



PRCD-S+

Betriebsanleitung

11189_Version 11/2016 V1.4



PCE

Connection
to the future

Der PRCD-S+ ist ein allpolig schaltender ortsveränderlicher Personenschutzschalter mit elektronischer Fehlerauswertung für die Verwendung an Steckdosen mit unbekannter Schutzmaßnahme um Personen und elektrische Betriebsmittel eine sichere Stromentnahme aus einem Speisepunkt zu ermöglichen.

Anwendungsbereich:

Als ortsveränderlicher Fehlerstromschutzschalter mit Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ bzw. $I_{\Delta n} \leq 10 \text{ mA}$ für Wechselströme, pulsierenden Gleichfehlerströme und phasenangeschnittene Fehlerströme.

Funktion:

- Der PRCD-S+ ist allpolig schaltend: Im Falle eines Fehlers wird die Stromzufuhr über L und N unterbrochen und die Signaleinheit am Gerät leuchtet in der Farbe Rot. Zur erhöhten Sicherheit bleibt davon unabhängig der Schutzleiterkontakt bis zur Quittierung des Fehlers geschlossen. Wurde der Fehler behoben, kann der PRCD-S+ mit einem Tastendruck wieder aktiviert werden.
- Bei jedem Einschaltvorgang erfolgt eine Routineüberprüfung, welche den einwandfreien Zustand der Steckdose überprüft.
- Der Schutzleiterkreis (PE) wird voreilend ein- und nacheilend ausgeschaltet
- Die vorhandene Unterspannungsauslösung verhindert ein automatisches Wiedereinschalten nach einem Stromausfall oder einer Spannungsunterbrechung.
- Der vorhandene Überspannungsschutz erkennt 400VAC sowie 220VDC und schaltet diese nicht durch (ein weak point spricht an).
- Der PRCD-S+ lässt sich nicht einschalten bzw. schaltet ab wenn:
 - der Schutzleiter unterbrochen ist.
 - Fehlerspannung am Schutzleiter gemessen wird.
 - Über- oder Unterspannung gemessen wird.
 - ein Leiterbruch erkannt wird.

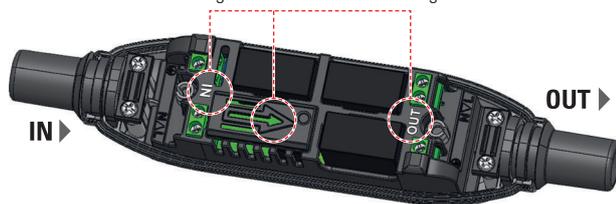
Beim Auftreten von Fremdspannung auf dem Schutzleiter schaltet die Schutzeinrichtung den L- und N-Leiter ab, hält aber die Verbindung des Schutzleiterkreises aufrecht.

Der PRCD-S+ erkennt und schützt in folgenden Fehlerfällen:

- N-Leiter Unterbrechung
- PE-Leiter Unterbrechung
- Fremdspannung auf PE-Leiter
- Unterspannung oder Spannungsausfall
- Überspannung
- Gleichspannung
- Verdrahtungsfehler
- Fehlströme mit Bemessungswert von 30mA bzw. 10mA
- (L und PE-Leiter vertauscht)

Montage:

- Die Installation, Inbetriebnahme und Funktionsüberprüfung muss durch eine Elektrofachkraft (EFK) erfolgen!
- Einhalten der 5 Sicherheitsregeln!
- Die Richtung des Energieflusses muss unbedingt eingehalten werden!
- Achten Sie beim Anschluss des Gerätes auf die Bezeichnung „IN“ und „OUT“ sowie auf die Pfeilrichtung in der Elektronikabdeckung.



- Der PRCD-S+ ist, entsprechend der nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des Verwendlandes, einer regelmäßigen Wiederholungsprüfung z.B. DIN VDE 0701-0702 zu unterziehen. Eine Prüfpflichtung ist unter www.prcd-s.info ersichtlich.

Technische Daten:

Bemessungsspannung 230V~ / Bemessungsfrequenz 50Hz / Bemessungsstrom 16A
Bemessungsfehlerstrom 10mA (Art. Nr. 967011155) / 30mA (Art. Nr. 967011355)

Umgebungstemperatur -25°C bis +45°C

Anschlussquerschnitt: 1–2,5mm², Abmantelungslänge: 35mm / Abisolierlänge: 7mm

Anzugsmoment	Gehäuseschraube	Zugentlastung	Kontaktschraube
Ncm	180	80	80

Anschlussleitungstypen entsprechend der nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des Verwendlandes. Kabeldurchmesser \varnothing 9–14mm
Schutzart IP55 • Normen/Regelwerk DIN VDE 0661 und DGUV Information 203-006 (bisher BGI/GUV-I 608)

Bedienung:



EIN-Schalten

- Den Netzstecker des PRCD-S+ in eine Steckdose stecken. Bei ordnungsgemäßer Netzversorgung **blinkt** nach ca. 1–2 Sek. Überprüfungszeit die Signaleinheit in der Farbe **GRÜN**.



- Die Taste vom PRCD-S+ kurz gedrückt halten. Innerhalb <1 Sek. erfolgt eine Routineprüfung (Anschluss, Netzversorgung,...). Der PRCD-S+ schaltet EIN, die Signaleinheit leuchtet **dauerhaft** in der Farbe **GRÜN**.
- Der PRCD-S+ ist nun bereit für den Betrieb. Die Taste kann nun losgelassen werden.

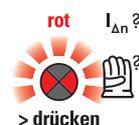


AUS-Schalten

- Den Taster am PRCD-S+ kurz betätigen.
- Die Signaleinheit **blinkt** in der Farbe **GRÜN**. Der PRCD-S+ ist nun allpolig ausgeschaltet.

Der PRCD-S+ ist nicht zu verwenden bei:

- Kältegeräten oder ähnlichen Anwendungen (kein automatisches Wiedereinschalten nach Spannungsausfall)
- Maschinen mit hohen Einschaltströmen
- IT-Stromnetzen (Trenntransformatoren, Stromerzeuger, etc...) Für die Funktion des PRCD-S+ ist das Vorhandensein eines Schutzleiters zwingend notwendig.



Differenzstromfehler wird durch **rotes Blinken** der Signaleinheit angezeigt. Der PRCD-S+ von PCE gibt in solchem Fall eine optische Warnung aus und schaltet sofort ab. Der Schutzleiterkreis bleibt bis zum Quittieren aufrecht! **Der maximal mögliche Personenschutz ist gegeben.**



Etwaige Messfehler, beispielsweise durch das Tragen eines Handschuhs beim Einschaltvorgang, werden durch **rotes Blinken** der Signaleinheit angezeigt. Der PRCD-S+ von PCE gibt in solchem Fall eine optische Warnung aus und schaltet nicht ein. **Der maximale mögliche Personenschutz ist gegeben.** Nach dem Quittieren ist der Einschaltvorgang ohne Handschuh oder einem Standortwechsel zu wiederholen.

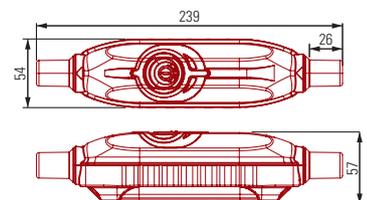


Wenn während des Einschaltens innerhalb von ca. 1 Sek. die Signaleinheit um den Taster **rot leuchtet oder neutral bleibt** liegt ein **Fehler** vor. Der PRCD-S+ schaltet nicht EIN. **Der maximal mögliche Personenschutz ist gegeben.** Eine Elektrofachkraft (EFK) ist zu Rate zu ziehen.

5 SICHERHEITSREGELN:

Vor Beginn der Arbeiten:

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



Kontaktdaten des Herstellers:

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@pcelectric.at

www.manufacturer-safety.info





PRCD-S+

Operating manual

11189_Version 11/2016 V1.4



PCE

Connection
to the future

The PRCD-S+ is an all-pole switching portable RCD circuit breaker with electronic fault evaluation for use on socket outlets with unknown protection measures, enabling persons and electrical equipment to safely draw current from a feed point.

Field of application:

As a portable residual current circuit breaker with a rated differential current of $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ or $I_{\Delta n} \leq 10 \text{ mA}$ for alternating currents, pulsating DC residual currents and phase-controlled residual currents.

Function:

- The PRCD-S+ isolates all poles when tripped: In the event of a fault, the power supply via L and N is interrupted and the signal unit on the device lights up red. For additional safety, the PE conductor contact nevertheless remains closed until the fault has been cancelled. When the fault has been remedied, the PRCD-S+ can be activated again with the press of a button.
- Every time the device is switched on, a routine check is performed to test the safe condition of the socket outlet.
- The PE conductor circuit is switched on in advance and switched off with a delay
- The integral undervoltage trip prevents automatic restarting after a power failure or an interruption in the power supply.
- The integral surge voltage protection detects 400 VAC and 220 VDC and does not allow these to pass (a weak point occurs).
- The PRCD-S+ cannot be switched on or switches itself off if:
 - The PE conductor is interrupted.
 - A fault voltage is measured on the PE conductor.
 - A surge voltage or undervoltage is detected.
 - A broken conductor is detected.

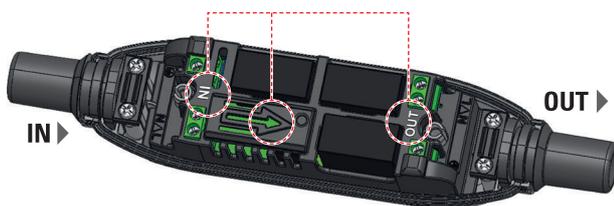
In the event of a fault voltage on the PE conductor, the protection device switches off the L and N conductor but maintains the connection to the PE conductor circuit.

The PRCD-S+ detects and protects in the case of the following faults:

- N conductor interrupted
- External voltage on the PE conductor
- Surge voltage
- Wiring errors (L and PE conductor reversed)
- PE conductor interrupted
- Undervoltage or voltage failure
- DC voltage
- Fault currents with rated values of 30 mA or 10 mA

Installation:

- Installation, commissioning and function testing must be carried out by a qualified electrician!
- Observe the 5 safety rules!
- The direction of the energy flow must be maintained at all times!
- When connecting the device, pay attention to the designations "IN" and "OUT" and to the direction on the arrow in the cover of the electronics.



- The PRCD-S+ must be subjected to regularly recurring inspections in accordance with the national statutory regulations and the regulations in the country of use, e.g. DIN VDE 0701-0702. Inspection recommendations can be found at www.prcd-s.info.

Technical data:

Rated voltage 230V~ / Rated frequency 50Hz / Rated current 16A
 rated residual current 10 mA (Art. No. 967011155) / 30 mA (Art. No. 967011355)
 Ambient temperature -25°C to +45°C
 Connection cross-section: 1–2.5mm²
 Cable dismantling length: 35 mm / wire stripping length: 7 mm

Tightening torque	Housing screw	Strain relief	Contact screw
Ncm	180	80	80

Connecting lead type in accordance with the national statutory regulations and regulations in the country of use. Cable diameter 9–14 mm
 Protection class IP55 • Standards/code DIN VDE 0661 and DGUV Information 203-006 (former BGI/GUV-I 608)

Operation:



Switch ON

- Insert the mains plug of the PRCD-S+ into a socket outlet. If the mains power supply is OK, the signal unit **flashes** after approx. 1–2 sec. Testing time of the unit in **GREEN**.



- Press and briefly hold the button of the PRCD-S+. A routine check is performed within <1 sec. (connection, mains supply,...). The PRCD-S+ switches ON, the signal unit illuminates **continuously** in **GREEN**.
- The PRCD-S+ is now ready for operation. The button can now be released.

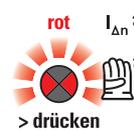


Switch OFF

- Press the button on the PRCD-S+ briefly.
- The signal unit **flashes GREEN**.
- All poles of the PRCD-S+ are now switched off:

The PRCD-S+ must not be used for:

- Heating appliances or similar applications (no automatic restarting after a power failure)
 - Machines with high starting currents
 - IT current networks (isolating transformers, power generators, etc...).
- The presence of a PE conductor is mandatory for the function of the PRCD-S+.



Differential current faults are indicated by the signal unit **flashing red**. In this case, the PRCD-S+ from PCE gives a visual warning and switches off immediately. The PE conductor circuit is maintained until the fault is cancelled! **Maximum possible personal protection is assured.**



Measuring errors caused, for example, by the wearing of a glove when switching on are indicated by the signal unit **flashing red**. In this case, the PRCD-S+ from PCE gives a visual warning and does not switch on. **Maximum possible personal protection is assured.** After acknowledging the fault, repeat the starting procedure without a glove or after changing your location.

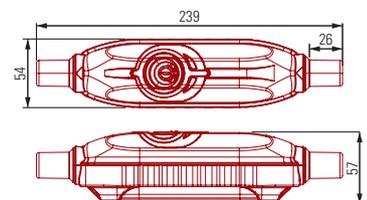


If, when switching on, the signal unit **illuminates red or remains neutral** within approx. 1 sec., there is a **fault**. The PRCD-S+ does not switch ON. **Maximum possible personal protection is assured.** Consult a qualified electrician.

5 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!



Contact details of manufacturer:

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@pcelectric.at

www.manufacturer-safety.info

