

- 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 $+50^{\circ}\text{C}$.

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 Erstinbetriebnahme 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 ^{*)} – 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

^{*)} 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	Abmantelungslänge (mm)	Abisolierlänge (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 bereicherspezifisch 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
Niederspannungsschaltgerätekombinationen	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 Prüfintervalle 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!