogą być przykryte ze względu na ryzyko przegrzania.
	Wtyki i gniazda ochronne do pracy w trudnych warunkach.
	Oznaczone urządzenia należy używać w pomieszczeniach zaś na zewnątrz pomieszczeń tylko tymczasowo.
	Oznaczone urządzenia należy używać w suchych pomieszczeniach.
	W pełni nawinięty przewód na bęben może być używany z maksymalnym obciążeniem xxxx watów.
	W pełni rozwinięty przewód na bęben może być używany z obciążeniem o maksymalnej mocy xxxx watów.
	Oznaczony przedłużacz powinien być używany w pozycji pionowej.
	Rozłącznik izolacyjny: Przełączanie mieszanych obciążeń rezystancyjnych i indukcyjnych, w tym umiarkowanych przeciążeń. (np.: AC22A)
	W przypadku gniazd, które można wyłączyć i które są blokowane mechanicznie, odłączenie jest możliwe tylko wtedy, gdy są one wyłączone.
	Gniazda, które można wyłączyć i zablokować mechanicznie, można włączyć tylko wtedy, gdy są w pełni podłączone.
	Gniazda i wtyki PCE nadają się do użytku w temperaturach do minus 25°C.
	Izolacja ochronna, klasa ochronności II Oznaczone urządzenie jest z podwójną izolacją.
	Oznaczone urządzenie nie może być podłączane do gniazd stałych.
	Oznaczone urządzenie nie może być używane w przestrzeni zagrożonej wybuchem (EX).
	Obsługa urządzenia narażonego na duże obciążenia mechaniczne, fizyczne lub chemiczne.

Tabela 5: Objaśnienie symboli

Informations de sécurité et mode d'emploi général

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

- Sommaire :**
- 1. Informations de sécurité**
 - 2. Coordonnées**
 - 3. Stockage et transport**
 - 4. Installation et mise en service**
 - 5. Utilisation et maintenance**
 - 6. Mise hors-service et élimination**

1. Informations de sécurité

- 1.1 Lisez attentivement et entièrement ce document avant l'installation / l'utilisation de l'équipement PCE.
- 1.2 Ces informations de sécurité s'appliquent à l'ensemble du cycle de vie de tous les équipements PCE.
- 1.3 Au moment de leur première mise en circulation, tous les équipements PCE sont conformes
 - 1.3.1 à l'état de la technique,
 - 1.3.2 aux normes applicables en vigueur,
 - 1.3.3 aux directives applicables en matière de droit d'harmonisation et
 - 1.3.4 à l'accord passé avec le client.
- 1.4 Installation uniquement par des personnes ayant des connaissances et des expériences appropriées en électrotechnique !
 - 1.4.1 Toute installation non-conforme met en danger :
 - votre propre vie ;
 - la vie des utilisateurs de l'installation électrique.
 - 1.4.2 Toute installation non-conforme entraîne des risques de lourds dommages matériels, dus à un incendie par exemple.
 - 1.4.3 Votre responsabilité personnelle est en jeu en cas de dommages corporels et matériels.
 - 1.4.4 Faites appel à un installateur électricien !
- 1.5 Connaissances techniques requises pour l'installation

L'installation requiert notamment les connaissances techniques suivantes :

 - 1.5.1 les « 5 règles de sécurité » à appliquer :

5 RÈGLES DE SÉCURITÉ:

Avant le début des travaux :

- Mettre hors tension
- Sécuriser contre le rallumage
- Confirmer la mise hors tension
- Mettre à la terre et court-circuiter
- Recouvrir ou séparer par une barrière les pièces voisines sous tension



- 1.5.2 choix de l'outil approprié, des appareils de mesure et, le cas échéant, de l'équipement de protection individuelle (EPI) ;
- 1.5.3 analyse des résultats de mesure ;
- 1.5.4 choix du matériel d'installation électrique afin de garantir les conditions de coupure ;
- 1.5.5 indices de protection IP ;

- 1.5.6 montage du matériel d'installation électrique ;
- 1.5.7 type du réseau d'alimentation (système TN, IT, TT) et les conditions de raccordement qui en découlent ;
- 1.5.8 respect des prescriptions et des dispositions nationales ;
- 1.5.9 respect des informations du fabricant PCE conformément au site Internet (www.pcelectric.at) ou au catalogue et aux instructions de service et d'utilisation

- 1.6 Maintenir l'équipement PCE en état grâce à un nettoyage régulier, ainsi qu'à une maintenance appropriée (voir section 5 « Utilisation et maintenance »).
- 1.7 Pour éviter les lésions corporelles et/ou les dommages matériels, il est impératif de s'assurer de ce qui suit :
 - 1.7.1 effectuer les installations conformément aux normes
 - 1.7.2 utiliser les équipements électriques dans le respect des directives et des instructions du fabricant
 - 1.7.3 empêcher toute utilisation incorrecte (par ex : introduction de corps étrangers, tentative de branchement dans des prises non-complémentaires, gauchissement, débranchement sans desserrage préalable du verrouillage,...)
 - 1.7.4 utiliser les équipements électriques uniquement dans les conditions ambiantes indiquées
 - 1.7.5 exclure l'utilisation de tout équipement électrique modifié
 - 1.7.6 exclure l'utilisation d'équipements électriques défectueux
- 1.8 Les personnes n'étant pas du tout, ou seulement sous conditions, en mesure d'évaluer les risques, notamment les enfants, ainsi que les animaux, peuvent se blesser en manipulant l'équipement.
L'équipement n'est pas un jouet - tenir les enfants et les animaux à distance.
- 1.9 Le non-respect des informations de sécurité et du mode d'emploi, des documents annexes, etc. entraîne une perte de la garantie et/ou de tout droit de réclamation.

2. Coordonnées du fabricant



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Téléphone +43 (0) 77 51/61 220
Fax +43 (0) 77 51/69 69
E-mail : office@pcelectric.at
www.pcelectric.at

3. Stockage et transport

- 3.1 Pour permettre une utilisation ultérieure sans incident de l'équipement électrique, les équipements électriques doivent être conservés dans leur emballage d'origine ou dans un carton adapté, dans un environnement sec et sans poussière.
- 3.2 Le transport de l'équipement électrique doit se faire dans l'emballage d'origine ou dans un emballage équivalent. Les équipements électriques doivent être protégés contre les chocs et/ou

les chutes.

- 3.3 Si aucune autre température de stockage ou de transport n'est définie dans la documentation spécifique du produit, la température minimale est de -30 °C et la température maximale est de +50 °C.

4. Installation et mise en service

- 4.1 L'installation d'équipements électriques qui ne sont pas opérationnels doit uniquement être réalisée  par un électricien spécialisé. Observer impérativement les dispositions du point 1 « Informations de sécurité » !
- 4.2 Avant la première installation et mise en service, s'assurer que les équipements électriques sont complets, propres et ne sont pas endommagés (par ex. : avaries de transport, corrosion). Les équipements électriques endommagés, sales ou incomplets ne doivent en aucun cas être utilisés ! Cela s'applique également aux composants internes, comme par ex. les bornes de branchement.
- 4.3 Veiller également à ce que les matériaux d'emballage soient éliminés correctement.
- 4.4 Pour les équipements électriques lourds (par ex. : grands appareillages), utiliser si nécessaire des outils adaptés pour le transport, des engins de levage ou des étais pour le montage.
- 4.5 Dans la mesure où des informations de sécurité spécifiques et/ou des documentations de produit spécifiques et/ou des accords conclus avec le client s'appliquent pour l'équipement, ils doivent être respectés.
- 4.6 Les équipements électriques peuvent uniquement être utilisés dans la situation d'utilisation prescrite. Avant la mise en service, s'assurer que l'indice de protection de l'équipement électrique suffise aux conditions d'utilisation prévues. Les trous de drainage marqués doivent être ouverts dans la position la plus profonde avec l'indice de protection IPX4. Le rayonnement direct du soleil doit être évité car il peut entraîner un échauffement inadmissible de l'équipement électrique ou la formation d'eau de condensation.
- 4.7 L'altitude du lieu d'installation de l'équipement PCE ne doit pas être supérieure à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer en l'absence de consignes séparées.
- 4.8 Les équipements électriques pour le montage sur crépi ou sous crépi, en saillie ou encastré, doivent être montés avec des éléments de fixation adaptés (par ex. : vis et chevilles). Les équipements électriques doivent uniquement être fixés au niveau des points prévus à cet effet. L'ajout de points de fixation supplémentaires non prévus (par ex. : perçage) n'est pas autorisé. De plus, les entrefers et les lignes de fuite dans les boîtiers conducteurs doivent être respectés au niveau des ouvertures.
- 4.9 L'utilisation de consommables tels que des lubrifiants (huiles, graisses, etc.) peut entraîner des incompatibilités matérielles.
- 4.10 Avant l'installation de l'équipement PCE, il convient de veiller à ce que les conditions de raccordement soient remplies en fonction du type du réseau d'alimentation (système TN, IT, TT).
- 4.11 Pour assurer l'indice de protection ou la décharge de traction, l'équipement PCE peut uniquement être utilisé avec les fixations à visser fournies ainsi qu'avec les câbles électriques prévus. En cas d'utilisation d'autres fixations à visser, veiller à ce que les

exigences de l'indice de protection et de décharge de traction soient respectées.

- 4.12 Si l'équipement PCE n'est pas expressément conçu pour les conducteurs en aluminium, utiliser uniquement des conducteurs en cuivre pour l'installation de l'équipement PCE. La section de câble doit correspondre à la puissance absorbée et à la longueur de câble de l'appareil terminal. Le type de câble (flexible / rigide) doit correspondre à la documentation fournie et/ou aux indications du fabricant PCE sur le site Internet (www.pcelectric.at) ou dans le catalogue. Observer les critères de conception des équipements PCE. Le tableau 1 présente quelques sections de raccord pour les systèmes de couplage PCE :

Courant nominal	Sections de raccord (mm ²)	
	Câble flexible	Câble rigide
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 - basse-tension <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Connecteur Taurus et Top Taurus	0,75 – 2,5	---
Fiche Taurus et Top Taurus	1 – 2,5	---
Fiche 3 voies Taurus et Top Taurus	1 – 2,5	---
Connecteur et fiche Nautilus	1 – 2,5	---
Prise Nautilus semi-encastrée	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} Il faut utiliser des manchons d'extrémité!

Tableau 1 : Sections de raccord

- 4.13 Pour les systèmes de couplage PCE, les longueurs de dénudage gaine / câble suivantes doivent être respectées, conformément au tableau 2 (extrait). La zone dénudée du conducteur doit être entièrement insérée dans la borne de raccord. PCE recommande l'utilisation de cosses adaptées à la section des conducteurs, à la bonne longueur de dénudage et installées de façon conforme.

Courant nominal	Longueur de dénudage (mm)	
	dénudage gaine (mm)	dénudage câble (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - basse-tension <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (sans vis)	---	8 – 14
Connecteur Taurus et Top Taurus	30	7
Fiche Taurus et Top Taurus	30	7
Fiche 3 voies Taurus et Top Taurus	30	7
Connecteur et fiche Nautilus	30	7
Prise Nautilus semi-encastrée		7

Tableau 2 : Longueurs de dénudage gaine/câble

- 4.14 L'installation conforme de l'équipement PCE exige le serrage des vis ou des composants vissés aux couples de serrage indiqués dans la documentation fournie et/ou ceux indiqués par

le fabricant sur le site Internet (www.pcelectric.at) ou dans le catalogue.
Le tableau 3 présente un extrait des couples de serrage pour les systèmes de couplage.

Systèmes de couplage CEE 16A – 125A				
Couple de serrage en Ncm				
Couple de serrage en Ncm	16 A	32 A	63 A	125 A
Vis de contact	100	110	200	450
Contact pilote	---	---	100	100
Vis de boîtier de branchement	---	---	200	200
Vis de boîtier	110	110	200	200
Vis d'assemblage	110	110	200	200
Écrou-raccord	500	600	1500	1500

Systèmes de couplage à contact de protection					
Couple de serrage en Ncm					
	Contact de protection S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Couplage 3 voies avec couvercle battant
Vis de contact	80	---	80	80	80
Décharge de traction	---	400	110	400	80
Vis d'assemblage	80	---	110	110*	80
Vis de contact prise semi-encastree	---	80	---	---	---
Vis de contact connecteur et fiche	---	100	---	---	---

*selon le modèle

Dispositifs de couplage basse tension CEE <50V		(Ncm)
Fiche, connecteur basse-tension, prises murales basse tension		
Vis de contact 16A/32A		160
Écrou-raccord 16A/32A		600
Connecteurs muraux et semi-encastres		
Vis de contact 16A/32A		110

Tableau 3 : Couples de serrage

- 4.15 Les éléments de connexion sans vis (par ex. bornes sans vis, systèmes à encliqueter pour la fixation d'éléments de boîtier) doivent être installés dans leur position finale. Contrôler la tenue de tous les assemblages.
- 4.16 Pour les prises et les raccords industriels CEE avec contact pilote, veiller à installer correctement le verrouillage électrique du système complet.
- 4.17 Marquages, inscriptions et plaques signalétiques ne doivent pas être modifiés, supprimés ou rendus illisibles.
- 4.18 Après installation et avant la première mise en service, un électricien qualifié (E) doit contrôler le fonctionnement correct de l'équipement électrique.
- 4.19 Toute garantie et/ou tout droit de réclamation est exclu pour les équipements PCE dont l'installation et/ou la mise en service ne seraient pas conformes.

5. Utilisation et maintenance

- 5.1 L'utilisateur doit s'assurer d'utiliser uniquement des équipements PCE adaptés aux conditions d'utilisation prévues sur le lieu d'installation (par ex. type de réseau, indice de protection IP, situation d'utilisation, conditions climatiques, etc.).
- 5.2 Pour les zones soumises à des exigences particulières (par ex. conteneurs, port, zone protégée contre les explosions, etc.), l'utilisateur doit s'assurer que les équipements satisfont à tous les critères requis spécifiquement.
- 5.3 Tous les équipements PCE doivent être utilisés dans la situation d'utilisation indiquée.
- 5.4 Les équipements PCE sont conçus pour l'utilisation prévue et les sollicitations mécaniques qui en résultent. Ils ne doivent toutefois pas être sollicités abusivement (par ex. en raison d'une utilisation comme marchepied, sollicitation due à la dépose d'objets étrangers, etc.). Pour les prises murales déconnectables verrouillées mécaniquement, un allumage forcé sans fiche branchée ou le retrait forcé de la fiche durant l'allumage sont par exemple interdits et peuvent endommager l'équipement électrique.
- 5.5 Les équipements PCE sont adaptés aux températures ambiantes suivantes et ne doivent pas être exposés à des sources de chaleur directes (par ex. : fonderie). Pour éviter toute surchauffe des équipements électriques, ils ne doivent pas être recouverts.

Groupe de produit	Température ambiante minimale	Température ambiante maximale	max. sur 24h
Systèmes de couplage industriels	-25°C	+40°C	---
Systèmes de couplage domestiques	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Combinaisons d'appareils électriques basse-tension	voir documentation produit fournie		
Rallonges et enrouleurs de câble - Industrie	-25°C	+40°C	---
Rallonges et enrouleurs de câble - Domestique	-5°C	+40°C	+35°C

*) valable pour P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 selon IEC 60884-1 annexe G

Tableau 4 : Températures ambiantes, extrait des informations standards

- 5.6 Des informations supplémentaires (par ex. : résistance aux produits chimiques et aux UV de l'équipement PCE) sont indiquées par le fabricant sur son site Internet (www.pcelectric.at) ou dans son catalogue. Les équipements PCE peuvent uniquement être utilisés dans des conditions ambiantes qui leurs sont adaptées.
- 5.7 Il est interdit d'utiliser des équipements électriques endommagés. Veiller notamment aux câbles pliés ou endommagés.
- 5.8 Une utilisation non-conforme (par ex. : tirer sur le câble pour débrancher, chute d'une grande hauteur, lancer, etc.) n'est pas autorisée.
- 5.9 Pour assurer le fonctionnement correct de l'équipement PCE, ce dernier doit être nettoyé régulièrement. Les équipements électriques doivent être débranchés du secteur avant le nettoyage. PCE conseille un nettoyage avec un chiffon propre et sec. Si des produits de nettoyage sont utilisés, l'utilisateur doit s'assurer au préalable de la compatibilité des produits de nettoyage utilisés avec l'équipement PCE (voir aussi le point 5.6.).

- 5.10 Les équipements PCE doivent être régulièrement entretenus et leur bon état doit être contrôlé conformément aux directives et règles nationales du pays d'utilisation et en fonction de l'utilisation concrète. Les couples de serrage de tous les raccords vissés, entre autres, doivent être vérifiés dans ce cadre.
- 5.11 Pour réduire autant que possible l'usure des prises et des systèmes de couplage, nous conseillons de brancher / débrancher les appareils électriques quand ils sont éteints.
- 5.12 Si l'équipement PCE concerné est équipé d'un disjoncteur différentiel (par ex. différents modèles d'appareillages), le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel doit être testé tous les six mois à l'aide du bouton de test. Selon le modèle et l'utilisation, des intervalles de contrôle plus courts peuvent être nécessaires (par ex. tous les jours de travail sur les chantiers).
- 5.13 Si l'équipement PCE est équipé de fusibles et en cas d'incidents de fonctionnement liés au déclenchement des fusibles, on peut supposer que l'équipement est défectueux. Faire appel à un électricien qualifié  pour corriger les dysfonctionnements.
- 5.14 Si l'équipement PCE présente des trappes pour des appareillages, etc., ces trappes doivent toujours être totalement fermées après actionnement des appareillages qu'elles protègent. L'indice de protection indiqué sur la plaque signalétique est uniquement garanti avec une trappe correctement fermée.
- 5.15 Si le système permet d'insérer des connecteurs ayant un certain indice de protection IP dans des prises ayant un indice de protection IP différent, tenir compte du fait que l'indice de protection qui en résulte pour l'association connecteur / prise correspond au plus faible des deux.
- 5.16 Toute garantie, responsabilité et/ou tout droit de réclamation est exclu en cas d'utilisation incorrecte de l'équipement PCE.

6. Mise hors-service et élimination

- 6.1 Les équipements électriques doivent être débranchés du secteur avant la mise hors-service et l'élimination. Observer les 5 règles de sécurité (voir point 1.5) avant la désinstallation.
- 6.2 L'élimination doit respecter les directives et règles nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.
- 6.3 Directive DEEE : les équipements électriques et électroniques (équipements) ne doivent plus être éliminés avec les déchets non triés, conformément aux prescriptions européennes. Le symbole  de la poubelle sur roues signale la nécessité d'une collecte séparée.

7. Explication générale des symboles des produits PCE

Symbole	Explication
	L'équipement marqué ne doit pas être jeté aux ordures ménagères.
	Observer les informations de sécurité et le mode d'emploi général.
	L'électricien spécialisé est la désignation de la personne autorisée à procéder aux travaux électrotechniques et à les surveiller.
	Le sigle CE indique que toutes les exigences à l'échelle de l'UE sont satisfaites.
	Le sigle UKCA indique que toutes les exigences sont satisfaites pour le Royaume-Uni.
	Les fiches coudées, les adaptateurs ou les appareils à fiche ne peuvent être insérés dans les prises à contact de protection marquées qu'avec une collerette d'étanchéité.
	L'équipement marqué ne doit pas être branché en série en raison du risque de surchauffe.
	L'équipement marqué ne doit pas être couvert en raison du risque de surchauffe.
	Fiches et prises à contact de protection pour conditions difficiles.
	Utiliser l'équipement marqué dans des espaces fermés et seulement temporairement en extérieur.
	Utiliser l'équipement marqué dans des locaux secs.
	L'enrouleur de câble entièrement enroulé peut être utilisé avec xxxx watts de charge au maximum.
	L'enrouleur de câble entièrement déroulé peut être utilisé avec xxxx watts de charge au maximum.
	L'enrouleur de câble marqué doit être utilisé debout.
	Sectionneur en charge : commutation de charge mixte ohmique et inductive, incluant une surcharge modérée. (par ex. : AC22A)
	Les prises déconnectables verrouillées mécaniquement ne peuvent être débranchées que lorsque l'équipement est hors tension.
	Les prises déconnectables verrouillées mécaniquement ne peuvent être mises sous tension que lorsque l'équipement est intégralement branché.
	Signale que le sous-ensemble est protégé contre le froid et peut être utilisé à des températures allant jusqu'à moins 25 °C.
	Isolation de sécurité, classe de protection II L'équipement marqué est doublement isolé.
	L'équipement marqué ne doit pas être branché dans des prises fixes.
	L'équipement marqué ne doit pas être utilisé en atmosphère explosive.
	Équipement pour fortes influences mécaniques, physiques ou chimiques.

Tableau 5 : explication des symboles

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs de traduction et de saisie !

Información de seguridad e instrucciones generales de uso

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

- Índice:**
- 1. Información de seguridad**
 - 2. Datos de contacto**
 - 3. Almacenamiento y transporte**
 - 4. Instalación y puesta en servicio**
 - 5. Funcionamiento y mantenimiento**
 - 6. Retirada del servicio y eliminación**

1. Información de seguridad

- 1.1 Lea atenta y exhaustivamente este documento antes de instalar/ usar este aparato PCE.
- 1.2 La presente información de seguridad se aplica a todo el ciclo de vida de todos los aparatos PCE.
- 1.3 Todos los aparatos PCE satisfacen en el momento de su salida al mercado
 - 1.3.1 los últimos avances tecnológicos,
 - 1.3.2 las normas vigentes aplicables,
 - 1.3.3 la legislación de armonización aplicable en cada caso y
 - 1.3.4. el acuerdo con el cliente.
- 1.4 ¡Instalación únicamente por personas (electricistas cualificados)  que cuenten con los conocimientos de electricidad y la experiencia exigidos por la legislación!
 - 1.4.1 Si realizara la instalación incorrectamente, pondría en peligro:
 - su propia vida;
 - la vida del usuario de la instalación eléctrica.
 - 1.4.2 Si realiza la instalación incorrectamente, se expone al riesgo de daños materiales graves, p. ej., por incendio.
 - 1.4.3 Se expone a responsabilidades personales de producirse lesiones o daños materiales.
 - 1.4.4 ¡Solicite los servicios de un instalador eléctrico!
- 1.5 Conocimientos especializados requeridos para la instalación
Para la instalación, se requieren en particular los siguientes conocimientos especializados:
 - 1.5.1 Las «5 reglas de seguridad» aplicables:

5 NORMAS DE SEGURIDAD:

Antes de iniciar los trabajos:

- Desconectar
- Asegurar contra la reconexión
- Comprobar que no haya tensión
- Conectar a tierra y poner en cortocircuito
- Proteger o separar con barreras las piezas adyacentes bajo tensión



- 1.5.2 Selección de la herramienta adecuada, los instrumentos de medida y, en su caso, los equipos de protección individual (EPI);
- 1.5.3 Evaluación de los resultados de las mediciones;
- 1.5.4 Selección del material eléctrico de instalación para garantizar las condiciones de desconexión;
- 1.5.5 Grados de protección IP;
- 1.5.6 Instalación del material eléctrico de instalación;

- 1.5.7 Tipo de la red de alimentación (sistema TN, sistema IT, sistema TT) y las condiciones de conexión derivadas.
 - 1.5.8 Cumplimiento de los reglamentos y disposiciones nacionales
 - 1.5.9 Cumplimiento de las indicaciones del fabricante ofrecidas por PCE en la página web (www.pcelectric.at), en el catálogo y en las instrucciones de funcionamiento y manejo
- 1.6 Conserve adecuadamente su aparato PCE con limpiezas regulares y el mantenimiento correspondiente (véase la Sección 5, «Funcionamiento y mantenimiento»).
 - 1.7 Para evitar lesiones y daños materiales, debe asegurarse de lo siguiente:
 - 1.7.1 Realice la instalación de acuerdo con las instrucciones
 - 1.7.2 Utilice los aparatos eléctricos de acuerdo con las instrucciones y las especificaciones del fabricante
 - 1.7.3 Evite un uso inadecuado (p. ej., introducción de objetos extraños, intento de inserción en tomas de corriente no complementarias, ladeado, desconexión sin desbloquear previamente...)
 - 1.7.4 Utilice los aparatos eléctricos únicamente en las condiciones ambientales prescritas
 - 1.7.5 Se prohíbe el uso de cualquier aparato eléctrico manipulado
 - 1.7.6 Se prohíbe el uso de cualquier aparato eléctrico defectuoso
 - 1.8 Las personas (en especial, los niños) que no sean capaces de valorar los posibles peligros o los perciban solo parcialmente, así como los animales, pueden sufrir lesiones si interactúan con el aparato.
El aparato no es un juguete; manténgalo fuera del alcance de los niños y los animales.
 - 1.9 El incumplimiento de la información de seguridad y las instrucciones de manejo, la documentación anexa, etc. supondrá la anulación de la garantía y/o del derecho a exigir responsabilidades.

2. Información de contacto del fabricante



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Teléfono +43 (0) 77 51/61 220
Fax +43 (0) 77 51/69 69
Correo electrónico: office@pcelectric.at
www.pcelectric.at

3. Almacenamiento y transporte

- 3.1 A fin de poder usar de nuevo el aparato eléctrico sin contratiempos, el aparato debe almacenarse en el embalaje original o en una caja de cartón adecuada, en un entorno seco y sin polvo.
- 3.2 El transporte de los aparatos eléctricos debe realizarse en el embalaje original o en uno equivalente. Los aparatos eléctricos se deben proteger frente a impactos o caídas.
- 3.3 A no ser que se especifique una temperatura de almacenamiento

to o transporte diferente en la documentación específica del producto, la temperatura mínima es de -30 °C y la máxima, de +50 °C.

4. Instalación y puesta en servicio

- 4.1 La instalación de los aparatos eléctricos que no estén listos para la puesta en marcha solo podrá realizarla un electricista. ¡Las indicaciones del punto 1 «Información de seguridad» son de obligado cumplimiento!
- 4.2 Antes de la primera instalación y puesta en servicio, examine los aparatos eléctricos para comprobar que no presenten daños (p. ej., daños de transporte, corrosión), que estén completos y que no estén sucios. ¡No utilice bajo ningún concepto un aparato eléctrico dañado, sucio o incompleto! Esto incluye también los componentes internos, tales como los bornes de conexión.
- 4.3 Elimine también correctamente el material de embalaje.
- 4.4 En el caso de los aparatos eléctricos pesados (p. ej., grandes combinaciones de apartamentas), en algunos casos se deben utilizar accesorios de transporte, equipos de elevación o soportes de montaje adecuados.
- 4.5 Si el aparato está sujeto a información de seguridad específica, documentación específica del producto o acuerdos con el cliente, estos deben respetarse.
- 4.6 Los aparatos eléctricos solo pueden usarse en la posición de uso estipulada. Antes de la puesta en servicio, se debe verificar si el tipo o el grado de protección de cada aparato eléctrico es suficiente para las condiciones de funcionamiento previstas. En el caso del grado de protección IPX4, se deben abrir los orificios de drenaje marcados de la posición más baja. Evite la exposición del aparato a la luz solar directa, ya que ello podría dar lugar a un calentamiento indebido del aparato eléctrico o a la aparición de condensación.
- 4.7 La altitud del lugar de colocación del aparato PCE no debe rebasar los 2000 msnm a no ser que consten otras indicaciones.
- 4.8 Los aparatos eléctricos que van a montarse empotrados o en superficie, así como de forma anexa o integrada, deben montarse con elementos de fijación adecuados (p. ej., tornillos y tacos). Los aparatos eléctricos solo pueden fijarse a los puntos previstos para tal fin. No se permite añadir puntos de fijación adicionales no previstos para tal fin (p. ej., taladros). Asimismo, se deben respetar las vías de ventilación y las distancias de fuga de las carcassas conductoras en el ámbito de las disrupciones eléctricas.
- 4.9 El uso de sustancias auxiliares, tales como lubricantes (aceites, grasas, etc.) puede dar lugar a incompatibilidades entre materiales.
- 4.10 Antes de la instalación del aparato PCE y dependiendo del tipo de red de alimentación (sistema TN, sistema IT, sistema TT), se debe garantizar el cumplimiento de unas condiciones de conexión correctas.
- 4.11 Para asegurar el grado de protección general o la protección contra tirones, el aparato PCE solo se puede utilizar con los elementos de atornillado suministrados, así como con los cables eléctricos previstos para ello. Si se utilizan otros elementos de

atornillado, tenga en cuenta que se deben cumplir los requisitos relativos al tipo de protección general y protección contra tirones.

- 4.12 Si el aparato PCE no se ha diseñado expresamente para su uso con conductores de aluminio, solo se deben utilizar conductores de cobre en la instalación del aparato PCE. La sección de los conductores debe elegirse de acuerdo con el consumo de potencia y la longitud del cable del aparato en cuestión. El tipo de cable (flexible/rígido) debe elegirse de acuerdo con la documentación proporcionada, las especificaciones de fabricante de PCE según la página web (www.pcelectric.at) o el catálogo. Se deben satisfacer los criterios de diseño de los aparatos PCE. En la tabla 1 se ofrece un extracto de las secciones de las conexiones de las tomas de corriente PCE:

Intensidad nominal	Secciones de conexiones (mm ²)	
	Cable flexible	Cable rígido
16 A - CEE	1 – 2,5	1 – 4
32 A - CEE	2,5 – 6	2,5 – 10
63 A - CEE	6 – 16	6 – 25
125 A - CEE	16 – 50	16 – 70
16/32 A - Baja tensión <50 V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Clavija Taurus(2) y TopTaurus(2)	0,75 – 2,5	---
Toma móvil Taurus(2) y TopTaurus(2)	1 – 2,5	---
Toma móvil de 3 vías Taurus y TopTaurus	1 – 2,5	---
Clavija y toma móvil Nautilus	1 – 2,5	---
Base semiempotrable Nautilus	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} Manguitos terminales se deben utilizar!

Tabla 1: Secciones de conexiones

- 4.13 Se deben respetar las siguientes longitudes de pelado de camisas y cubiertas indicadas en la tabla 2 (extracto) para las tomas de corriente PCE. La parte pelada del cable debe introducirse completamente en el borne de conexión. PCE recomienda el uso de virolas, que deben ser adecuadas para las secciones de los conductores e instalarse respetando las normas y con una longitud de pelado adecuada.

Intensidad nominal	Longitud de pelado de cubierta (mm)	Longitud de pelado de cable (mm)
16 A - CEE	50	10 – 12
32 A - CEE	50	12 – 14
63 A - CEE	100	15 – 18
125 A - CEE	100	24 – 27
16/32 A - Baja tensión <50 V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (no roscada)	---	8 – 14
Clavija Taurus(2) y TopTaurus(2)	30	7
Toma móvil Taurus(2) y TopTaurus(2)	30	7
Toma móvil de 3 vías Taurus y Top Taurus	30	7
Clavija y toma móvil Nautilus	30	7
Base semiempotrable Nautilus	---	7

Tabla 2: Longitudes de pelado de cubiertas y cables

- 4.14 Para la instalación correcta del aparato PCE, los tornillos o componentes atornillables se deben fijar con un par de apriete conforme a la documentación proporcionada y/o las especificaciones del fabricante en la página web (www.pceelectric.at) o un catálogo.

En la Tabla 3, se ofrece un extracto de los pares de apriete de distintas tomas de corriente.

Tomas de corriente CEE de 16 – 125 A					Par en Ncm
Par en Ncm	16 A	32 A	63 A	125 A	
Tornillo de contacto	100	110	200	450	
Contacto piloto	---	---	100	100	
Tornillos de cajas de conexión	---	---	200	200	
Tornillos de carcasas	110	110	200	200	
Pernos de conexión	110	110	200	200	
Tuerca de unión	500	600	1500	1500	

Tomas de corriente Schuko						Par en Ncm
	Schuko S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Toma móvil de 3 vías con tapa de bisagra	
Tornillo de contacto	80	---	80	80	80	
Protección contra tracción	---	400	110	400	80	
Perno de conexión	80	---	110	110*	80	
Tornillo de contacto de base semiempotrable	---	80	---	---	---	
Tornillo de contacto de clavija/toma móvil	---	100	---	---	---	

* según el modelo

Tomas de corriente de baja tensión CEE <50 V		(Ncm)
Clavija o toma móvil de baja tensión, bases murales de baja tensión		
Tornillo de contacto de 16 A/32 A		160
Tuerca de unión de 16 A/32 A		600
Clavija mural y semiempotrable para aparatos		
Tornillo de contacto de 16 A/32 A		110

Tabla 3: Pares de apriete

- 4.15 Los elementos de unión sin tornillos (p. ej., bornes sin tornillo, sistemas de resorte para la fijación de componentes de carcasas) se deben dejar en su posición final. Se debe verificar la buena sujeción de todas las uniones.

- 4.16 En el caso de las tomas móviles y bases CEE industriales con contacto piloto, se debe prestar atención a la correcta instalación del enclavamiento eléctrico del sistema completo.

- 4.17 Los marcados, rotulaciones y placas de características no deben modificarse, eliminarse ni alterarse para hacerlos ilegibles.

- 4.18 Tras la instalación y antes de la primera puesta en servicio, un electricista cualificado  debe comprobar el debido funcionamiento del aparato eléctrico.

- 4.19 La instalación o puesta en funcionamiento de aparatos PCE de forma indebida supone la pérdida de la garantía y el derecho a exigir responsabilidades.

5. Funcionamiento y mantenimiento

- 5.1 El usuario debe asegurarse de que, en función de las condiciones de funcionamiento previstas en el lugar de uso (p. ej., tipo de red, grado de protección IP, posición de uso, condiciones climáticas, etc.) se utilicen únicamente aparatos PCE adecuados para ello.

- 5.2 Para las áreas sujetas a exigencias especiales (p. ej., contenedores, puertos, áreas con atmósfera explosiva, etc.), el usuario debe asegurarse de que los aparatos satisfagan todos los criterios específicos de cada área.

- 5.3 Todos los aparatos PCE deben utilizarse en las posiciones establecidas.

- 5.4 Los aparatos PCE se diseñan para tipos de aplicación concretos y para las exigencias mecánicas asociadas. No obstante, no deben ser sometidos a esfuerzos indebidos (p. ej., su uso como peldaños, cargas por apoyo de objetos extraños, etc.). En el caso de las bases murales de seguridad con cierre mecánico, se prohíbe, entre otros, el encendido forzado del aparato sin una clavija enchufada o la extracción forzada de la clavija mientras el aparato está encendido, ya que el aparato eléctrico podría resultar dañado.

- 5.5 Los aparatos PCE son adecuados para las siguientes temperaturas ambiente y no deben ser expuestos a ninguna fuente de calor directo (p. ej., fundiciones). Para evitar el sobrecalentamiento del aparato eléctrico, este no se debe cubrir con ningún objeto.

Grupo de productos	Temperatura ambiente mínima	Temperatura ambiente máxima	Máx. en 24 h
Dispositivos de enchufe industriales	-25°C	+40°C	---
Dispositivos de enchufe domésticos	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Combinaciones de dispositivos de conmutación de baja tensión	consulte la documentación de productos proporcionada		
Alargadores y tambores de cable industriales	-25°C	+40°C	---
Alargadores y tambores de cable domésticos	-5°C	+40°C	+35°C
*) se aplica a P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 según IEC 60884-1 Anexo G			

Tabla 4: Temperaturas ambiente, extracto de las indicaciones de las normas

- 5.6 Cualquier otra información (p. ej., resistencia química o UV del aparato PCE) debe consultarse en la página web (www.pceelectric.at) o el catálogo. Los aparatos PCE solo se pueden utilizar en condiciones ambientales adecuadas para ellos.

- 5.7 No se debe usar ningún aparato eléctrico dañado. En particular, se debe prestar atención a la existencia de conductores doblados o dañados.

- 5.8 Se prohíbe cualquier manejo indebido (p. ej., someter a tirones la clavija de un cable, caída desde gran altura, lanzamiento por el aire, etc.).

- 5.9 Para garantizar el funcionamiento correcto del aparato PCE, este

se debe limpiar periódicamente. Antes de la limpieza, los aparatos eléctricos deben desconectarse de la red. Para la limpieza, PCE recomienda utilizar un paño limpio y seco. En caso de que se utilicen productos limpiadores, el usuario debe comprobar de antemano la compatibilidad del producto de limpieza en cuestión con el aparato PCE (véase también el punto 5.6.).

- 5.10 Los aparatos PCE deben ser objeto de mantenimiento y revisión en busca de posibles daños a intervalos regulares, de conformidad con la legislación nacional y los reglamentos del país de uso, teniendo en cuenta las condiciones de uso concretas. Entre otros, deben comprobarse los pares de apriete de todas las uniones atornilladas.
- 5.11 Para minimizar en la medida de lo posible el desgaste de las bases y las tomas de corriente, recomendamos que los consumidores eléctricos estén apagados en el momento de la conexión.
- 5.12 Si el aparato PCE en cuestión dispone de un interruptor diferencial (p. ej., distintas versiones de combinaciones de apartamento), la función de interrupción diferencial debe verificarse exhaustivamente cada seis meses mediante el pulsador de prueba. En función de la marca y el uso, también pueden haberse previsto intervalos de prueba más breves (p. ej., en cada jornada laboral en las áreas de obras).
- 5.13 Si el aparato PCE en cuestión está equipado con fusibles, en caso de avería este debe apagarse si se disparan los fusibles de un aparato defectuoso. La resolución de problemas debe ser realizada por un electricista cualificado .
- 5.14 Si el aparato PCE en cuestión está provisto de tapas abatibles para elementos de conmutación, etc., estas tapas deben volver a cerrarse siempre después de accionar el elemento de conmutación protegido por las mismas. El tipo de protección indicado en la placa de características solo está garantizado con las tapas abatibles correctamente cerradas.
- 5.15 Si el sistema permite la introducción de clavijas de un grado de protección IP determinado en cajas de enchufe con otro grado de protección IP, se debe tener en cuenta que el grado de protección IP resultante de la combinación de clavija y caja de enchufe será el menor de los dos.
- 5.16 Todo uso de los aparatos PCE fuera de los fines previstos supone la pérdida de la garantía y el derecho a exigir responsabilidades.

6. Retirada del servicio y eliminación

- 6.1 Los aparatos eléctricos deben desconectarse de la red antes de su retirada del servicio y eliminación. Antes de la desinstalación, se deben cumplir las 5 normas de seguridad (véase el punto 1.5).
- 6.2 Para la eliminación, se deben cumplir los reglamentos y la legislación de ámbito nacional vigentes en el país de uso.
- 6.3 Directiva RAEE: En virtud de la legislación europea, los dispositivos (aparatos) eléctricos y electrónicos ya no se pueden depositar como parte de los residuos sólidos urbanos no separados. El símbolo  de cubo con ruedas tachado hace referencia a la obligatoriedad de una eliminación separada.

7. Explicación general de los símbolos presentes en los productos PCE

Símbolo	Explicación
	El equipo que presenta este símbolo no debe desecharse junto con los residuos domésticos.
	Respete la información de seguridad y las instrucciones de uso generales.
	Se denomina «electricista cualificado» a la persona autorizada para realizar y supervisar trabajos electrotécnicos.
	El marcado CE es una indicación de que se satisfacen todos los requisitos aplicables en el ámbito de la UE.
	El marcado UKCA es una indicación de que se satisfacen todos los requisitos establecidos para el Reino Unido.
	Las bases con toma de tierra que presentan este símbolo solo admiten enchufes acodados, enchufes adaptadores o aparatos enchufables dotados de anillo de sellado.
	El equipo que presenta este símbolo no se debe enchufar en cadena por el riesgo de sobrecalentamiento.
	El equipo que presenta este símbolo no se debe cubrir por el riesgo de sobrecalentamiento.
	Enchufes y cajas de enchufe con toma de tierra para condiciones intensivas.
	El equipo que presenta este símbolo debe usarse en interiores y solo temporalmente al aire libre.
	El equipo que presenta este símbolo debe usarse en entornos secos.
	El tambor de cable totalmente enrollado admite una carga máxima de xxxx vatios.
	El tambor de cable totalmente desenrollado admite una carga máxima de xxxx vatios.
	El tambor de cable que presenta este símbolo se debe utilizar en posición vertical.
	Seccionador de carga: conmutación de cargas mixtas resistivas e inductivas, incluida una sobrecarga moderada (por ejemplo: AC22A)
	En el caso de las cajas de enchufe que se pueden apagar y se enclavan mecánicamente, solo es posible retirar el enchufe cuando están apagadas.
	En el caso de las cajas de enchufe que se pueden desconectar y se enclavan mecánicamente, solo es posible el encendido cuando el enchufe está totalmente insertado.
	Indica que el módulo está protegido contra el frío y es apto para su uso a temperaturas de hasta -25 °C.
	Aislamiento protector, clase de protección II El equipo que presenta este símbolo cuenta con doble aislamiento.
	El equipo que presenta este símbolo no se debe enchufar en cajas de enchufe fijas.
	El equipo que presenta este símbolo no se debe utilizar en atmósferas explosivas.
	Equipos para altos impactos mecánicos, físicos o químicos.

Tabla 5: Explicación de los símbolos

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.
Se rechaza toda responsabilidad por erratas y defectos de imprenta.

Informazioni di sicurezza e informazioni generali per l'uso

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

- Sommario:**
- 1. Informazioni di sicurezza**
 - 2. Dati di contatto**
 - 3. Magazzinaggio e trasporto**
 - 4. Installazione e messa in funzione**
 - 5. Uso e manutenzione**
 - 6. Messa fuori uso e smaltimento**

1. Informazioni di sicurezza

- 1.1 Leggere attentamente tutto il documento prima di installare/ utilizzare materiale elettrico PCE.
- 1.2 Le presenti informazioni di sicurezza sono valide per l'intera durata utile di tutti i materiali elettrici PCE.
- 1.3 Quando vengono immessi sul mercato tutti i materiali elettrici PCE sono conformi
 - 1.3.1 allo stato della tecnica
 - 1.3.2 alle norme pertinenti in vigore
 - 1.3.3 alle norme del diritto di armonizzazione di volta in volta applicabili
 - 1.3.4 all'accordo con il cliente.
- 1.4 Far eseguire l'installazione solamente da elettrotecnici qualificati  con conoscenze ed esperienza adeguate!
 - 1.4.1 Un'installazione non conforme può mettere in pericolo:
 - la vostra stessa vita
 - la vita di chi usa l'impianto elettrico
 - 1.4.2 Con un'installazione non conforme si rischiano gravi danni materiali, ad es. provocati da un incendio.
 - 1.4.3 Sarete personalmente responsabili in caso di danni a persone e cose.
 - 1.4.4 Rivolgetevi a un elettricista installatore!
- 1.5 Conoscenze tecnica necessarie per l'installazione
Per l'installazione sono richieste in particolare le seguenti conoscenze tecniche:
 - 1.5.1 le "5 regole di sicurezza" applicabili

LE 5 REGOLE DI SICUREZZA:

Prima di iniziare i lavori:

- disinserire l'alimentazione elettrica
- assicurare in modo da prevenire la riaccensione
- accertarsi dell'assenza di tensione
- effettuare la messa a terra e cortocircuitare
- coprire o schermare parti adiacenti sotto tensione



- 1.5.2 scelta degli utensili, degli strumenti di misura ed eventualmente dei dispositivi di protezione personale (DPI) adatti
- 1.5.3 valutazione dei dati di misura
- 1.5.4 scelta del materiale elettrico per assicurare le condizioni di disattivazione
- 1.5.5 classi di protezione IP
- 1.5.6 montaggio del materiale elettrico
- 1.5.7 tipo di rete di alimentazione (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e relative condizioni di collegamento

- 1.5.8 rispetto delle norme e prescrizioni nazionali
- 1.5.9 rispetto dei dati forniti da PCE secondo la homepage (www.pcelectric.at) o il catalogo e le istruzioni per l'uso
- 1.6 Mantenere i materiali elettrici PCE in buone condizioni tramite una pulizia regolare e una manutenzione *ad hoc* (v. paragrafo 5 "Uso e manutenzione").
- 1.7 Per escludere danni a cose e/o persone, assicurare quanto segue:
 - 1.7.1 Eseguire le installazioni a norma
 - 1.7.2 Utilizzare i materiali elettrici secondo le prescrizioni e le indicazioni del produttore
 - 1.7.3 Evitare un uso non conforme (ad es.: introduzione di corpi estranei, tentativo di inserimento in prese non complementari, creazione di angoli, scollegamento senza allentare il blocco ecc.)
 - 1.7.4 Utilizzare i materiali elettrici esclusivamente nelle condizioni ambientali prescritte
 - 1.7.5 Non utilizzare materiali elettrici manipolati
 - 1.7.6 Non utilizzare materiali elettrici difettosi
- 1.8 Le persone, soprattutto i bambini, che non sono in grado di valutare i possibili pericoli, o solo in misura limitata, e gli animali possono ferirsi quando maneggiano il materiale elettrico. Il materiale elettrico non è un giocattolo: tenere lontano dalla portata di bambini e animali.
- 1.9 L'inosservanza di quanto riportato nelle informazioni di sicurezza e nelle istruzioni per l'uso, nei documenti allegati ecc. comporta il decadimento di ogni diritto di garanzia e/o di risarcimento di danni.

2. Dati di contatto del produttore



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Telefono +43 (0) 77 51/61 220
Fax +43 (0) 77 51/69 69
e-mail: office@pcelectric.at
www.pcelectric.at

3. Magazzinaggio e trasporto

- 3.1 Per consentire in seguito il corretto utilizzo del materiale elettrico, conservarlo nell'imballaggio originale o in un cartone idoneo in un ambiente asciutto e privo di polvere.
- 3.2 Trasportare i materiali elettrici nell'imballaggio originale o in uno equivalente. Proteggere i materiali elettrici da urti e/o cadute.
- 3.3 Salvo diversi valori indicati nella documentazione specifica del prodotto, la temperatura minima di trasporto o magazzinaggio è -30° C, la temperatura massima +50° C.

4. Installazione e messa in funzione

- 4.1 Far installare i materiali elettrici non pronti all'uso esclusivamente da un elettricista qualificato . Seguire rigorosamente le

istruzioni indicate al punto 1 "Informazioni di sicurezza"!

- 4.2 Prima di installare per la prima volta e di mettere in funzione materiali elettrici, controllare che non siano danneggiati (ad es. danni dovuti al trasporto, corrosione) o sporchi e che siano completi di tutti i componenti. Non utilizzare in nessun caso materiali elettrici incompleti, sporchi o danneggiati! Ciò vale anche per i componenti interni come ad es. i morsetti di collegamento.
- 4.3 Smaltire in modo corretto anche gli imballi.
- 4.4 In caso di materiali elettrici pesanti (ad es.: grossi quadri elettrici combinati), può essere necessario utilizzare mezzi ausiliari di trasporto, sollevamento o supporto adatti.
- 4.5 Osservare eventuali informazioni di sicurezza e/o la documentazione specifica del materiale elettrico e/o i contratti con i clienti, se applicabili.
- 4.6 Utilizzare i materiali elettrici esclusivamente nella posizione di utilizzo prescritta. Prima di mettere il materiale elettrico in funzione, verificare che la classe e il grado di protezione di ogni materiale utilizzato siano adeguati alle condizioni d'impiego previste. Per il grado di protezione IPX4, eseguire i fori di drenaggio contrassegnati nella posizione più bassa. Evitare l'esposizione diretta alla radiazione solare poiché, in determinate circostanze, potrebbe provocare un riscaldamento non ammesso del materiale elettrico o la formazione di condensa.
- 4.7 Se non diversamente specificato, i materiali elettrici PCE non devono essere installati a un'altitudine superiore a 2000 m s.l.m.
- 4.8 Montare i materiali elettrici per il montaggio sopra e/o sotto intonaco, nonché come parti applicate e/o da incasso, con elementi di fissaggio idonei (ad es.: viti e tasselli). Fissare i materiali elettrici solamente tramite gli appositi punti. Non è consentito inserire ulteriori punti di fissaggio non previsti a questo scopo (ad es.: fori). Rispettare inoltre le distanze in aria e quelle superficiali in alloggiamenti conduttivi in prossimità delle tracce.
- 4.9 L'impiego di materiali ausiliari come i lubrificanti (oli, grassi ecc.) può determinare incompatibilità tra i materiali.
- 4.10 Prima di installare materiali elettrici PCE, verificare che siano soddisfatte le condizioni di collegamento corrette in funzione del tipo di rete di alimentazione (sistema TN, sistema IT, sistema TT).
- 4.11 Per assicurare la classe di protezione e lo scarico della trazione, utilizzare il materiale elettrico PCE solo con i raccordi a vite forniti e i cavi elettrici previsti. Se si utilizzano altri raccordi a vite, verificare che soddisfino i requisiti relativi alla classe di protezione e allo scarico della trazione.
- 4.12 Salvo che il materiale elettrico PCE non sia stato progettato esplicitamente per conduttori in alluminio, utilizzare esclusivamente fili di rame per installare materiali elettrici PCE. Scegliere la sezione del filo in base alla potenza assorbita e alla lunghezza del cavo del terminale. Scegliere il tipo di cavo (flessibile/rigido) in base alla documentazione allegata e/o ai dati forniti dal produttore PCE sul sito web (www.pceelectric.at) e nel catalogo. Osservare i criteri di posa dei materiali elettrici PCE. La Tabella 1 contiene un estratto delle sezioni di collegamento dei connettori a innesto PCE:

Corrente nominale	Sezioni di collegamento (mm ²)	
	Cavo flessibile	Cavo rigido
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 - bassissima tensione <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Connettore Taurus(2) e TopTaurus(2)	0,75 – 2,5	---
Giunto Taurus(2) e TopTaurus(2)	1 – 2,5	---
Giunto a 3 ingressi Taurus e Top Taurus	1 – 2,5	---
Connettore e giunto Nautilus	1 – 2,5	---
Presa a muro Nautilus	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

*) Utilizzare puntalini!

Tabella 1: sezioni di collegamento

- 4.13 Osservare le seguenti lunghezze delle guaine e l'isolamento per i connettori a innesto PCE nella Tabella 2 (estratto). La parte isolata del conduttore deve essere inserita completamente nel morsetto di collegamento. PCE consiglia di utilizzare puntalini, che devono essere adatti alla sezione del cavo e alla lunghezza dell'isolamento e installati a norma.

Corrente nominale	Lunghezza guaina (mm)	Lunghezza isolamento (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - bassissima tensione <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (senza vite)	---	8 – 14
Connettore Taurus(2) e TopTaurus(2)	30	7
Giunto Taurus(2) e TopTaurus(2)	30	7
Giunto a 3 ingressi Taurus e Top Taurus	30	7
Connettore e giunto Nautilus	30	7
Presa a muro Nautilus	---	7

Tabella 2: Lunghezze guaina e isolamento

- 4.14 Per una corretta installazione dei materiali elettrici PCE, fissare le viti o i componenti a vite alla coppia di serraggio indicata nella documentazione allegata e/o dal produttore sul sito web (www.pceelectric.at) e nel catalogo. La Tabella 3 riporta un estratto delle coppie di serraggio per i connettori a innesto.

Connettori a spina e prese CEE 16A – 125A		Coppia di serraggio in Ncm			
Coppia di serraggio in Ncm	16 A	32 A	63 A	125 A	
Vite di contatto	100	110	200	450	
Contatto pilota	---	---	100	100	
Viti scatola di connessione	---	---	200	200	
Viti scatola	110	110	200	200	
Viti di collegamento	110	110	200	200	
Dadi per raccordi	500	600	1500	1500	

Spine e prese con messa a terra					
Coppia di serraggio in Ncm					
	Contatto di terra S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Giunto a 3 ingressi con coperchio a cerniera
Vite di contatto	80	---	80	80	80
Scarico della trazione	---	400	110	400	80
Vite di collegamento	80	---	110	110*	80
Presa a muro	---	80	---	---	---
Vite di contatto	---	---	---	---	---
Connettore/giunto	---	100	---	---	---
Vite di contatto	---	---	---	---	---

*a seconda del modello

Spine e prese per bassissima tensione CEE <50 V		(Ncm)
Connettore, giunto per bassissima tensione, prese a parete per bassissima tensione		
Vite di contatto 16 A/32 A		160
Dado per raccordi 16 A/32 A		600
Spine e prese da incasso e a parete per apparecchi		
Vite di contatto 16 A/32 A		110

Tabella 3: coppie di serraggio

- 4.15 Gli elementi di collegamento senza viti (ad es. morsetti senza viti, sistemi di innesto per il fissaggio di parti di alloggiamenti) devono essere portati nella posizione finale. Controllare che ogni collegamento sia saldo.
- 4.16 In caso di prese e spine industriali CEE con contatto pilota, verificare che il blocco elettrico dell'intero sistema sia installato correttamente.
- 4.17 Non modificare, rimuovere o rendere irriconoscibili marcature, diciture e targhe dati.
- 4.18 Dopo aver installato il materiale elettrico, farne verificare il corretto funzionamento da un elettricista qualificato (E) prima di metterlo in funzione per la prima volta.
- 4.19 In caso di installazione o messa in funzione non corretta dei materiali elettrici PCE, decadono tutti i diritti di garanzia legale e commerciale e/o al risarcimento danni.

5. Uso e manutenzione

- 5.1 L'utilizzatore deve assicurarsi, a seconda delle condizioni d'uso previste nel luogo d'impiego (ad es.: tipo di rete, classe di protezione IP, posizione di utilizzo, condizioni climatiche ecc.), di utilizzare esclusivamente i materiali elettrici PCE adatti.
- 5.2 Nelle aree per cui si applicano requisiti particolari (ad es.: container, porti, atmosfere esplosive, ecc.), l'utente deve accertarsi che i materiali elettrici soddisfino tutti i criteri necessari specifici per l'area in questione.
- 5.3 Utilizzare tutti i materiali elettrici PCE nella posizione di utilizzo prescritta.
- 5.4 I materiali elettrici PCE sono progettati per la rispettiva applicazione e le sollecitazioni meccaniche ad essa correlate. Non devono essere indebitamente caricati (ad es. utilizzandoli come gradini, posandovi sopra corpi estranei ecc.). In caso di prese a

muro disinseribili con blocco meccanico, non è consentito ad es. accendere forzatamente l'apparecchio elettrico se la spina non è inserita, né tirare con forza la spina se l'apparecchio è acceso, in quanto il materiale elettrico potrebbe danneggiarsi.

- 5.5 I materiali elettrici PCE sono adatti per le seguenti temperature ambiente e non devono essere esposti a fonti dirette di calore (ad es.: fonderie). Per evitare il surriscaldamento del materiale elettrico, non coprirlo con oggetti.

Gruppo di prodotti	Temperatura ambiente minima	Temperatura ambiente massima	max. per 24h
Spine e prese industriali	-25°C	+40°C	---
Spine e prese domestiche	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Combinazioni per commutatori a bassissima tensione	v. la documentazione di prodotto allegata		
Prolunghe e avvolgicavo industriale	-25°C	+40°C	---
Prolunghe e avvolgicavo domestico	-5°C	+40°C	+35°C

*) si applica a P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 in conformità alla norma IEC 60884-1, allegato G

Tabella 4: temperature ambiente, estratto indicazioni delle norme

- 5.6 Per ulteriori informazioni (ad es.: resistenza chimica o ai raggi UV dei materiali elettrici PCE), fare riferimento alle indicazioni del produttore riportate sul sito web (www.pcelectric.at) e nel catalogo. Utilizzare i materiali elettrici PCE solo in condizioni ambientali idonee per l'uso degli stessi.
- 5.7 Non utilizzare materiali elettrici danneggiati. Verificare soprattutto che non vi siano fili piegati o danneggiati.
- 5.8 Non è consentito utilizzarli in modo improprio (ad es.: tirare la spina dal cavo, farli cadere da grandi altezze, lanciarli, ecc.).
- 5.9 Per assicurare il corretto funzionamento del materiale elettrico PCE, pulirlo regolarmente. Scollegare i materiali elettrici dalla rete prima di pulirli. PCE consiglia di utilizzare un panno pulito e asciutto per la pulizia. Se si utilizzano detergenti, l'utilizzatore deve prima accertare la compatibilità dei detergenti utilizzati con il materiale elettrico PCE (v. anche il punto 5.6).
- 5.10 Controllare che i materiali elettrici PCE non siano danneggiati e sottoporli a manutenzione a intervalli regolari secondo quanto previsto dalle leggi nazionali e dalle disposizioni vigenti nel paese di utilizzo e in funzione dell'uso concreto. In tale occasione verificare, tra gli altri, le coppie di serraggio di tutti i raccordi a vite.
- 5.11 Per ridurre al minimo possibile l'usura di spine e prese, consigliamo di collegare e scollegare le utenze elettriche da spente.
- 5.12 Se il materiale elettrico PCE in questione è provvisto di interruttore di sicurezza per correnti di guasto (ad es. altre versioni di quadri elettrici combinati), in linea generale testare il funzionamento dell'interruttore differenziale con il tasto di prova ogni sei mesi.

A seconda del prodotto e dell'uso, si possono prescrivere anche

intervalli di prova più brevi (ad es. in cantiere: tutti i giorni lavorativi).

- 5.13 Se il materiale elettrico PCE in questione è provvisto di fusibili e questi saltano provocando guasti di funzionamento, si può presumere che il materiale elettrico sia guasto. Per risolvere il problema, incaricare un elettricista qualificato .
- 5.14 Se il materiale elettrico PCE in questione è provvisto di sportelli trasparenti per commutatori ecc., richiudere sempre completamente gli sportelli dopo aver azionato i commutatori ecc. posti al di sotto. Si garantisce la classe di protezione indicata sulla targa dati solo se gli sportelli sono chiusi correttamente.
- 5.15 Se il sistema consente di inserire connettori con un determinato grado di protezione IP in prese di grado diverso, tenere presente che il grado di protezione IP risultante dalla combinazione di connettore e presa corrisponde al valore più basso dei due.
- 5.16 Per qualsiasi uso diverso da quello conforme dei materiali elettrici PCE, decadono tutti i diritti di garanzia legale e commerciale e/o di risarcimento danni.

6. Messa fuori uso e smaltimento

- 6.1 Prima di mettere fuori uso e smaltire i materiali elettrici, scollegarli dalla rete. Prima di disinstallarli, osservare le 5 regole di sicurezza (v. punto 1.5).
- 6.2 Per lo smaltimento, osservare i regolamenti e le norme di legge nazionali in vigore nel paese di utilizzo.
- 6.3 Direttiva RAEE: secondo le direttive europee, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (materiali elettrici) non possono più essere conferiti nei rifiuti indifferenziati. Il simbolo  del bidone dell'immondizia su ruote indica la necessità di provvedere a una raccolta differenziata.

7. Legenda generale dei simboli sui prodotti PCE

Simbolo	Spiegazione
	Il prodotto contrassegnato non deve essere smaltito nei rifiuti domestici.
	Osservare le informazioni di sicurezza e le istruzioni generali per l'uso.
	Il termine elettricista indica un tecnico qualificato a eseguire e sorvegliare lavori elettrotecnici.
	Il marchio CE indica che il prodotto soddisfa tutti i requisiti validi nella UE.
	Il marchio UKCA indica che il prodotto soddisfa tutti i requisiti validi nel Regno Unito.
	Nelle prese con contatto di messa a terra contrassegnate possono essere inseriti solo spine ad angolo, adattatori o apparecchi a spina con flangia di tenuta.
	Il prodotto contrassegnato non deve essere collegato ad altri in sequenza per il pericolo di surriscaldamento.
	Il prodotto contrassegnato non deve essere coperto per il pericolo di surriscaldamento.
	Prese e spine con contatto di messa a terra per uso in ambienti gravosi.
	Utilizzare il prodotto contrassegnato all'interno e solo temporaneamente all'aperto.
	Utilizzare il prodotto contrassegnato in locali asciutti.
	Il tamburo avvolgicavo completamente avvolto può essere utilizzato con un carico di max. xxxx Watt.
	Il tamburo avvolgicavo completamente svolto può essere utilizzato con un carico di max. xxxx Watt.
	L'avvolgicavo contrassegnato deve essere utilizzato in verticale.
	Sezionatore di carico: commutazione di carico misto ohmico e induttivo compreso moderato sovraccarico. (ad es.: AC22A)
	Le prese disinseribili e con blocco meccanico possono essere estratte solo da spente.
	Le prese disinseribili e con blocco meccanico possono essere accese solo se inserite a fondo
	Indica che il componente è protetto contro il freddo e adatto all'uso con temperature fino a meno 25°C.
	Isolamento di protezione, classe di protezione II Il prodotto contrassegnato è provvisto di doppio isolamento.
	Il prodotto contrassegnato non deve essere inserito in prese a muro.
	Il prodotto contrassegnato non deve essere utilizzato in atmosfera esplosiva.
	Prodotto per elevati effetti meccanici, fisici e chimici.

Tabella 5: Legenda dei simboli

Salvo modifiche tecniche, errori e refusi!

- Inhoud:**
- 1. Veiligheidsinformatie**
 - 2. Contactgegevens**
 - 3. Opslag en transport**
 - 4. Installatie en ingebruikneming**
 - 5. Gebruik en onderhoud**
 - 6. Buitengebruikstelling en verwijdering**

1. Veiligheidsinformatie

- 1.1 Lees dit document vóór de installatie en het gebruik van PCE-producten in zijn geheel zorgvuldig door.
- 1.2 Deze veiligheidsinformatie geldt voor de gehele levenscyclus van alle PCE-producten.
- 1.3 Alle PCE-producten voldoen bij eerste levering aan:
 - 1.3.1 de actuele stand der techniek,
 - 1.3.2 de relevante geldende normen,
 - 1.3.3 de op dat moment toe te passen wettelijke harmonisatienormen en
 - 1.3.4. de klantovereenkomst.
- 1.4 Installatie mag alleen plaatsvinden door personen (EFK) met ter zake doende elektrotechnische kennis en ervaring!
 - 1.4.1 Door een onoordeelkundige montage ontstaat gevaar voor:
 - uw eigen leven;
 - het leven van de gebruiker van de elektrische installatie.
 - 1.4.2 Door een onoordeelkundige installatie riskeert u zware materiële schade, bijvoorbeeld door brand.
 - 1.4.3 U loopt het risico persoonlijk aansprakelijk te worden gesteld voor lichamelijk letsel of materiële schade.
 - 1.4.4 Neem contact op met een elektrotechnisch installatiebedrijf!
- 1.5 Benodigde vakkennis voor de installatie
Voor de installatie is de volgende vakkennis noodzakelijk:
 - 1.5.1 De toe te passen 'vijf veiligheidsregels':

5 VEILIGHEIDSREGELS:

Alvorens het werk te beginnen eerst:

- Spanningsloos schakelen
- Opnieuw inschakelen voorkomen
- Spanningsloze toestand controleren
- Aarden en kortsluiten
- Nabijgelegen spanningvoerende delen afdekken of afschermen



- 1.5.2 Keuze van de geschikte gereedschappen, meetapparatuur en waar van toepassing de persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's);
- 1.5.3 Interpretatie van de meetgegevens;
- 1.5.4 Keuze van het elektro-installatiemateriaal voor het garanderen van de uitschakelcondities;
- 1.5.5 IP-beschermingsklassen;
- 1.5.6 Inbouw van elektrisch installatiemateriaal;
- 1.5.7 Aard van het voedingsnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-sys-

teem) en de daaruit volgende aansluitcondities.

- 1.5.8 Inachtneming van voorschriften en bepalingen
- 1.5.9 Inachtneming van de PCE-fabrieksvoorschriften volgens de homepage (www.pceelectric.at) resp. de catalogus en de gebruiksaanwijzing.
- 1.6 Houd uw PCE-product door regelmatige reiniging en toepasselijk onderhoud in goede conditie (zie paragraaf 5 'Gebruik en onderhoud').
- 1.7 Om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:
 - 1.7.1 Installatiewerkzaamheden volgens de voorschriften uitvoeren.
 - 1.7.2 Elektrische producten toepassen volgens de voorschriften en conform de fabrieksopgaven.
 - 1.7.3 Onjuist gebruik voorkomen (bijvoorbeeld Inbrengen van vreemde voorwerpen, pogingen stekkers in niet compatibele contrastekkers te steken, kantelen, stekker uitnemen zonder de vergrendeling los te nemen,...)
 - 1.7.4 Elektrische producten uitsluitend toepassen onder de voorgeschreven omgevingsvoorwaarden.
 - 1.7.5 Gemodificeerde elektrische installatiematerialen niet gebruiken.
 - 1.7.6 Defecte elektrische producten niet gebruiken.
- 1.8 Personen, die de mogelijke gevaren niet of niet geheel kunnen inschatten (kinderen in het bijzonder) alsmede dieren kunnen bij omgang met dit product gewond raken.
Het product is geen speelgoed; buiten bereik van kinderen en dieren houden.
- 1.9 Het niet naleven van de veiligheidsinformatie en de gebruikshandleiding heeft tot gevolg dat elke aansprakelijkheid op basis van garantie, juiste werking en/of verantwoordelijkheid van de fabrikant vervalt.

2. Contactgegevens van de fabrikant



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Tel. +43 (0) 77 51/61 220
Fax +43 (0) 77 51/69 69
eMail: office@pceelectric.at
www.pceelectric.at

3. Opslag en transport

- 3.1 Om later een storingsvrij gebruik te garanderen, dienen de elektrische producten te worden opgeslagen in de originele verpakking of in een daarvoor geschikte kartonnen doos, in een droge en stofvrije ruimte.
- 3.2 Het transport van elektrische producten dient in de originele of een gelijkwaardige verpakking te gebeuren. De elektrische producten moeten tijdens het transport worden beschermd tegen stoten en / of vallen.

- 3.3 Tenzij anders aangegeven in de productspecifieke documentatie, geldt tijdens opslag en transport een minimumtemperatuur van -30 °C en een maximumtemperatuur van +50 °C.

4. Installatie en ingebruikneming

- 4.1 Het installeren van niet gebruiksklare elektrische producten mag uitsluitend worden uitgevoerd door erkende elektro-installateurs.  De uitvoering dient strikt te voldoen aan de voorschriften onder punt 1 'Veiligheidsinformatie'!
- 4.2 Vóór de eerste installatie en de ingebruikname moeten de elektrische producten worden gecontroleerd op eventuele beschadigingen (bijvoorbeeld transportschade, roest), op verontreiniging en op volledigheid. Neem beschadigde, verontreinigde of incomplete elektrische producten in geen geval in gebruik! Dit geldt ook voor de onderdelen aan de binnenkant, zoals aansluitklemmen.
- 4.3 Zorg voor een juiste afvoer van het verpakkingsmateriaal.
- 4.4 Bij zware elektrische producten (bijvoorbeeld grote wandverdeelkasten) moet eventueel gebruik worden gemaakt van daarvoor geschikte hulpmiddelen voor het transport, het heffen of het afsteunen tijdens montage.
- 4.5 Indien voor een product specifieke veiligheidsgegevens en / of productspecifieke documenten en / of klantafspraken gelden, dienen deze te worden aangehouden.
- 4.6 Elektrische producten mogen uitsluitend worden gemonteerd in de voorgeschreven gebruikssituatie. Controleer vóór ingebruikname of de beschermingsklasse van de elektrische producten voldoet aan de desbetreffende gebruiksomstandigheden. Gemarkeerde afwateringsgaten moeten bij beschermingsklasse IPX4 op het laagste punt worden geopend. Direct invallend zonlicht moet worden vermeden, aangezien dat kan leiden tot ontoelaatbare verwarming van de elektrische producten of tot condensvorming.
- 4.7 Tenzij anders gespecificeerd, mag de hoogte waarop het PCE-product wordt gemonteerd niet boven de 2000 m boven N.A.P. liggen.
- 4.8 Elektrische installatiematerialen voor montage op en / of onder stucwerk of voor in- en / of opbouw moeten worden gemonteerd met daarvoor geschikte bevestigingselementen (bijvoorbeeld schroeven en pluggen). Voor de montage van elektrische installatiematerialen mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van de daarvoor bestemde bevestigingspunten. Het aanbrengen van extra, niet daarvoor bedoelde bevestigingspunten (bijvoorbeeld extra gaten) is niet toegestaan. Verder moeten er lucht- en kruipkanalen in onderbrekingen van geleidende behuizingen worden geplaatst.
- 4.9 Het gebruik van hulpstoffen, zoals smeermiddel (olie, vet, enzovoort) kan tot degradatie van materialen leiden.
- 4.10 Vóór de installatie van het PCE-product moeten de juiste aansluitcondities met betrekking tot de aard van het voedingsnet (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) in acht worden genomen.
- 4.11 Om de beschermingsgraad of de trekcontlasting te waarborgen, mogen PCE-producten uitsluitend worden gebruikt met de meegeleverde montageproducten en de voorgeschreven elektriciteitskabels. Bij gebruik van andere montageproducten dient te

worden voldaan aan de eisen met betrekking tot de desbetreffende beschermingsklasse en trekcontlasting.

- 4.12 Indien een PCE-product niet specifiek is ontworpen voor gebruik met aluminium geleiders, mag voor de installatie van PCE-producten uitsluitend koperen leiding worden gebruikt. De kabeldiameter moet worden gekozen op grond van de stroomsterkte en de draadlengte van het eindtoestel. Kies het kabeltype (soepel of stijf) conform de meegeleverde documentatie en/of de PCE-fabrieksspecificaties, die zijn te vinden via de PCE-homepage (www.pcelectric.at) en in de catalogus. Leef de ontwerpcriteria van de PCE-producten na. In Tabel 1 worden enkele aansluitdiameters voor PCE-contactdozen weergegeven:

Nominale stroomsterkte	Aansluitdiameter (mm²)	
	Soepele kabel	Stijve kabel
16 A - CEE	1 – 2,5	1 – 4
32 A - CEE	2,5 – 6	2,5 – 10
63 A - CEE	6 – 16	6 – 25
125 A - CEE	16 – 50	16 – 70
16/32 A - Extra lage spanning (ELV) <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ¹⁾ – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2)- en TopTaurus(2)-stekker	0,75 – 2,5	---
Taurus(2)- en TopTaurus(2)-contrastekker	1 – 2,5	---
Taurus- en TopTaurus-3-weg contrastekker	1 – 2,5	---
Nautilus-stekker en -contrastekker	1 – 2,5	---
Nautilus-aanbouwdoos	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

¹⁾ Er moeten adereindhulzen worden gebruikt!

Tabel 1: Aansluitdiameter

- 4.13 Voor PCE-contactdozen moeten de volgende lengtes voor het ontmantelen en afstrippen worden aangehouden; zie Tabel 2 (uittreksel). Het gestrippte deel van de geleider moet geheel in de aansluitklem worden gestoken. PCE beveelt het gebruik van adereindhulzen aan. Deze hulzen moeten de juiste maat hebben voor de gekozen draaddiameter, ze moeten zijn voorzien van een passende isolatielengte en ze moeten volgens de geldende normen zijn gemonteerd.

Nominale stroomsterkte	Ontmantel-lengte [mm]	Afstrip-lengte [mm]
16 A - CEE	50	10 – 12
32 A - CEE	50	12 – 14
63 A - CEE	100	15 – 18
125 A - CEE	100	24 – 27
16/32 A - Extra lage spanning (ELV) <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (schroefloos)	---	8 – 14
Taurus(2)- en TopTaurus(2)-stekker	30	7
Taurus(2)- en TopTaurus(2)-contrastekker	30	7
Taurus- en TopTaurus-3-weg contrastekker	30	7
Nautilus-stekker en -contrastekker	30	7
Nautilus-aanbouwdoos	---	7

Tabel 2: Ontmantel- en afstriplengte

- 4.14 Voor een juist gebruik van de PCE-producten moeten de schroeven en schroefbare onderdelen zijn vastgezet met de aanhaalmomenten die in de meegeleverde documentatie en / of

de fabrieksspecificaties staan vermeld. Deze zijn te vinden via de homepage (www.pcelectric.at) en in de catalogus.

In Tabel 3 worden enkele aanhaalmomenten voor verschillende productgroepen weergegeven.

CEE-stekkers 16 A – 125 A		Aanhaalmoment in Ncm			
Aanhaalmoment in Ncm		16 A	32 A	63 A	125 A
Contactschroef		100	110	200	450
Pilootcontact		---	---	100	100
Schroeven aansluitdoos		---	---	200	200
Behuizingsschroeven		110	110	200	200
Verbindingsschroeven		110	110	200	200
Wartelmoer		500	600	1500	1500

Veiligheidsstekkers		Aanhaalmoment in Ncm			
	Veiligheidscontact S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	3-weg contrastekker met klapdeksel
Contactschroef	80	---	80	80	80
Trekontlasting	---	400	110	400	80
Verbindingsschroef	80	---	110	110*	80
Aanbouwcontactdoos	---	80	---	---	---
Contactschroef	---	80	---	---	---
Stekker/contrastekker	---	100	---	---	---
Contactschroef	---	100	---	---	---

*afhankelijk van model

CEE Laagspanningsstekkerconnecties <50 V		(Ncm)
Stekker, koppeling voor extra lage spanning (ELV), wandcontactdozen voor extra lage spanning (ELV)		
16 A / 32 A contactschroef		160
16 A / 32 A wartelmoer		600
Wand- en opbouwapparaatstekkers		
16 A / 32 A contactschroef		110

Tabel 3: Aanhaalmomenten

- 4.15 Schroefloze verbindingselementen (bijvoorbeeld schroefloze klemmen, kliksystemen voor de fixering van delen van behuizingen) moeten in de eindpositie worden gemonteerd. Bij elke verbinding moet worden gecontroleerd of deze goed vast zit.
- 4.16 Bij CEE industriekoppelingen en -stopcontacten met pilotcontact moet de elektrische vergrendeling van het hele systeem correct zijn geïnstalleerd.
- 4.17 Markeringen, opschriften, typeplaatjes enzovoort mogen niet gewijzigd, verwijderd of onleesbaar gemaakt worden.
- 4.18 Na de installatie en voorafgaand aan de eerste ingebruikname moet een vakbekwaam elektrotechnisch installateur  de juiste werking van de elektrische installatie controleren.
- 4.19 Voor onjuist geïnstalleerde of in gebruik genomen PCE-producten vervalt elke aanspraak op grond van garantie, juiste werking en/of wettelijke aansprakelijkheid van de fabrikant.

5. Gebruik en onderhoud

- 5.1 De gebruiker dient erop toe te zien dat bij de gebruiksomstandigheden op de beoogde gebruikslocatie (bijvoorbeeld netwerktype, IP-beschermingsklasse, gebruiksplaats, klimaatomstandigheden, enzovoort) alleen de voor die specifieke toepassing geschikte PCE-producten worden gebruikt.
- 5.2 Voor toepassingen waarvoor speciale eisen gelden (bijvoorbeeld containers, havens, explosieveilige omgeving, enzovoort), moet de gebruiker erop toezien dat de PCE-producten voldoen aan alle voor die specifieke toepassing geldende criteria.
- 5.3 Alle PCE-producten moeten worden gebruikt in de voorgeschreven gebruiksstand.
- 5.4 PCE-producten zijn speciaal ontworpen voor de desbetreffende specifieke toepassing en de daarmee samenhangende mechanische eisen. Ze mogen echter niet oneigenlijk worden belast, bijvoorbeeld door gebruik als opstap of belasting door er vreemde voorwerpen op te plaatsen, enzovoort) Bij mechanisch vergrendelde, uitschakelbare wandcontactdozen is het bijvoorbeeld niet toegestaan om deze zonder aangesloten stekker op ruwe wijze in te schakelen, of om de stekker er in ingeschakelde toestand op ruwe wijze uit te trekken. Dit kan leiden tot schade aan het elektrische apparaat.
- 5.5 PCE-producten zijn geschikt voor de volgende omgevingstemperaturen en mogen niet worden blootgesteld aan directe warmtebronnen (bijvoorbeeld smeltinstallaties). Om oververhitting van de elektrische producten te voorkomen, mogen deze niet door andere voorwerpen worden afgedekt.

Productgroep	Minimale omgevingstemperatuur	Maximale omgevingstemperatuur	Max. gedurende 24 uur
Industriële stekkers	-25°C	+40°C	---
Huishoudelijke stekkers	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Laagspanningsschakelaarcombinaties	zie de meegeleverde productdocumentatie		
Verlengkabels en kabelhaspels industrieel	-25°C	+40°C	---
Verlengkabels en kabelhaspels huishoudelijk	-5°C	+40°C	+35°C
*) geldt voor P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 volgens IEC 60884-1 bijlage G			

Tabel 4: Omgevingstemperaturen (uittreksel normgegevens)

- 5.6 Meer informatie (bijvoorbeeld de chemische bestendigheid of de UV-bestendigheid van PCE-producten) staat in de PCE-fabrieksspecificaties, die zijn te vinden via de homepage (www.pcelectric.at) en in de catalogus. PCE-producten mogen alleen worden gebruikt onder geschikte omgevingsomstandigheden.
- 5.7 Beschadigde elektrische producten mogen niet worden gebruikt. Daarbij moet vooral gelet worden op geknikte of beschadigde kabels.
- 5.8 Oneigenlijk gebruik, (bijvoorbeeld: stekkers aan de kabel lostrekken, van grote hoogte laten vallen of gooien) is ontoelaatbaar.

5.9 Om de juiste werking van PCE-producten te waarborgen, dienen deze regelmatig te worden gereinigd. Elektrische installatiematerialen moeten vóór het reinigen van het net worden losgekoppeld. PCE adviseert reiniging met een schone, droge doek. Indien reinigingsmiddelen worden gebruikt, moet de gebruiker eerst controleren of het PCE-product het te gebruiken reinigingsmiddel goed verdraagt (zie ook punt 5.6).

5.10 PCE-producten moeten conform de nationale wettelijke regelgeving en bepalingen van het land van de gebruiker en afhankelijk van de concrete toepassing periodiek worden onderhouden en gecontroleerd op beschadigingen. Hierbij moeten onder meer de aanhaalmomenten van alle schroefverbindingen worden gecontroleerd.

5.11 Om slijtage aan stopcontacten en steekvoorzieningen zo veel mogelijk te beperken, adviseren wij om elektrische verbruikers in uitgeschakelde toestand erin te steken of eruit te trekken.

5.12 Als het desbetreffende PCE-product is voorzien van een aardlekschakelaar (zoals bij meerdere verdeleruitvoeringen het geval is), moet de aardlekbeveiliging ten minste elk halfjaar met de testschakelaar worden gecontroleerd.
Per fabricaat en toepassing kunnen ook kortere controleintervallen zijn voorgeschreven (op bouwplaatsen bijvoorbeeld elke werkdag).

5.13 Is het desbetreffende PCE-product uitgerust met zekeringen, moet er bij storingen door een doorgeslagen zekering van worden uitgegaan dat er een verbruiker defect is. Om de storing te verhelpen, dient een vakbekwame elektromonteur  te worden ingeschakeld.

5.14 Als het desbetreffende PCE-product is uitgerust met een klep voor schakelapparaten, moet de klep na bediening van de eronder zittende schakelapparaten weer volledig worden gesloten. De op het typeplaatje aangegeven beschermingsklasse wordt alleen bereikt wanneer de klep volledig en correct is gesloten.

5.15 Als het bij het systeem mogelijk is een stekker van een bepaalde IP beschermingsklasse in een stopcontact met een andere IP beschermingsklasse te steken, moet men zich realiseren dat de combinatie de laagste IP beschermingsklasse van de beide componenten heeft.

5.16 Bij ander gebruik van PCE-producten dan het door de fabrikant beoogde gebruik, vervalt elke aanspraak op grond van garantie, juiste werking en / of aansprakelijkheid van de fabrikant.

6. Buitengebruikstelling en verwijdering

6.1 Elektrische producten moeten voorafgaand aan buitengebruikstelling en verwijdering worden losgekoppeld van het net. Bij demontagewerkzaamheden moeten de vijf veiligheidsregels (zie punt 1.5) worden nageleefd.

6.2 Het verwijderen en afvoeren van elektrische producten moet gebeuren conform de nationale wettelijke regelgeving en de toepasselijke bepalingen in het land van de gebruiker.

6.3 WEEE richtlijn: Gebruikte elektrische en elektronische apparaten (producten) mogen volgens de Europese richtlijnen niet meer bij het ongesorteerde restafval worden gedaan. Het symbool  van de afvalcontainer op wielen duidt op de noodzaak van afvalscheiding.

7. Algemene symboolverklaring van PCE-producten

Symbool	verklaring
	Producten voorzien van dit symbool mogen niet worden afgevoerd via het huisvuil.
	Neem de veiligheidsinformatie en algemene gebruikshandleiding in acht.
	Vakbekwame elektromonteur is de aanduiding voor een persoon die elektrotechnische werkzaamheden moet uitvoeren en controleren.
	De CE-markering wijst erop dat aan alle in Europa geldende vereisten wordt voldaan.
	De UKCA-markering wijst erop dat aan alle in het Verenigd Koninkrijk geldende vereisten wordt voldaan.
	In stopcontacten met dit symbool mogen alleen hoekstekkers, tussenstekkers of stekkers van apparaten worden gestoken die voorzien zijn van een stekkerkraag.
	Producten voorzien van dit symbool mogen wegens oververhittingsgevaar niet op elkaar worden aangesloten.
	Producten voorzien van dit symbool mogen wegens oververhittingsgevaar niet worden afgedekt.
	Beveiligde stekkers en stopcontacten voor zware omstandigheden.
	Producten voorzien van dit symbool zijn alleen voor gebruik binnenshuis en tijdelijk gebruik buitenshuis.
	Producten voorzien van dit symbool zijn alleen te gebruiken in droge ruimten.
	De volledig opgewikkelde kabeltrommel mag worden gebruikt met een belasting van maximaal xxxx Watt.
	De volledig afgewikkelde kabeltrommel mag worden gebruikt met een belasting van maximaal xxxx Watt.
	Het gemarkeerde product kabeltrommel moet rechtop worden gebruikt.
	Lastscheider: schakelen van gemengde Ohmse en inductieve belasting, inclusief matige overbelasting. (bijvoorbeeld: AC22A)
	Bij uitschakelbare en mechanisch vergrendelde stopcontacten mag de stekker alleen worden verwijderd in uitgeschakelde toestand.
	Bij uitschakelbare en mechanisch vergrendelde stopcontacten mag alleen worden ingeschakeld wanneer de stekker volledig is ingestoken
	Geeft aan dat de component beschermt tegen kou en geschikt is voor gebruik tot min 25 °C.
	Geïsoleerd, beschermingsklasse II Producten voorzien van dit symbool zijn dubbel geïsoleerd.
	Producten voorzien van dit symbool mogen niet op vaste stopcontacten worden aangesloten.
	Producten voorzien van dit symbool mogen niet worden gebruikt in een explosieve omgeving.
	Producten voor hoge mechanische, fysieke of chemische invloeden.

Tabel 5: Symboolverklaring

Technische wijzigingen, vergissingen en drukfouten voorbehouden!

- Saturs:**
1. Drošības informācija
 2. Kontaktinformācija
 3. Uzglabāšana un transportēšana
 4. Uztādīšana un ekspluatācijas uzsākšana
 5. Ekspluatācija un apkope
 6. Izņemšana no ekspluatācijas un utilizācija

1. Drošības informācija

- 1.1. Uzmanīgi un pilnībā izlasiet šo dokumentu pirms PCE ekspluatācijas materiālu uztādīšanas/izmantošanas.
- 1.2. Šī drošības informācija ir spēkā attiecībā uz visu PCE ekspluatācijas materiālu pilnu kalpošanas mūžu.
- 1.3. Visi PCE ekspluatācijas materiāli brīdī, kad tie nonāk pārdošanā, atbilst
 - 1.3.1. jaunākajiem tehnoloģijas sasniegumiem;
 - 1.3.2. spēkā esošajiem normatīviem;
 - 1.3.3. atbilstošajiem likumu saskaņošanas tiesību aktiem un
 - 1.3.4. klienta līgumam.
- 1.4. Uztādīšanu drīkst veikt tikai personas (EFK)  ar atbilstošajām elektrotehniskā speciālista zināšanām un pieredzi!
 - 1.4.1. Neprofesionāli veikta uztādīšana apdraud:
 - jūsu pašu dzīvību;
 - elektriskās iekārtas lietotāju dzīvību.
 - 1.4.2. Neprofesionāli veikta uztādīšana var radīt smaga materiālā kaitējuma risku, piemēram, ugunsgrēka rezultātā.
 - 1.4.3. Tādā gadījumā jums draud personīga atbildība par kaitējumu cilvēkiem un īpašumam.
 - 1.4.4. Vērsieties pie elektroiekārtu uztādītāja!
- 1.5. Uztādīšanai nepieciešamās specializētās zināšanas

Uztādīšanai jo īpaši nepieciešamas šādas specializētas zināšanas:

 - 1.5.1. piemērojamie „5 drošības noteikumi”:

5 DROŠĪBAS PRINCIPI:

Pirms darba uzsākšanas:

- Atslēgt
- Pasargāt no atkārtotas pieslēgšanas
- Apliecināt sprieguma atslēgšanu
- Iezemēt atslēgto ierīci
- Tuvākus elementus ar spriegumu pasargāt ar vāku vai segumu



- 1.5.2. piemērota darbarīka, mērierīču un (nepieciešamības gadījumā) individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) izvēle;
- 1.5.3. mērījumu rezultātu izvērtēšana;
- 1.5.4. elektriskā montāžas materiāla izvēle izslēgšanas nosacījumu nodrošināšanai;
- 1.5.5. IP aizsardzības klases;
- 1.5.6. elektriskā montāžas materiāla montēšana;
- 1.5.7. barošanas tīkla veids (TN sistēma, IT sistēma, TT sistēma) un attiecīgi izrietoši pieslēguma nosacījumi;
- 1.5.8. nacionālo noteikumu un normatīvu ievērošana;

1.5.9. PCE ražotāja datu ievērošana saskaņā ar mājas lapu (www.pcelectric.at) vai katalogu un ekspluatācijas vai lietošanas instrukciju.

1.6. Uzturiet PCE ekspluatācijas materiālus darba kārtībā, veicot regulāru tīrīšanu, kā arī nepieciešamos apkopes darbus (skat. 5. sadaļu „Ekspluatācija un apkope”).

1.7. Lai aizsargātos no kaitējuma personām un/vai īpašumam, jānodrošina šādas lietas:

- 1.7.1. montāža jāveic atbilstoši instrukcijām;
- 1.7.2. elektriskie ekspluatācijas materiāli jālieto saskaņā ar instrukcijām un ražotāja norādēm;
- 1.7.3. jāizvairās no neprofesionālas un nepareizas lietošanas (piem.: svešķermeņu ievadīšana, mēģināšana iespraust neatbilstošā savienojumā, pārlieta noliekšana, atvienošana, neveicot atbloķēšanu u.tml.);
- 1.7.4. elektriskos ekspluatācijas materiālus drīkst lietot tikai norādītajos apkārtējās vides apstākļos;
- 1.7.5. nedrīkst lietot elektriskos ekspluatācijas materiālus, kuriem veiktas manipulācijas vai modifikācijas;
- 1.7.6. nedrīkst lietot elektriskos ekspluatācijas materiālus, kuriem atklāti defekti.

1.8. Personas – jo īpaši bērni – kas nespēj apzināties vai tikai daļēji apzinās iesaistītos riskus, kā arī dzīvnieki ekspluatācijas materiālu lietošanas rezultātā var tikt traumēti. Ekspluatācijas materiāli nav rotaļlietas – tiem jāatrodas drošā attālumā no bērniem un dzīvniekiem.

1.9. Drošības informācijas un instrukciju, pavadošo dokumentu u.c. neievērošana izraisa garantijas, ražotāja atbildības un jebkādu citu saistību anulēšanu.

2. Ražotāja kontaktinformācija



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

3. Uzglabāšana un transportēšana

- 3.1. Lai nodrošinātu tālāku nevainojamu elektrisko ekspluatācijas materiālu lietošanu, elektriskie ekspluatācijas materiāli ir jāuzglabā vai nu oriģinālajā iepakojumā vai arī piemērotā kartona kārbā sausā vidē bez putekļiem.
- 3.2. Elektrisko ekspluatācijas materiālu transportēšana jāveic oriģinālajā iepakojumā vai līdzvērtīgā iepakojumā. Ekspluatācijas materiāli jāaizsargā no triecieniem un/vai kritieniem.
- 3.3. Ja produkta specifiskajā dokumentācijā nav norādīta cita uzglabāšanas vai transportēšanas temperatūra, kā minimālā temperatūra tiek noteikta -30 °C un kā maksimālā +50 °C.

4. Uztādīšana un ekspluatācijas uzsākšana

- 4.1. Elektrisko ekspluatācijas materiālu montāžu, kas nav gatavi ekspluatācijai, drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis (☞). Obligāti jāievēro apsvērumi, kas minēti 1. sadaļā „Drošības informācija”!
- 4.2. Pirms sākotnējās montāžas un ekspluatācijas uzsākšanas jāpārliedz, vai elektriskajiem ekspluatācijas materiāliem nav novērojami nekādi bojājumi (piem., transportēšanas laikā radušies bojājumi, korozija), tie nav netīri, kā arī jāpārliedz par to komplektācijas pilnību. Bojātus, netīrus vai nepilnīgus elektriskos ekspluatācijas materiālus nekādā gadījumā nedrīkst lietot! Tas attiecas arī uz iekšējiem komponentiem, piem., savienojumu spailēm.
- 4.3. Arī iepakojuma materiāliem jānodrošina pareiza atkritumu utilizācija.
- 4.4. Smagiem elektriskajiem ekspluatācijas materiāliem (piem.: lieliem komutācijas un vadības aparātūras komplektiem) zināmos gadījumos var būt nepieciešams izmantot piemērotus palīgīdzekļus transportēšanai, pacelšanas palīgīdzekļus vai montāžas balstus.
- 4.5. Ja attiecībā uz ekspluatācijas materiāliem ir spēkā specifiska drošības informācija un/vai produktam specifiska dokumentācija un/vai klienta līgumi, tad tie ir obligāti jāievēro.
- 4.6. Elektriskos ekspluatācijas materiālus drīkst izmantot tikai aprakstītajā lietošanas veidā. Pirms ekspluatācijas uzsākšanas ir jāpārliedz, ka katra elektriskā ekspluatācijas materiāla aizsardzības klase vai aizsardzības pakāpe ir pietiekama plānotajiem lietošanas apstākļiem. Ar IPX4 aizsardzības klasi marķētās drenāžas atveres ir jāatver dziļākajā pozīcijā. Jāizvairās no tiešiem saules stariem, jo noteiktos apstākļos tie var izraisīt nepieļaujama elektrisko ekspluatācijas materiālu uzsildīšanu vai kondensāta veidošanos.
- 4.7. PCE ekspluatācijas materiālu uztādīšanas vieta nedrīkst (ja vien nav īpaši norādīts citādi) atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- 4.8. Elektriskajiem ekspluatācijas materiāliem, kas paredzēti montāžai virsmā vai iegremdētai montāžai, vai arī iebūvēšanai vai piebūvēšanai, montāža jāveic, izmantojot piemērotus stiprinājuma elementus (piem.: skrūves un tapas). Elektriskos ekspluatācijas materiālus drīkst nostiprināt tikai šim mērķim norādītajos punktos. Papildu stiprinājuma punktu (piem., urbumu) izveidošana nav atļauta. Turklāt jāievēro nepieciešamās izolētājtatstarpes un noplūdes ceļa attālumi vadītspējīgos korpusos izolācijas caursītes zonās.
- 4.9. Palīgīdzekļu, piemēram, smērvielu (eļļas) lietošana var izraisīt materiālu nesavietojamību.
- 4.10. Pirms PCE ekspluatācijas materiālu uztādīšanas jāpārbauda pareizo pieslēguma nosacījumu izpilde atkarībā no barošanas tīkla veida (TN sistēma, IT sistēma, TT sistēma).
- 4.11. Lai nodrošinātu aizsardzības klasi vai aizsardzību pret mehānisko slodzi, PCE ekspluatācijas materiālus drīkst lietot tikai ar komplektācijā iekļautajiem montāžas skrūvju savienojumiem un atbilstošajiem elektriskajiem vadiem. Izmantojot citus montāžas skrūvju savienojumus, jāpievērš uzmanība, lai tiktu izpildītas prasības attiecībā uz aizsardzības klasi un aizsardzību pret mehānisko slodzi.

- 4.12. Ja PCE ekspluatācijas materiāls nav īpaši paredzēts alumīnija vadiem, PCE ekspluatācijas materiālu montāžai drīkst izmantot tikai vara vadus. Vada šķēsgriezums jāizvēlas atbilstoši jaudas patēriņam, kā arī gala iekārtas vada garumam. Vada tips (elastīgs/stingrs) jāizvēlas atbilstoši pievienotajai dokumentācijai un/vai PCE ražotāja datiem mājas lapā (www.pcelectric.at) vai katalogā. Jāievēro PCE ekspluatācijas materiāla konstrukcijas kritēriji. 1. tabulā ir sniegts kopsavilkums par PCE spraudņu ietaišu pieslēguma šķēsgriezumam:

Nominālā strāva	Pieslēgšanas vadu šķēsgriezumi	
	Lokans vads	Ciets vads
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 - zems spriegums <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2) un TopTaurus(2) kontaktdakša	0,75 – 2,5	---
Taurus(2) un TopTaurus(2) ligzda	1 – 2,5	---
Taurus un TopTaurus trīskārtējs sadalītājs ar vāku	1 – 2,5	---
Nautilus kontaktdakša un ligzda	1 – 2,5	---
Nautilus skapja ligzda	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

*) ar gala piedurknēm

1. tabula

- 4.13. PCE spraudņu ietaisēm ir jāievēro šādi izolācijas noņemšanas attālumi saskaņā ar 2. tabulu (kopsavilkums). Vada daļa, kurai ir noņemta izolācija, ir pilnībā jāievada pieslēguma spailē. PCE iesaka izmantot gala uzdevus, kuras jāuzstāda atbilstoši vada šķēsgriezumam, ievērojot normatīvu prasības un izmantojot piemērotu izolācijas noņemšanas garumu.

Nominālā strāva	Seguma garums (mm)	Izolācijas garums (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - zems spriegums <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (bezskrūvju)	---	8 – 14
Taurus(2) un TopTaurus(2) kontaktdakša	30	7
Taurus(2) un TopTaurus(2) ligzda	30	7
Taurus un TopTaurus trīskārtējs sadalītājs ar vāku	30	7
Nautilus kontaktdakša un ligzda	30	7
Nautilus skapja ligzda	---	7

2. tabula

- 4.14. Lai pareizi uzstādītu PCE ekspluatācijas materiālus, skrūves vai skrūvējamie komponenti ir jānostiprina ar griezes momentu, kas atbilst pievienotajai dokumentācijai un/vai ražotāja datiem mājas lapā (www.pcelectric.at) vai katalogā. 3. tabulā ir sniegts kopsavilkums par spraudņu ietaišu griezes momentiem.

CEE- Spraudlīdzdas 16A-125A		Griezes moments Ncm			
Griezes moments Ncm	16 A	32 A	63 A	125 A	
Savienojuma skrūve	100	110	200	450	
Pilots Kontakts (PCS)	---	---	100	100	
Savienojuma skrūve (korpus/spraudlīdzda)	---	---	200	200	
Savienojuma skrūve (korpus)	110	110	200	200	
Savienojuma skrūve	110	110	200	200	
Blīvslēgs	500	600	1500	1500	

Vienfāzes kontaktdakšas un līdzdas		Griezes moments Ncm			
	Ar ieze- mējumu S-Nova+ / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	Triskārtējs sadalitājs ar vāku
Savienojuma skrūve	80	---	80	80	80
Aizsardzība pret noraušanu	---	400	110	400	80
Savienojuma skrūve	80	---	110	110*	80
Skapja līdzda Savienojuma skrūve	---	80	---	---	---
Kontaktdakša/līdzda Savienojuma skrūve	---	100	---	---	---

*atkarībā no modeļa

CEE zemsprieguma spraudņu ietaises <50 V		(Ncm)
Zemsprieguma spraudņi, savienojumi, sienas kontaktlīdzdas		
16A/32A kontakta skrūve		160
16A/32A uzmavuzgriezis		600
zemsprieguma sienas un papildiekārtu spraudņi		
16A/32A kontakta skrūve		110

3. tabula

- 4.15. Savienojuma elementi bez skrūvē (piem., spaiļes bez skrūvē, korpusa daļu fiksācijas sistēmas) ir jānovieto to gala pozīcijā. Katra savienojuma noturība ir jāpārbauda.
- 4.16. CEE rūpniecības savienojumiem un kontaktlīdzdām ar pilota kontaktu jānodrošina visas sistēmas elektriskās bloķēšanas pareiza montāža.
- 4.17. Apzīmējumus, uzrakstus, tipa informācijas plāksnītes nedrīkst modificēt, noņemt vai padarīt nesalasāmas.
- 4.18. Pēc montāžas un pirms ekspluatācijas uzsākšanas elektrīķim  ir jāpārbauda elektriskā ekspluatācijas materiāla pareiza funkcionēšana.
- 4.19. PCE ekspluatācijas materiāliem, kas nav pareizi montēti vai kuriem nav pareizi veikta ekspluatācijas uzsākšana, tiek anulētas jebkādas garantijas vai ražotāja atbildība.

5. Ekspluatācija un apkope

- 5.1. Lietotājam jānodrošina, lai tiktu izmantoti tikai PCE ekspluatācijas materiāli, kas atbilst ekspluatācijas apstākļiem uz vietas (piem., elektrības tīkla veids, IP aizsardzības klase, lietošanas stāvoklis, klimata nosacījumi).
- 5.2. Zonām, uz kurām attiecas īpašas prasības (piem., konteineri,

ostas, sprādzienbīstamas zonas u.c.) lietotājam ir jānodrošina, lai ekspluatācijas materiāli atbilstu visiem zonai noteiktiem kritērijiem.

- 5.3. Visi PCE ekspluatācijas materiāli jāizmanto norādītajā lietošanas stāvoklī.
- 5.4. PCE ekspluatācijas materiāli ir paredzēti specifiskām lietošanas situācijām un atbilstošajai mehāniskajai slodzei. Tomēr tos nedrīkst ar nolūku pakļaut slodzei (piem., izmantojot kā pakāpienus, izraisot slodzi, novietojot uz tiem priekšmetus u.c.). Piemēram, izmantojot mehāniski bloķētas ar slēdzi aprīkotas sienas kontaktlīdzdas, ir aizliegts ar spēku veikt ieslēgšanu bez iesprausta spraudņa, vai ar spēku izraut spraudni ieslēgtā stāvoklī – tas var izraisīt elektriskā ekspluatācijas materiāla bojājumus.
- 5.5. PCE ekspluatācijas materiāli ir piemēroti tālāk norādītajai apkārtējās vides temperatūrai un tos nedrīkst pakļaut tiešai siltuma avotu iedarbībai (piem.: kausēšanas iekārtām). Lai izvairītos no elektriskā ekspluatācijas materiāla pārkaršanas, to nedrīkst noklāt ar priekšmetiem.

Produktu grupa	Min. Apkārtnes temperatūra	Maks. Apkārtnes temperatūra	Maks. Vairāk par 24
Rūpnieciskā spraudlīdzdas	-25°C	+40°C	---
Spraudlīdzdas mājas lietošanai	-5°C -25°C ^{*)}	+40°C	+35°C
Zemsprieguma sadalitāji	Sk. pievienotu produkta dokumentāciju.		
Pagarinātāji un pagarinātāji uz spoles rūpniecība	-25°C	+40°C	---
Pagarinātāji un pagarinātāji uz spoles māsaimniecība	-5°C	+40°C	+35°C
*) attiecas uz P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 saskaņā ar IEC 60884-1 G pielikumu			

4. tabula

- 5.6. Sīkāka informācija (piem.: PCE ekspluatācijas materiālu ķīmiskā noturība vai ultravioletās gaismas noturība) atrodama ražotāja mājas lapā (www.pcelectric.at) vai katalogā. PCE ekspluatācijas materiālus drīkst izmantot tikai tiem atbilstošos apkārtējās vides apstākļos.
- 5.7. Nedrīkst lietot bojātus elektriskos ekspluatācijas materiālus. Īpaša uzmanība jāpievērš saliekumiem vai bojātiem vadiem.
- 5.8. Aizliegts pārkāpt lietošanas noteikumus (piem.: spraudņa izraušana, velkot aiz vada, kritiens no liela augstuma, mešana u.c.).
- 5.9. Lai nodrošinātu pareizu PCE ekspluatācijas materiālu darbību, regulāri jāveic to tīrīšana. Pirms tīrīšanas elektriskie ekspluatācijas materiāli ir jāatvieno no elektrības tīkla. PCE iesaka veikt tīrīšanu, izmantojot tīru un sausu drānu. Ja tiek izmantoti tīrīšanas līdzekļi, lietotājam iepriekš jāpārbauda, vai izmantotais tīrīšanas līdzeklis ir saderīgs ar attiecīgo PCE ekspluatācijas materiālu (skat. arī 5.6. sadaļu).
- 5.10. PCE ekspluatācijas materiāliem jāveic apkope regulāros intervālos saskaņā ar nacionālajiem noteikumiem un normatīviem lietotāja valstī un atkarībā no konkrētā lietošanas veidā, kā arī jāpārbauda to iespējamie bojājumi. Cita starpā jāpārbauda visu skrūvju savienojumu griezes momenti.
- 5.11. Lai pēc iespējas samazinātu kontaktlīdzdu un spraudņu ietaišu

nodilumu, mēs iesakām pieslēgt un atslēgt elektrību patērējošās iekārtas izslēgtā stāvoklī.

- 5.12. Ja attiecīgais PCE ekspluatācijas materiāls ir aprīkots ar atlikumstrāvas aizsardzības ierīci (piem., dažādi komutācijas un vadības aparātūras komplektu modeļi), tad reizi pusgadā jāveic atlikumstrāvas aizsardzības ierīces darbības pārbaude, izmantojot testēšanas pogu.

Atkarībā no ražotāja un lietošanas veida, var būt nepieciešami arī īsāki pārbaudes intervāli (piem., būvlaukumos katru darba dienu).

- 5.13. Ja attiecīgais PCE ekspluatācijas materiāls ir aprīkots ar drošinātājiem, drošinātāja nostrādāšanas izraisītā ekspluatācijas traucējuma gadījumā jāpieņem, ka ekspluatācijas materiāls ir defektīvs. Problēmas novēršanai ir jāizsauc elektriķis.
- 5.14. Ja attiecīgais PCE ekspluatācijas materiāls ir aprīkots ar lodziņa atloku komutācijas iekārtām u.c., tad lodziņa atloks pēc attiecīgās komutācijas iekārtas lietošanas vienmēr ir pilnībā atkal jāaizver. Uz tipa plāksnītes norādītā aizsardzības klase tiek nodrošināta tikai tad, ja lodziņa atloks ir pareizi noslēgts.
- 5.15. Ja sistēmai ir atļauts iespraust noteiktas IP aizsardzības klases spraudni citas IP aizsardzības klases kontaktligzdā, tad jāņem vērā fakts, ka spraudņa un kontaktligzdas kombinētā IP aizsardzības klase atbilst zemākajai no abu atsevišķo elementu IP aizsardzības klasēm.
- 5.16. Ja PCE ekspluatācijas materiāls tiek lietots neatbilstoši tam paredzētajam lietošanas veidam, tad tiek anulētas jebkādas garantijas vai ražotāja atbildība.

6. Izņemšana no ekspluatācijas un utilizācija

- 6.1. Elektriskie ekspluatācijas materiāli pirms izņemšanas no ekspluatācijas un utilizācijas ir jāatvieno no elektrības tīkla. Pirms demontāžas jāņem vērā 5 drošības noteikumi (skat. 1.5. sadaļu).
- 6.2. Attiecībā uz atkritumu utilizāciju ir jāievēro spēkā esošie nacionālie noteikumi un normatīvi lietotāja valstī.
- 6.3. EEIA direktīva: Saskaņā ar Eiropas tiesību aktiem lietotās elektriskās un elektroniskās iekārtas (ekspluatācijas materiālus) vairs nevar nodot nešķirotos atkritumos. Pārsvītrotās atkritumu tvertnes uz riteņiem simbols  norāda uz nepieciešamību šķirot atkritumus.

7. Vispārīgs PCE produktu simbolu skaidrojums

Simbols	skaidrojums
	Marķēto iekārtu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem.
	Ievērojiet drošības informāciju un vispārīgos lietošanas norādījumus.
	Kvalificēts elektriķis ir persona, kam ir atļauts veikt un uzraudzīt elektrotehniskos darbus.
	CE zīme norāda, ka ir izpildītas visas ES prasības.
	UKCA zīme norāda, ka ir izpildītas visas Apvienotās Karalistes prasības.
	Lenķa spraudņus, starpspraudņus vai iespraužamās ierīces drīkst iespraust tikai marķētās aizsardzības kontaktdakšās ar manšetbīvi.
	Marķētās iekārtas nedrīkst pieslēgt citu pēc citas pārkaršanas riska dēļ.
	Marķēto iekārtu nedrīkst aizsegt pārkaršanas riska dēļ.
	Aizsardzības kontaktdakšas un kontaktligzdas sarežģītiem apstākļiem.
	Izmantojiet marķēto iekārtu telpās un tikai reizēm ārpus telpām.
	Izmantojiet marķēto iekārtu sausās telpās.
	Pilnībā uztiātu kabeļu spoli var darbināt ar slodzi, kas nepārsniedz xxxx vatus.
	Pilnībā atritinātu kabeļu spoli var darbināt ar slodzi, kas nepārsniedz xxxx vatus.
	Marķēto iekārtu kabeļu spole ir jāizmanto vertikālā stāvoklī.
	Slodzes atdalīšana: jauktu pretestības un induktīvo slodžu pārslogšana, ieskaitot mīkstenas slodzes (piem., AC22A)
	Pārslogšanas un mehāniski bloķētas kontaktligzdas var atvienot tikai tad, kad tās ir izslēgtas.
	Pārslogšanas un mehāniski bloķētas kontaktligzdas var ieslēgt tikai tad, kad tās ir pilnībā pievienotas.
	Norāda, ka montāža ir aizsargāta pret aukstumu un piemērota lietošanai līdz maksimālajai 25 °C temperatūrai.
	Aizsardzības izolācija, II aizsardzības klase Marķēto iekārtu ir dubultizolācija.
	Marķēto iekārtu nedrīkst pievienot stacionāriem kontaktligzdiem.
	Marķēto iekārtu nedrīkst darbināt sprādzienbīstamīgos vides apstākļos.
	Iekārtas, kas paredzētas lielai mehāniskai, fiziskai vai ķīmiskai iedarbībai.

5. tabula: simbolu skaidrojums

Tiek paturētas tiesības veikt tehniskās izmaiņas, turklāt iespējamas kļūdas un drukas kļūdas!

Güvenlik bilgileri ve genel kullanım kılavuzu

SO-TK-04 V1.6 10/2024

PCE

Connection
to the future

- İçerdikler:**
1. Güvenlik bilgisi
 2. İrtibat bilgileri
 3. Depolama ve taşıma
 4. Kurulum ve işletime alma
 5. İşletim ve bakım
 6. Devre dışı bırakma ve imha

1. Güvenlik bilgileri

- 1.1 PCE ekipmanları kurmadan/kullanmadan önce bu dokümanı dikkatli bir şekilde ve tam olarak okuyun.
- 1.2 Bu güvenlik bilgileri tüm PCE ekipmanlarının bütün kullanım süresi boyunca geçerlidir.
- 1.3 Tüm PCE ekipmanları ilk kez piyasaya sürüldüğü tarihinde aşağıdakilere uygundur
 - 1.3.1 tekniğin bilinen durumu,
 - 1.3.2 yürürlükteki geçerli normlar,
 - 1.3.3 uygulanacak uyumluluk ile ilgili hukuki yönetmelikler ve
 - 1.3.4 müşteri ile yapılan sözleşme.
- 1.4 Kurulum sadece (ET)  ilgili elektroteknik bilgili ve tecrübeli kişiler tarafından gerçekleştirilebilir!
 - 1.4.1 Usulüne uygun olmayan kurulum nedeniyle:
 - kendi hayatınız;
 - elektrikli sistemin kullanıcısının hayatı tehlikeye girer.
 - 1.4.2 Usulüne uygun olmayan kurulum nedeniyle örn. yangın nedeniyle ağır maddi hasar riski oluşur.
 - 1.4.3 Kişilerin ya da malların zarar görmesi kişisel sorumluluğunuzdadır.
 - 1.4.4 Elektrik teknisyenine başvurun!
- 1.5 Kurulum için gereken teknik bilgiler
Kurulum için aşağıda belirtilen teknik bilgiler gereklidir:
 - 1.5.1 uygulanacak "5 güvenlik kuralı":

5 GÜVENLİK KURALI:

Çalışmalara başlamadan önce:

- Gerilimsiz hale getir
- Tekrar açılmaya karşı emniyete al
- Gerilimsizliği tespit et
- Topraklama ve kısa devre yap
- Gerilim altındaki komşu parçaların üstünü ört veya bariyerle kapat



- 1.5.2 Uygun takımların, ölçüm cihazlarının ve gerekirse kişisel koruyucu donanımın (KKD) seçimi;
- 1.5.3 Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi;
- 1.5.4 Kapatma koşullarının sağlanması için elektrikli kurulum malzemesi seçimi;
- 1.5.5 IP koruma türleri;
- 1.5.6 Elektrik kurulum malzemesinin montajı
- 1.5.7 Besleme ağının türü (TN sistemi, IT sistemi, TT sistemi) ve bundan kaynaklanan bağlantı koşulları.
- 1.5.8 Ulusal yönetmeliklere ve hükümlere uyulması

- 1.5.9 Ana sayfaya (www.pcelectric.at) veya kataloglara ve işletim veya kullanım kılavuzuna göre PCE üretici bilgilerine uyulması
- 1.6 PCE ekipmanlarınızı düzenli temizleyin ve gerektiğinde bakımını yapın (bkz. Bölüm 5 "İşletim ve bakım").
- 1.7 Yaralanmaların ve/veya maddi hasarların önlenmesi için aşağıdakilerin sağlanması gerekir:
 - 1.7.1 Kurulumların kurallara uygun yapılması
 - 1.7.2 Elektrikli ekipmanların kurallara ve üretici talimatlarına uygun kullanılması
 - 1.7.3 Usulüne aykırı kullanımları önleyin (örn.: Yabancı cisimlerin girmesi, tamamlayıcı olmayan fiş tertibatına takmaya çalışma, kenarları üstüne koyma, kilitlemeden ayırmaya çalışma,...)
 - 1.7.4 Elektrikli ekipmanların sadece öngörülen ortam koşullarında kullanılması
 - 1.7.5 Manipüle edilmiş ekipmanların kullanım dışı bırakılması
 - 1.7.6 Hasarlı elektrikli ekipmanların kullanım dışı bırakılması
- 1.8 Muhtemel tehlikeleri önceden tahmin edemeyen ya da sadece koşullu olarak tahmin edebilen kişiler, özellikle çocuklar ve hayvanlar ekipmanları kullanırken yaralanabilir. Ekipman oyuncak değildir, çocuklardan ve hayvanlardan uzak tutun.
- 1.9 Güvenlik bilgileri işletim ve kullanım kılavuzuna uyulmaması sonucunda her türlü garanti, tekeffül ve/veya sorumluluk hakları düşer.

2. Üreticinin iletişim bilgileri



PC Electric GmbH
Diesseits 145
A-4973 St. Martin/Innkreis
Telefon +43 (0) 77 51/61 220
Faks +43 (0) 77 51/69 69
E-posta: office@pcelectric.at
www.pcelectric.at

3. Depolama ve taşıma

- 3.1 Elektrikli ekipmanlarda sorunsuz bir kullanımın sağlanabilmesi için elektrikli ekipmanların orijinal ambalajında veya uygun bir karton içinde kuru, tozsuz bir yerde depolanması gerekir.
- 3.2 Elektrikli ekipmanlar orijinal paketinde veya eşdeğer ambalajlarda taşınmalıdır. Elektrikli ekipmanlar darbeye ve/veya düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.
- 3.3 Ürüne özgü dokümantasyonda aksi depolama veya taşıma sıcaklıkları tanımlanmadığı sürece minimum sıcaklık olarak -30°C ve maksimum sıcaklık olarak +50°C geçerlidir.

4. Kurulum ve işletime alma

- 4.1 İşletime hazır olmayan elektrikli ekipmanın kurulumu sadece elektrik teknisyeni (ET) tarafından (ET)  gerçekleştirilebilir. Mad-

de 1 "Güvenlik bilgileri" altındaki açıklamalar mutlaka dikkate alınmalıdır!

- 4.2 İlk kez kurmadan ve işleme almadan önce elektrikli ekipmanlar her yönden hasar (örn. taşıma hasarları, korozyon) açıdan tamlik ve kirlenme bakımından kontrol edilmelidir. Hasarlı, kirli veya eksik elektrikli ekipmanlar kesinlikle kullanılmamalıdır! Bu husus örn. bağlantı kutusu gibi içte duran parçalar için de geçerlidir.
- 4.3 Ambalaj malzemelerinde doğru imha işlemine dikkat edin.
- 4.4 Ağır elektrikli ekipmanlar (örn.: büyük boyutlu şalt cihazı kombi-nasyonları) bazı durumlarda taşıma için uygun yardımcı araçlar, montaj için kaldırma yardımcıları veya destekler kullanılmalıdır.
- 4.5 Ekipman için spesifik güvenlik bilgileri ve/veya ürüne özgü dokümantasyonların ve/veya müşteri anlaşmalarının geçerli olması halinde bunlara uyulmalıdır.
- 4.6 Elektrikli ekipmanlar sadece öngörülen kullanım konumunda kullanılabilir. İşleme almadan önce elektrikli ekipmanın koruma türünün ya da koruma derecesinin planlanan kullanım koşulları için yeterli olup olmadığı kontrol edilmelidir. İşaretlenen drenaj delikleri IPX koruma sınıfında en derin konuma açılmalıdır. Doğrudan güneş ışığından kaçınılmalıdır, çünkü bazı durumlarda elektrikli ekipmanın izin verilmeyen derecede ısınmasına veya kondens suyu oluşmasına yol açabilir.
- 4.7 Ayrı bilgilerin bulunmaması halinde PCE ekipmanının kurulum yerinin yükseklik düzeyi, N.N.'den 2000 m yukarıda bulunmalıdır.
- 4.8 Sıva üstü ve/veya sıva altı ya da eklenti ve/veya tesisat olarak montajında elektrikli ekipmanlar uygun sabitleme elemanlarıyla (örn. vidalar ve dübeller) monte edilmelidir. Elektrikli ekipmanlar sadece öngörülen noktalarda sabitlenir. Öngörülmeyen ek sabitleme noktalarının (örn.: delikler) oluşturulması yasaktır. Ayrıca geçit alanlarında iletken gövdelerde hava ve kaçak akım mesafelerine uyulmalıdır.
- 4.9 Yağlama maddeleri (yağlar, gresler, vb.) gibi yardımcı maddelerin kullanılması malzeme intoleransına neden olabilir.
- 4.10 PCE ekipmanı kurulmadan önce besleme ağının (TN sistemi, IT sistemi, TT sistemi) türüne bağlı olarak düzgün bağlantı koşullarına dikkat edilmelidir.
- 4.11 Koruma türünü veya gerginlik almayı güvenceye almak için PCE ekipmanı sadece birlikte verilen montaj rakorları ve bunun için öngörülmüş elektrik kabloları ile kullanılmalıdır. Başka montaj rakorları kullanımında koruma türü ve gerilim önleyici ile ilgili gerekliliklerin yerine getirilmesine dikkat edilmelidir.
- 4.12 PCE ekipmanı kesin olarak alüminyum kablolar için tasarlanmamışsa PCE ekipmanlarının tesisatı için sadece bakır kablolar kullanılabilir. Kablo kesiti uç cihazın güç sarfiyatı ve kablo uzunluğuna göre seçilmelidir. Kablo tipi (esnek/sabit) birlikte verilen dokümantasyon ve/veya web sitesi (www.pcelectric.at) veya katalog uyarınca PCE üretici talimatlarına göre seçilmelidir. PCE ekipmanlarının tasarım kriterlerine uyulmalıdır. Tablo 1 altında PCE fiş tertibatları için bağlantı kesitleri alıntı olarak belirtilmiştir:

Nominal akım	Bağlantı kesitleri (mm²)	
	Esnek kablo	Rijit kablo
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 - küçük gerilim <50V	1 – 10	1,5 – 10
S-Nova, P-Nova plus	1 ^{*)} – 2x2,5	1 – 2x2,5
Taurus(2) ve TopTaurus(2) elektrik fişi	0,75 – 2,5	---
Taurus(2) ve TopTaurus(2) Konektör	1 – 2,5	---
Taurus ve TopTaurus 3 yollu Konektör	1 – 2,5	---
Nautilus elektrik fişi ve Konektör	1 – 2,5	---
Nautilus flanşlı priz	1 – 2x2,5	1 – 2x2,5

^{*)} Kablo uç kovanları kullanılmalıdır!

Tablo 1: Bağlantı kesitleri

- 4.13 PCE fiş tertibatları için Tablo 2 (alıntı) uyarınca aşağıdaki soyma ve sıyırma boylarına uyulmalıdır. Kablonun sıyrılmış alanı bağlantı terminaline tam olarak sokulmalıdır. PCE, kablo uç kovanlarının kullanılmasını önerir, bunlar iletken kalitesine uygun olmalı, uygun izolasyon uzunluğuna ve standartlara uygun kurulmalıdır.

Nominal akım	Soyma boyu (mm)	Sıyırma boyu (mm)
16A - CEE	50	10 – 12
32A - CEE	50	12 – 14
63A - CEE	100	15 – 18
125A - CEE	100	24 – 27
16/32A - küçük gerilim <50V	70	14 – 16
S-Nova, P-Nova plus	---	8 – 10
S-Nova (vidasız)	---	8 – 14
Taurus(2) ve TopTaurus(2) elektrik fişi	30	7
Taurus(2) ve TopTaurus(2) Konektör	30	7
Taurus ve TopTaurus 3 yollu Konektör	30	7
Nautilus elektrik fişi ve Konektör	30	7
Nautilus flanşlı priz	---	7

Tablo 2: Soyma ve sıyırma boyları

- 4.14 PCE ekipmanının nizami kurulumu için vidalar veya vidalanabilir bileşenler birlikte verilen dokümantasyon ve/veya web sitesi (www.pcelectric.at) veya katalog uyarınca PCE üretici talimatlarına göre uygun torkla sıkılmalıdır. Tablo 3 altında fiş tertibatları için torklar alıntı olarak verilmiştir.

CEE takma tertibatları 16A – 125A				Ncm cinsinden tork
Ncm cinsinden tork	16 A	32 A	63 A	125 A
Kontak vidası	100	110	200	450
Pilot kontak	---	---	100	100
Bağlantı mahfaza vidaları	---	---	200	200
Mahfaza vidaları	110	110	200	200
Bağlantı vidaları	110	110	200	200
Rakor somunu	500	600	1500	1500

Akım korumalı takma tertibatlar					Ncm cinsinden tork
	Akım koruması S-Nova / P-Nova+	Nautilus	Taurus(2)	Top Taurus(2)	3 yollu konektör katlanır kapaklı
Kontak vidası	80	---	80	80	80
Gerilim önleyici	---	400	110	400	80
Bağlantı vidası	80	---	110	110*	80
Flanşlı priz Kontak vidası	---	80	---	---	---
Fiş/konektör Kontak vidası	---	100	---	---	---

* modele bağlı olarak

CEE Küçük gerilimli takma tertibatları <50V		(Ncm)
Küçük gerilim fişi, konektörü, duvar prizleri		
16A/32A kontak vidası		160
16A/32A rakor somunu		600
Küçük gerilimli duvara monte ve flanşlı fişler		
16A/32A kontak vidası		110

Tablo 3: Sıkma torkları

- 4.15 Vidasız bağlantı elemanları (ör. vidasız terminaller, gövde parçalarının sabitlenmesi için kilitleme sistemleri) son konuma getirilmelidir. Her bir bağlantının durumu kontrol edilmelidir.
- 4.16 Pilot kontaklı CEE endüstriyel konektör ve prizlerinde genel sistemin elektrikli kapı kilitlerinin doğru kurulumuna dikkat edilmelidir.
- 4.17 Etiketler, yazılar, tip etiketleri değiştirilemez, çıkarılamaz veya okunmaz hale getirilemez.
- 4.18 Kurulmdan sonra ve ilk işleme almadan önce elektrik teknisyeni (ET) elektrikli ekipmanın nizami fonksiyonunu kontrol etmelidir.
- 4.19 Nizami kurulmamış veya işleme alınmamış PCE ekipmanları için her türlü garanti, tekeffül ve/veya sorumluluk hakları düşer.

5. İşletim ve bakım

- 5.1 Kullanıcı, kullanım yerinde öngörülen işletim koşullarına göre (ör.: şebeke türü, IP koruma sınıfı, kullanım konumu, iklim koşulları, vb.) sadece uygun PCE ekipmanları kullanılmalıdır.
- 5.2 Özel taleplerin geçerli olduğu (ör.: konteyner, liman, patlama korumalı alan, vb.) alanlar için kullanıcı ekipmanların alana özgü tüm kriterleri sağlaması gerekir.
- 5.3 Tüm PCE ekipmanlar öngörülen kullanım konumunda kullanılmalıdır.
- 5.4 PCE ekipmanları ilgili uygulama durumu ve bunun sonucunda ortaya çıkan mekanik kullanımlara göre tasarlanmıştır. Ancak istismar edilerek aşırı yüklenemezler (ör. basamak olarak kullanmak, yabancı cisimlerin üzerine bırakılması vs.). Mekanik kilitli kapatılabilir duvar prizlerinde ör. fiş takılı değilken zorla açmak veya açık durumdayken fişi zorla çekmek yasaktır ve elektrikli ekipmanın hasar görmesine sebep olabilir.
- 5.5 PCE ekipmanları aşağıdaki ortam sıcaklıkları için uygundur ve doğrudan ısı kaynaklarına maruz bırakılmamalıdır (ör.: eritme

tesisleri). Elektrikli ekipmanın aşırı ısınmasını engellemek için üzeri nesnelerle örtülemez.

Ürün grubu	minimum ortam sıcaklığı	maksimum ortam sıcaklığı	maks. süre 24 saat
Endüstriyel düzenekler	-25°C	+40°C	---
Ev tipi düzenekler	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Düşük gerilim şalt cihazları Kombi-nasyonlar	bkz. ekteki ürün dokümantasyonu		
Uzatma kabloları ve Kablo makaraları endüstrisi	-25°C	+40°C	---
Uzatma kabloları ve kablo makaraları Ev tipi kablo makaraları	-5°C	+40°C	+35°C

*) IEC 60884-1 Ek G'ye göre P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 için geçerlidir

Tablo 4: Ortam sıcaklıkları, norm bilgileri özeti

- 5.6 Daha fazla bilgi (ör.: PCE ekipmanlarının kimyasal dayanıklılık veya UV dayanıklılığı) web sitesi (www.pceelectric.at) veya katalogta verilen üretici talimatlarından edinilebilir. PCE ekipmanları sadece kendileri için uygun olan çevre koşullarında kullanılabilir.
- 5.7 Hasarlı elektrikli ekipmanlar kullanılamaz. Özellikle kıvrılmış ya da hasarlı kabloları kullanmamaya dikkat edin.
- 5.8 Amaca uygun olmayan kullanım (ör.: fişi kablosundan çekmek, yüksek yerden düşürme, atma vs.) yasaktır.
- 5.9 PCE ekipmanları gereken şekilde fonksiyonunu güvenceye almak için ekipman düzenli olarak temizlenmelidir. Temizlik öncesinde elektrikli ekipmanlar şebekeden ayrılmalıdır. PCE temiz, kuru bir bezle temizlik yapılmasını önerir. Temizlik maddeleri kullanılırsa kullanıcı, kullanılan temizlik maddelerinin PCE ekipmanları ile uyumluluğunu sağlamak zorundadır (bakınız ayrıca Madde 5.6.).
- 5.10 PCE ekipmanları kullanıldığı ülkenin ilgili ulusal ve yasal düzenleme ve hükümlerine göre ve somut kullanıma bağlı olarak düzenli aralıklarla bakıma alınmalı ve hasar açısından kontrol edilmelidir. Bu esnada tüm vida bağlantılarının torkları kontrol edilmelidir.
- 5.11 Priz veya fiş tertibatlarında yıpranmayı olabildiğince düşük tutmak için elektrik alıcılarını kapalı haldeyken takıp çıkarmanızı öneririz.
- 5.12 İlgili PCE ekipmanı bir kaçak akım koruma şalteri ile donatılmışsa (ör. şalt cihazı kombinasyonlarının muhtelif modelleri) kaçak akım koruma şalterinin fonksiyonu temel olarak altı ayda bir test butonuna basılarak test edilmelidir. Marka ve uygulamaya göre daha kısa kontrol aralıkları öngörülmüş olabilir (ör. şantiye alanında çalışma rutininde).
- 5.13 İlgili PCE ekipmanı bir sigortayla donatılmışsa devreye giren sigortalar vesilesiyle işletim arızalarında hasarlı bir alıcı ekipmanı mevcut olduğu varsayılmalıdır. Arızaları gidermek için elektrik teknisyeni (ET) görevlendirilmelidir.
- 5.14 İlgili PCE ekipmanı ve/veya şalt elemanları için bir pencere klapesiyle donatılmışsa pencere klapeleri altında bulunan şalt elemanları çalıştırıldıktan sonra tekrar tamamen kapatılmalıdır. Tip etiketinde verilen koruma türüne sadece pencere klapeleri doğru kapatıldığında sağlanır.

5.15 Sistem izin veriyorsa, belirli IP koruma dereceli fişi, başka IP koruma dereceli prizlere takılabilir, bu gerekiyorsa fiş ve priz kombinasyonunun ortaya çıkan IP koruma derecesi, düşük dereceye denktir.

5.16 PCE ekipmanlarının amaca uygun kullanımının dışındaki her türlü kullanımda her türlü garanti, tekeffül ve/veya sorumluluk hakları düşer.

6. Devre dışı bırakma ve imha

6.1 Elektrikli ekipmanlar devre dışı bırakma ve imha öncesinde şebekeden ayrılmalıdır. Sökmeden önce 5 güvenlik kuralına (bakınız Madde 1.5) uyulmalıdır.

6.2 İmha işleminde kullanıldığı ülkenin ilgili ulusal ve yasal düzenleme ve hükümlerine uyulmalıdır.

6.3 WEEE direktifi: İkinci el elektrikli ve elektronik cihazlar (ekipman) Avrupa talimatlarına göre sınıflandırılmamış atık olarak tasviye edilmeleri gerekir. Tekerlerdeki atık ton sembolü  ayrı olarak toplanmasının gerektiğini gösterir.

7. PCE ürünleri için genel sembol açıklaması

Sembol	Açıklama
	İşaretti ekipman evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır.
	Güvenlik bilgilerine ve genel kullanım talimatlarına uyun.
	Uzman elektrikçi, elektrik işlerini yürütme ve denetleme yetkisine sahip kişi için kullanılan bir terimdir.
	CE işareti, Avrupa birliği çapındaki tüm gereksinimlerin karşılandığının bir göstergesidir.
	UKCA işareti, Birleşik Krallık için tüm gereksinimlerin karşılandığının bir göstergesidir.
	İşaretti prizlerde; açılı fişler, adaptörler veya takılabilir fişler sadece sızdırmazlık bileziği olan fişlerde kullanılabilir.
	İşaretti ekipman aşırı ısınma tehlikesi nedeniyle birbiri ardına fişe takılmamalıdır.
	İşaretti ekipman aşırı ısınma tehlikesi nedeniyle örtülmemelidir.
	Zorlu koşullar için uygun fişler ve prizler.
	İşaretti ekipmanı iç mekanlarda ve yalnızca geçici olarak dış mekanlarda kullanın.
	İşaretti ekipmanı kuru odalarda kullanın.
	Tamamen sarılmış kablo tamburu maksimum xxxx watt yük ile çalıştırılabilir.
	Tamamen çözülmüş kablo tamburu maksimum xxxx watt yük ile çalıştırılabilir.
	İşaretti ekipman kablo tamburu dikey olarak kullanılmalıdır.
	Yük kesme anahtarı: Orta derecede aşırı yük dahil olmak üzere karışık dirençli ve endüktif yükün anahtarlanması. (örneğin: AC22A)
	Şalterli ve mekanik olarak kilitlenen prizlerde fişin çekilmesi sadece priz kapalıyken mümkündür.
	Şalterli ve mekanik olarak kilitlenen prizler sadece fiş tamamen takılı olduğunda açılabilir.
	Tertibatın soğuğa karşı korunduğunu ve eksi 25°C'ye kadar olan sıcaklıklarda kullanıma uygun olduğunu gösterir.
	Yalıtımlı, koruma sınıfı II İşaretti ekipman çift yalıtımlıdır.
	İşaretti ekipman sabit prizlere takılmamalıdır.
	İşaretti ekipman patlayıcı bir atmosferde çalıştırılmamalıdır.
	Yüksek mekanik, fiziksel veya kimyasal etkiler için uygun ekipman.

Tablo 5: Sembollerin açıklamaları

Teknik değişiklik, yanılma ve baskı hataları hakkı saklıdır!

- 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, настенная розетка	
Контактный винт 16A/32A	160
Накидная гайка 16A/32A	600
Низковольтная настенная фланцевая вилка	
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	Минимальная температура окружающей среды	Максимальная температура окружающей среды	макс. более 24 ч
Промышленные штепсельные разъемы	-25°C	+40°C	---
Бытовые штепсельные разъемы	-5°C -25°C*)	+40°C	+35°C
Распределительные устройства низкого напряжения Комбинации	см. прилагаемую к продукту документацию		
Удлинительные кабели и кабельные барабаны Промышленные	-25°C	+40°C	---
Удлинительные кабели и кабельные барабаны Бытовые	-5°C	+40°C	+35°C

*) применяется к P-Nova+, S-Nova, Nautilus, Taurus2, TopTaurus2 в соответствии с IEC 60884-1 Приложение G

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.

7. Общее разъяснение символов продукции PCE

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Маркированное оборудование запрещено выбрасывать вместе с бытовыми отходами.
	Соблюдайте правила техники безопасности и общие инструкции по эксплуатации.
	Квалифицированный электрик - это обозначение специалиста, уполномоченного выполнять и контролировать электротехнические работы.
	Знак CE является подтверждением того, что все требования ЕС соблюдены.
	Знак UKCA является подтверждением того, что все требования Соединённого Королевства соблюдены.
	К маркированным защитным контактными розеткам можно подключать угловые вилки, переходные вилки или штекерные устройства только с уплотнительной манжетой.
	Маркированное оборудование запрещено подключать друг за другом из-за опасности перегрева.
	Маркированное оборудование запрещено накрывать из-за опасности перегрева.
	Защитные контактные штекеры и розетки для сложных условий эксплуатации.
	Используйте маркированное оборудование в помещении и только временно на открытом воздухе.
	Используйте маркированное оборудование в сухих помещениях.
	Полностью свернутый кабельный барабан рассчитан на нагрузку не более xxxx ватт.
	Полностью размотанный кабельный барабан рассчитан на нагрузку не более xxxx ватт.
	Маркированный кабельный барабан предназначен для использования в вертикальном положении.
	Выключатель-разъединитель: Переключение смешанной резистивной и индуктивной нагрузки, включая умеренную перегрузку (например: AC22A).
	Для розеток, которые могут быть отключены и механически заблокированы, вынимание вилки из розетки возможно только при выключенной розетке.
	Выключаемые и механически блокируемые розетки могут быть включены только при полностью вставленной вилке.
	Обозначает, что устройство защищено от холода и пригодно для использования при температуре до минус 25°C.
	Защитная изоляция, класс защиты II Маркированное оборудование имеет двойную изоляцию.
	Маркированное оборудование запрещено подключать к стационарным розеткам.
	Эксплуатация маркированного оборудования во взрывоопасной атмосфере запрещена.
	Оборудование, подвергающееся сильным механическим, физическим или химическим воздействиям.

Таблица 5: Разъяснение символов

Сохраняется право на технические изменения, ошибки и опечатки!

بيانات السلامة وتعليمات التشغيل العامة

- ٦-١ اعتن بسلامة معدات PCE عبر أعمال التنظيف الدورية وكذلك أيضاً الصيانة المناسبة حسب الحاجة (انظر الفقرة ٥ «التشغيل والصيانة»).
- ٧-١ منعاً لخطر وقوع الأضرار البشرية و/أو المادية يتوجب ضمان ما يلي:
- ١-٧-١ تنفيذ أعمال التركيب وفق القواعد والتعليمات
- ٢-٧-١ استخدام المعدات الكهربائية حسب القواعد والتعليمات وتبعاً للمعطيات المقدمة من قبل الشركة المنتجة
- ٣-٧-١ منع الاستخدام غير السليم للمعدات (على سبيل المثال: إدخال جسم غريب فيها، محاولة إدخالها في مقبس غير مناسب، التثبيت بالقوة، الفصل دون تحرير القفل، ...)
- ٤-٧-١ عدم استخدام المعدات الكهربائية إلا ضمن الشروط المحيطة المنصوص عليها
- ٥-٧-١ إقصاء كافة المعدات الكهربائية المعدلة خارج نطاق الاستخدام
- ٦-٧-١ إقصاء كافة المعدات الكهربائية المعطوبة خارج نطاق الاستخدام
- ٨-١ الأشخاص غير القادرين، كلياً أو جزئياً، على تقدير الأخطار المحتملة، لا سيما الأطفال، معرضون عموماً لخطر الإصابة عند احتكاكهم مع المعدات. والأمر ذاته ينطبق على الحيوانات أيضاً.
- المعدات ليست للعب - احرص على إبقائها بعيداً عن متناول الأطفال والحيوانات.
- ٩-١ عدم الالتزام بأحكام بيانات السلامة وتعليمات التشغيل، والوثائق المرفقة، وما إلى ذلك، من شأنه أن يؤدي إلى إلغاء كافة حقوق الكفالة، وحقوق المطالبة بالضمان، و/أو المسؤولية القانونية.

٢- بيانات التواصل مع الجهة المنتجة

PC Electric GmbH

145 Diesseits

St. Martin/Innkreis 4973-A

هاتف: +43 (0) 77 61 220

فاكس: +43 (0) 77 61 69

بريد إلكتروني: office@pcelectric.at

www.pcelectric.at



٣- التخزين والنقل

- ١-٣ لضمان تشغيل سليم خال من المشاكل في المستقبل للمعدات الكهربائية، يجب تخزينها في العبوة الأصلية أو في عبوة كرتون مناسبة في غرفة جافة خالية من الغبار.
- ٢-٣ عملية نقل المعدات الكهربائية يجب أن تتم ضمن التغليف الأصلي أو ضمن تغليف مكافئ للأصل. أثناء النقل يجب تأمين المعدات الكهربائية ضد الصدمات و/أو السقوط.
- ٣-٣ ما لم تنص الوثائق الخاصة بالمنتج المعني على درجات حرارة مخالفة لذلك أثناء التخزين أو النقل، فإن درجة الحرارة الدنيا المسموح بها هي -٣٠ °م ودرجة الحرارة القصوى المسموح بها هي +٥٠ °م.

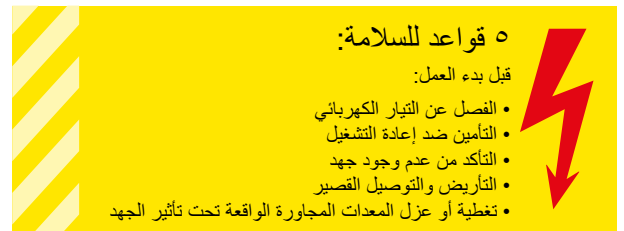
٤- التركيب والتشغيل

- ١-٤ تركيب المعدات الكهربائية غير الجاهزة للتشغيل يجب أن يتم حصرياً على يد فني كهربائي متخصص (EFK) (E). ولا بد في هذه الحال من مراعاة التفاصيل الواردة في البند ١ تحت عنوان «بيانات السلامة»!
- ٢-٤ قبل التركيب الأول والتشغيل لأول مرة يجب معاينة المعدات الكهربائية والتأكد من خلوها من الأضرار المحتملة (كأضرار

- المحتوى
- ١- بيانات السلامة
- ٢- بيانات الاتصال
- ٣- التخزين والنقل
- ٤- التركيب والتشغيل
- ٥- التشغيل والصيانة
- ٦- الخروج من الخدمة والتخلص من المواد

١- بيانات السلامة

- ١-١ اقرأ هذه التعليمات بعناية وبشكل كامل، قبل البدء بتركيب أو استخدام منتجات PCE.
- ٢-١ تسري بيانات السلامة هذه طوال العمر الافتراضي لجميع منتجات PCE.
- ٣-١ جميع معدات PCE تستوفي لحظة إدخالها لأول مرة في الخدمة
- ١-٣-١ أحدث مستوى تقني،
- ٢-٣-١ المعايير السارية ذات الصلة،
- ٣-٣-١ تشريعات المواصفة المعمول بها،
- ٤-٣-١ الاتفاق المبرم مع الزبون.
- ٤-١ يجب أن تتم عملية التركيب حصرياً من قبل فنيين (EFK) (E) يتمتعون بالمعرفة الاختصاصية والخبرة في مجال التفاتة الكهربائية!
- ١-٤-١ التركيب غير السليم يعرض للخطر:
- حياتك؛
- حياة مستخدم المنظومة الكهربائية.
- ٢-٤-١ التركيب غير السليم يجعلك تخاطر باحتمال وقوع أضرار مادية جسيمة، عبر حوادث الحريق مثلاً.
- ٣-٤-١ كما إنه يعرضك أيضاً للمسؤولية الشخصية في حال وقوع أضرار بشرية أو مادية.
- ٤-٤-١ استعن بأحد الفنيين المختصين بأعمال تركيب المعدات الكهربائية!
- ٥-١ معلومات فنية ضرورية لأعمال التركيب
- تعتبر المعلومات الفنية التالية ضرورية بشكل خاص لتنفيذ أعمال التركيب:
- ١-٥-١ «قواعد السلامة الخمسة» الواجب اتباعها:



- ٢-٥-١ اختيار أدوات العمل المناسبة، وأجهزة القياس المناسبة، وعند الضرورة أيضاً تجهيزات الحماية الشخصية (PSA) المناسبة؛
- ٣-٥-١ تقييم نتائج القياس؛
- ٤-٥-١ اختيار مواد التركيب الكهربائية الكفيلة بضمان تحقيق شروط الفصل عن الكهرباء؛
- ٥-٥-١ علامات الحماية العالمية IP؛
- ٦-٥-١ تثبيت مواد التركيب الكهربائية؛
- ٧-٥-١ نوع شبكة التغذية (نظام TN، نظام IT، نظام TT) وشروط التوصيل المتعلقة بنوع الشبكة.
- ٨-٥-١ الالتزام بالتشريعات والقوانين المحلية
- ٩-٥-١ الالتزام بمعطيات الشركة المنتجة لمعدات PCE تبعاً للمعلومات المدرجة على الموقع الإلكتروني للشركة (www.pcelectric.at) أو بالأحرى في الكاتالوج، أو في دليل التشغيل/الاستخدام

التيار الاسمي	مقطع عرضي للكابل (مم ²)	كابل قاسي	كابل مرن
16A - CEE	٢,٥ - ١	٤ - ١	
32A - CEE	٦ - ٢,٥	١٠ - ٢,٥	
63A - CEE	١٦ - ٦	٢٥ - ٦	
120A - CEE	٥٠ - ١٦	٧٠ - ١٦	
٣٢A/١٦ - توتر منخفض >٥٠V	١٠ - ١	١٠ - ١,٥	
S-Nova, P-Nova plus	٢x٢,٥ - (١)	٢x٢,٥ - ١	
قابس (2)Taurus و (2)TopTaurus	٢,٥ - ٠,٧٥	---	
مقبس (2)Taurus و (2)TopTaurus	٢,٥ - ١	---	
مقبس Taurus و TopTaurus - ثلاثي	٢,٥ - ١	---	
قابس ومقبس Nautilus	٢,٥ - ١	---	
مقبس Nautilus جداري	٢x٢,٥ - ١	٢x٢,٥ - ١	

٢) يجب استخدام أكام طرفية ذات حلقة! دول ١: مقاطع عرضية للنواقل

١٣-٤ بالنسبة لتجهيزات القبس من PCE يجب الالتزام بأطوال التعرية وأطوال التجريد الواردة في الجدول ٢ (مختصر). يجب إدخال الجزء المجرد من الكابل بشكل كامل في لاقطات التوصيل. تنصح شركة PCE باستخدام الأكام ذات الحلقات، ويتوجب اختيار الأكام المناسبة لمقطع الكابل، وتركيبها وفقاً للقواعد مع مراعاة طول التجريد المناسب.

التيار الاسمي	طول التعرية (مم)	طول التجريد (مم)
16A - CEE	٥٠	١٢ - ١٠
32A - CEE	٥٠	١٤ - ١٢
63A - CEE	١٠٠	١٨ - ١٥
120A - CEE	١٠٠	٢٧ - ٢٤
٣٢A/١٦ - توتر منخفض >٥٠V	٧٠	١٦ - ١٤
S-Nova, P-Nova plus	---	١٠ - ٨
S-Nova (بدون براغي)	---	١٤ - ٨
قابس (2)Taurus و (2)TopTaurus	٣٠	٧
مقبس (2)Taurus و (2)TopTaurus	٣٠	٧
مقبس Taurus و TopTaurus - ثلاثي	٣٠	٧
قابس ومقبس Nautilus	٣٠	٧
مقبس Nautilus جداري	---	٧

الجدول ٢: أطوال التعرية والتجريد

١٤-٤ من أجل ضمان التشغيل السليم لمنتجات PCE يجب تثبيت البراغي أو المكونات القابلة للربط حلزونياً باستخدام عزم الدوران المطابق لما هو وارد في الوثائق المرفقة و/أو وفق بيانات المنتج الواردة على الموقع الإلكتروني (www.pcelectric.at) أو في الكتالوج. يتضمن الجدول ٣ بعض الأمثلة على عزم الدوران لبعض تجهيزات القبس.

عزم الدوران بوحدة نيوتن/سم	موصلات 120A - 16A CEE	A 16	A 32	A 63	A 120
برغي التوصيل	١٠٠	١١٠	٢٠٠	٤٥٠	
اتصال أولي	---	---	١٠٠	١٠٠	
براغي علبة الوصل	---	---	٢٠٠	٢٠٠	
براغي العلبة	١١٠	١١٠	٢٠٠	٢٠٠	
براغي الوصل	١١٠	١١٠	٢٠٠	٢٠٠	
الصمولة الفوقية	٥٠٠	٦٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	

النقل، أو الاهتراء، مثلاً)، والتأكد أيضاً من أنها غير منقوصة أو متسخة. ولا يجوز بأي حال من الأحوال استخدام المعدات الكهربائية المتضررة أو المتسخة أو غير المكتملة! وهذا يسري أيضاً على المكونات الداخلية، مثل لاقطات التوصيل!

٣-٤ احرص أيضاً على ضرورة التخلص من مواد التغليف بالطريقة السليمة والمناسبة.

٤-٤ في حالة المعدات الكهربائية الثقيلة (كمظومات لوحات التوزيع الكبيرة مثلاً) قد تتطلب أعمال التركيب في حالات معينة الاستعانة بتجهيزات النقل الخاصة المناسبة، أو الرافعات أو الدعامات.

٥-٤ في حال وجود تعليمات سلامة و/أو وثائق خاصة بالمعدات المعنية، و/أو اتفاقات موقعة مع الزبائن، فيجب بالضرورة الالتزام بتلك التعليمات أو الوثائق أو الاتفاقات.

٦-٤ لا يجوز استخدام المعدات الكهربائية إلا ضمن شروط الاستخدام المنصوص عليها. يجب التأكد قبل التشغيل الأول من أن علامة الحماية، أو بالأحرى درجة الحماية، لجميع المعدات الكهربائية المعنية مناسبة لظروف الاستخدام المقررة. في حالة علامة الحماية IPX٤ يجب فتح ثقب التصريف المعلقة وضبطها على أخفض وضعية. يجب تجنب الإشعاع الشمسي المباشر، لأنه قد يقود في بعض الحالات إلى تسخين غير مسموح للمعدات الكهربائية أو إلى تكاثف البخار.

٧-٤ مكان تنصيب معدات PCE الكهربائية لا يجوز أن يزيد ارتفاعه عن ٢٠٠٠ م فوق مستوى سطح البحر، ما لم يكن هناك معطيات مستقلة بهذا الخصوص.

٨-٤ المعدات الكهربائية المخصصة للتركيب الظاهر أو المخفي أو كليهما، وكذلك أيضاً المخصصة للتثبيت على الجدران أو داخلها أو كليهما، يجب أن يتم تثبيتها باستخدام مواد التثبيت المناسبة (مثل البراغي والخوابير). ويسمح بتثبيت المعدات الكهربائية فقط من النقاط والمواقع المخصصة لذلك. ولا يجوز إطلاقاً إحداث نقاط تثبيت إضافية غير مخصصة لذلك (مثل فتح ثقب). وبالإضافة إلى ذلك يجب مراعاة مسافات العزل الهوائي ومسافات التسرب داخل العلب الناقلة كهربائياً في منطقة فتحات الدخول والخروج.

٩-٤ استخدام المواد المساعدة، كمواد التشحيم (الزيت، الشحوم، وغيرها) قد يسبب عدم تحمل تلك المواد.

١٠-٤ قبل الشروع بتركيب معدات PCE يجب التأكد من استيفاء شروط التوصيل السليمة تبعاً لنوع شبكة التغذية (نظام TN، نظام IT، أو نظام TT).

١١-٤ للتأكد من توفير نوع الحماية وبالتالي تخفيف التوتر على الكابلات، يجب عدم تشغيل المعدات الكهربائية إلا باستخدام صواميل توصيل الكابلات المرفقة، وكذلك أسلاك الكهرباء المخصصة لهذا الغرض. في حال استخدام صواميل توصيل كابلات أخرى، فلا بد من الانتباه إلى تلبية المتطلبات المتعلقة بنوع الحماية وتخفيف التوتر.

١٢-٤ في حال عدم النص صراحة بأن منتجات PCE صالحة للكابلات الألومنيوم فإنه لا يسمح إلا باستخدام الكابلات النحاس حصرياً لدى تركيب منتجات PCE. ويجب أن يتم اختيار المقطع العرضي للكابل بما يتناسب مع استهلاك الطاقة وطول الكابل للجهاز النهائي. يجب اختيار نوع الكابل (مرن/قاسي) وفقاً للوثائق المرفقة و/أو بيانات منتج PCE الواردة على الموقع الإلكتروني (www.pcelectric.at) أو في الكتالوج. ولا بد من الالتزام بمعايير تصميم منتجات PCE. يتضمن الجدول رقم ١ مختارات من مقاطع الكابلات المناسبة لتجهيزات القبس من PCE:

٥-٥ معدات PCE مصممة ومناسبة لتحمل درجات الحرارة المحيطة التالية، ولا يجوز تعريضها لأي مصدر حراري مباشر (مثل: تجهيزات الصهر). ومن أجل تجنب ارتفاع درجة حرارة المعدات الكهربائية، لا يجوز تغطيتها بأجسام أخرى.

الحد الأقصى: أكثر من ٢٤ ساعة	درجة الحرارة المحيطة القصوى	درجة الحرارة المحيطة الدنيا	مجموعة المنتجات
---	٤٠+ °م	٢٥- °م	تجهيزات القبس الصناعية
٣٥+ °م	٤٠+ °م	٥- °م ٢٥- °م (*)	تجهيزات القبس المنزلية
مجموعات مفاتيح الجهد المنخفض			
انظر الوثائق المرفقة بالمنتج			
---	٤٠+ °م	٢٥- °م	كابلات التمديد و صناعة بكرات الكابلات
٣٥+ °م	٤٠+ °م	٥- °م	كابلات التمديد و بكرات الكابلات المنزلية
(*) ينطبق على P+Nova و S-Nova و Nautilus و Taurus ^٢ و Taurus ^٢ وفقاً للملحق IEC ١٠٨٨٤-٦ الملحق G			

الجدول ٤: الحرارة المحيطة، نموذج بيانات معيارية

٦-٥ يمكن الحصول على معلومات إضافية (مثل: المقاومة الكيميائية، مقاومة الأشعة فوق البنفسجية لمعدات PCE) حسب بيانات الجهة المنتجة من الموقع الإلكتروني (www.pcelectric.at) أو الكتالوج. يجب تشغيل معدات PCE حصرياً ضمن الشروط البيئية المحددة لها.

٧-٥ لا يجوز تشغيل أي معدات كهربائية بها ضرر. ويجب الانتباه بشكل خاص إلى خطر الكابلات المنثنية بحدة أو المتضررة.

٨-٥ يحظر استخدام المعدات بشكل غير سليم (مثلاً: شد القابس من جهة الكابل، السقوط من ارتفاع عال، الرمي، إلخ...).

٩-٥ لضمان الأداء السليم لمعدات PCE يجب تنظيف المعدات بانتظام. ويجب فصل المعدات الكهربائية عن الشبكة قبل القيام بأعمال التنظيف. تنصح PCE باستخدام منديل نظيف وجاف في عملية التنظيف. في حال استخدام المنظفات، يتوجب على المستخدم التأكد قبل ذلك من صلاحية المنظفات المستخدمة لتنظيف معدات PCE (انظر البند ٦-٥).

١٠-٥ يجب صيانة معدات PCE على فترات منتظمة، وفحصها بحثاً عن التلف والأضرار، وذلك وفقاً للأحكام والأنظمة القانونية الوطنية المعمول بها في بلد الاستخدام، وبما يتوافق مع طرق وأساليب الاستخدام الصحيح. ولا بد هنا من التأكد من عزم الدوران لكافة التوصيلات البرغية.

١١-٥ لتجنب التآكل والاهتراء في المقابس أو تجهيزات القبس والإبقاء عليه في الحدود الدنيا ننصح بفصل أو وصل مستهلكات التيار عندما تكون مطفأة.

١٢-٥ إذا كانت معدة PCE المعنية مزودة بقاطع تيار الخطأ (مثلاً: أنماط مختلفة من منظومات لوحات التوزيع)، فإنه يجب اختبار وظيفة قاطع تيار الخطأ بانتظام، كل ستة أشهر، باستخدام زر الاختبار.

ويمكن أن تكون الفواصل الزمنية بين الاختبارات المفروضة أقصر من ذلك، حسب الصنع وطبيعة الاستخدام (مثلاً: بشكل يومي في ورشات العمل).

١٣-٥ في حال كانت معدة PCE المعنية مزودة بمصهرات، يجب افتراض وجود أعطال في أحد المعدات عند حدوث اضطرابات

تجهيزات مقابس الحماية					
عزم الدوران بوحدة نيوتن/سم	مقابس ثلاثي مع غطاء قالب	Top Taurus (2)	Taurus (2)	Nautilus	ملامس الحماية / S-Nova +P-Nova
برغي التوصيل	٨٠	٨٠	٨٠	---	٨٠
تخفيف التوتر على الكابل	٨٠	٤٠٠	١١٠	٤٠٠	---
برغي الوصل	٨٠	١١٠*	١١٠	---	٨٠
المقبس الجداري برغي التوصيل	---	---	---	٨٠	---
القابس/المقبس برغي التوصيل	---	---	---	١٠٠	---

* حسب الموديل

(نيوتن/سم)	تجهيزات القبس CEE للجهد المنخفض > ٥٠ فولت
قابس، مقبس للجهد المنخفض	
١٦٠	برغي توصيل ١٦ أمبير/٣٢ أمبير
٦٠٠	صمولة هامية ١٦ أمبير/٣٢ أمبير
قوابس جدارية وقوابس أجهزة مركبة على الجدار للجهد المنخفض، مقابس جدارية	
١١٠	برغي توصيل ١٦ أمبير/٣٢ أمبير

الجدول ٣: أمثلة عن عزم الدوران

١٥-٤ عناصر الربط بدون براغي (كالاقاطات الخالية من البراغي أو أنظمة التعشيق المستخدمة لتثبيت أجزاء العلبة على سبيل المثال) يجب أن تضبط جميعها على وضعية الربط النهائية. يجب التأكد من متانة نقاط الربط جميعاً.

١٦-٤ فيما يتعلق بالفارنات والمقابس الصناعية CEE ذات التوصيل التوجيهي يجب الانتباه إلى التركيب الصحيح للتعشيق الكهربائي لكامل النظام.

١٧-٤ لا يجوز تغيير العلامات أو التسميات أو ملصقات الموديلات أو إزالتها أو جعلها غير واضحة.

١٨-٤ بعد التركيب وقبل الاستخدام الأول يجب أن يقوم خبراء مؤهلون ومتخصصون في مجال التقنيات الكهربائية (EFK)  بالتأكد من سلامة عمل المعدات الكهربائية.

١٩-٤ بالنسبة لمعدات PCE التي لم تُركب أو تُشغل بشكل صحيح، يتم إلغاء جميع أنواع الكفالات والضمانات و/أو المسؤولية عن أية أضرار.

٥. التشغيل والصيانة

١-٥ يجب على المستخدم أن يتأكد، وتبعاً لشروط التشغيل المنصوص عليها في الموقع (مثلاً: نوع الشبكة، علامة الحماية العالمية، حالة الاستخدام، الشروط المناخية، وغيرها) من استخدام معدات PCE المناسبة حصرياً ودون سواها.

٢-٥ في حالة المواقع التي تنطبق فيها بعض المتطلبات الخاصة (مثلاً: الحاويات، المرفأ، مناطق الحماية من خطر الانفجار، وغيرها) يجب على المستخدم أن يتأكد من أن المعدات تستوفي جميع المعايير الضرورية الخاصة بالموقع.

٣-٥ يجب استخدام كافة معدات PCE وفق طرق الاستخدام المحددة.

٤-٥ معدات PCE مصممة لأغراض الاستخدام المعنية والأحمال الميكانيكية الناجمة عن ذلك. رغم ذلك يجب تجنب تحميلها بما يُعد إساءة استخدام (مثلاً: باستخدامها عتية أو سلماً للصعود أو مكاناً لوضع الحاجيات المختلفة، إلخ...). بالنسبة إلى اللعب الجدارية القابلة للقفز والتأمين ميكانيكياً يحظر مثلاً التشغيل بعنف دون توصيل القابس، أو الشد العنيف للقابس خلال التشغيل، حيث أن هذا يمكن أن يقود إلى الإضرار بالمعدة الكهربائية.

PCE تاجتتم زومرل ماعل نايبلا

نايب	زومرل
	لزنملا قماق ربع قزيمملا لي غشتلا ةادأ نم صلختلا عونمم
	لي غشتل قماعل تاداشرلا او قماقلا سل تاومل عمب مازتللا
	هب طوملا صخشلل يف يظول يمسلا وه ءابرمللا ينف اهيل ع فارشلا او ةيئابرملا لامعلا لذيغت
	داحتلا تابلمتم عيمج ءافيتسا ل CE قماق ريشت ي بوروالا
	قلمملا تابلمتم عيمج ءافيتسا ل UKCA قماق ريشت قدحتلما
	دوزملا قزهجالا وأ، لوح سباق وأ، ةيواز سباق لاخذ! زوجي ال مادختساب ال! قزيمملا يئاقولا لاصتلا سباقم يف سباق م. كج! ناقولج
	يرخال ولت دح او قزيمملا لي غشتلا تاودأ لاخذ! زوجي ال يرارجل ديازتل رطخ ببسب
	رطخ ببسب قزيمملا لي غشتلا تاودأ ةيطغت زوجت ال يرارجل ديازتل
	قبعصرلا فورظلل يئاقولا لاصتلا سباقمو سباقو
	، قيل خادل نكامال يف قزيمملا لي غشتلا تاودأ مادختسا بجي نايح ال ع رصتقم ناف، ةي جراخلا نكامال يف مادختسالا اما قيلق
	، قفاجل نكامال يف قزيمملا لي غشتلا تاودأ مادختسا بجي
	ال لامحأ لم الكلاب قفوفملا لب الكلاب قركب لي غشت زوجي طاو XXXX نع ديزت
	ال لامحأ لم الكلاب قفوفملا لب الكلاب قركب لي غشت زوجي طاو XXXX نع ديزت
	يف، لب الكلاب قركب، قزيمملا لي غشتلا ةادأ مادختسا بجي م. ئاق عضو
	قطلتخملا قفوقملا يذ لميحتلا عطق: لي ماحتلا قرائ عطاق لاشم). قلدت عمل ةدئازلا لامحال لمشي امب يثحل لميحتلا و AC22A)
	ليوحتلل قلابلا سباقملا نم سباقلا بحس زوجي ال لي غشتلا فاق ي قلاح يف ال ايكي الكيم قلفقملا و
	ليوحتلل قلابلا سباقملا يف سباقلا لاخذ! زوجي ال لم الكلاب لي صول قلاح يف ال ايكي الكيم قلفقملا و
	قرارجل تاجرد ناو قدوربل نم قدحولا ةيامح نا ال ريشي تحت ةيويئم ةجرد 25 نم لقأ ال لصت مادختسالا قبس انملا رفصل
	II ةيامحل ةئف، أي ئاقو لوزم أف عاضم الزع قلوزم لي غشتلا ةادأ
	سباقملا يف قزيمملا لي غشتلا تاودأ لاخذ! زوجي ال قتبائل
	ءاوجل يف قزيمملا لي غشتلا تاودأ لي غشت زوجي ال قزجفتلما
	وأ، ةي ئايذ فلأ، ةيكي الكيملا تاريثاتلل لي غشت تاودأ قيلاعل ةي ئايكميلا

زومرل نايب 5: لودج

ايفي عبطملا ءاطخالا و ءاطخالا و ةينفلا لي دعتلا قوقحب ظافتحالا عم

تشغيل بسبب انطلاق المصهرات. استكشاف ممكن الخطأ وإصلاحه يجب أن يتم من خلال الأشخاص المؤهلين والمتخصصين في مجال التقنيات الكهربائية (EFK) (E).

١٤-٥ في حال كانت معدة PCE المعنية مزودة بنوافذ قلابة لمعدات فصل ووصل وما شابهها فإن من الواجب الإبقاء على هذه النوافذ القلابة مغلقة تماماً باستمرار، بعد تنشيط معدات الفصل والوصل الموجودة تحتها. نوع الحماية المذكور على لوحة الصنع لا يمكن ضمانه إلا في حال الإغلاق الكامل والصحيح للنوافذ القلابة.

١٥-٥ إذا كان النظام يسمح بإدخال قوابس درجة حماية IP معينة في مقابس درجة حماية IP أخرى، يجب الانتباه إلى حقيقة أن درجة الحماية IP الناتجة لجملة القابس والمقبس توافق في هذه الحالة درجة الحماية الأخفض بين الاثنين.

١٦-٥ تلغى كافة حقوق الكفالة والمطالبة بالضمان، وتزول أي مسؤولية عن المنتج، في حال استخدام معدات PCE بغير الطرق والمجالات السليمة المخصصة لها.

٦. الخروج من الخدمة والتخلص من المواد

١-٦ يجب فصل كافة المعدات الكهربائية عن التيار الكهربائي قبل إخراجها من الخدمة والتخلص منها. في حال التفكير يجب مراعاة قواعد الأمان الخمسة (راجع البند ٥-١).

٢-٦ عند التخلص من المواد يجب مراعاة القوانين المحلية والالتزام بالقواعد السارية في بلد الاستخدام.

٣-٦ مواصفة نفايات التجهيزات الكهربائية والإلكترونية WEEE: الأجهزة الكهربائية والإلكترونية المستعملة (المعدات المستعملة) لم يعد مسموحاً اليوم، بموجب القواعد الأوروبية، أن يتم إلغاؤها مع النفايات غير المفروزة. يشير الرمز الذي يمثل حاوية نفايات مزودة بعجلات، إلى الحالات التي تستوجب الفرز.