



**PROTEC.class®**

**PPRCDS**

*Bedienungsanleitung*  
*Operating instructions*



**D Bedienungsanleitung**

2-11

**GB Operating instructions**

12-21

**Einleitung**

Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt entschieden, das mit größter Sorgfalt hergestellt wurde. Nur eine sachgerechte Installation und Inbetriebnahme gewährleistet einen langen, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb.

- Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit der Bedienungsanleitung vertraut.
- Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

**Sicherheitshinweise**

Eigenkonfektionierung ausschließlich durch eine Elektrofachkraft. Durch eine unsachgemäße Eigenkonfektionierung gefährden Sie:

- Ihr eigenes Leben.
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Eigenkonfektionierung riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Für die Eigenkonfektionierung sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung.
- Auswertung der Messergebnisse.
- Auswahl des Elektroinstallationsmaterials zur Sicherung der Abschaltbedingungen.
- IP-Schutzarten.

- Einbau des Elektroinstallationsmaterials.
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen, etc.).

Regeln der Elektrotechnik beachten.

Für den PPRCDS dürfen nur Stecker- und Steckdosensysteme (Kupplungen) verwendet werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- Bemessungsspannung des Stecker- und Steckdosensystem (Kupplung) identisch mit der Bemessungsspannung des PPRCDS
- Bemessungsstrom des Stecker- und Steckdosensystem (Kupplung) übersteigt nicht den Bemessungsstrom des PPRCDS
- Verwenden Sie das Gerät nicht missbräuchlich, sondern nur für den bestimmungsgemäßen Zweck.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und tauchen Sie es nicht unter Wasser.
- Das Gerät darf nicht als Ersatz für grundlegende elektrische Sicherheitsmaßnahmen angesehen werden.
- Es ist der Stecker des Gerätes zu ziehen, um eine Trennung vom Netz zu erzielen.

### Allgemeine Hinweise

Der PPRCDS ist eine, als Schnurzwischengerät konzipierte, allpolig schaltende, ortsveränderliche Differenzfehlerstromeinrichtung mit elektronischer Fehlerstromauswertung.

Der ortsveränderliche Personenschutzschalter PPRCDS wurde entwickelt in Anlehnung an die Empfehlung der BG für den Anschluss an unbekannten Steckdosen und ermöglicht die sichere Stromentnahme aus diesen Speisepunkten.

Der PPRCDS überprüft die Steckdose, ob die Phase L, der Neutraleiter N und der Schutzleiter PE

- vorhanden,
- richtig angeschlossen,
- nicht vertauscht sind.

Und lässt die Stromentnahme nur aus einer sicheren Steckdose zu.

Der Schutzleiter wird beim Einschalten überprüft und während des Betriebes überwacht.

Der PPRCDS erkennt Anlagenfehler in der Festinstallation und lässt sich im erkannten Fehlerfall nicht einschalten. Sobald ein Fehlerfall auftritt (z. B. Schutzleiterbruch) schaltet der PPRCDS automatisch ab.

Dadurch wird eine Schutzpegelerhöhung gegen gefährliche Körperströme erreicht.

Der PPRCDS schaltet nicht ab, wenn der Schutzleiter mit Fremdspannung beaufschlagt wird, z. B. durch Anbohren einer Fremdleitung.

Durch das „nicht“ abschalten des PPRCDS kann das vorgeschaltete Schutzorgan ansprechen und den Stromkreis unterbrechen.

Das Gerät ist ausgelegt zur Erkennung von:

- Wechselfehlerströmen
- pulsierenden Gleichfehlerströmen
- phasenangeschnittenen Fehlerströmen

Der PPRCDS verfügt über folgende Funktionen:

- Fehlerstromschutzschalter (DI)
- Schutzleitererkennung (Prüfung vor dem Betrieb)
- Schutzleiterüberwachung (Prüfung während des Betriebes)
- Unterspannungsauslösung

- Erkennen von Netzspannung auf dem Schutzleiter beim Einschalten\*
- Aufrechterhalten der Schutzleiterfunktion bei Fremdspannung auf dem Schutzleiter während des Betriebes

Fehlererkennung – der PPRCDS erkennt und schützt bei folgenden Anlagenfehlern:

- N-Leiter unterbrochen
- Erkennen von Netzspannung auf dem Schutzleiter beim Einschalten\*
- Fehlender PE-Leiter
- Aufrechterhalten der Schutzleiterfunktion bei Fremdspannung auf dem Schutzleiter während des Betriebes
- Phase L und PE-Leiter vertauscht
- Phase L und PEN-Leiter vertauscht
- PE-Leiter spannungsführend
- PEN-Leiter spannungsführend
- Bemessungsfehlerströme 10 mA bzw. 30 mA (je nach Ausführung)
- Spannungsausfall / Spannungsunterbrechung

\* Hierzu Bedienungshinweis unter EIN-Schaltvorgang beachten.



**Beispiel:**

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung oder einer Kabeltrommel, ist der PPRCDS zwischen der zur Stromentnahme vorgesehenen Steckdose (Festinstallation) und der Verlängerungsleitung / Kabeltrommel zu stecken.

**PPRCDS nicht verwenden**

- zum Betreiben an Gefriertruhen und Kühlschränken.
  - der PPRCDS schaltet bei Spannungsausfall ab und verhindert ein automatisches Wiedereinschalten bei Spannungswiederkehr.
- als EIN- und AUS-Schalter zum Schalten von Maschinen mit hohen Einschaltströmen.

**PPRCDS nicht verwendbar**

Der PPRCDS fordert zwingend das Vorhandensein eines Schutzleiters.

Tritt während des Betriebes eine Schutzleiterunterbrechung auf, schaltet der PPRCDS allpolig ab.

Ein Betrieb an einer 2-poligen Spannungsquelle (z. B. Trenntrafo, Stromerzeuger, usw.) ist daher nicht möglich.

**EIN-Schaltvorgang**

- PPRCDS Netzstecker in vorhandene Steckdose einstecken
- Sobald der PPRCDS Netzstecker eingesteckt und der PPRCDS mit Spannung versorgt ist, wird die Verdrahtung der Steckdose vom PPRCDS selbstständig auf Fehlerfreiheit und auf das Vorhandensein des Schutzleiters überprüft.
- I-ON Taste ⑦ mit bloßer Hand betätigen (PPRCDS manuell EIN-schalten)

**NICHT mit Handschuhen einschalten!**

- Während die I-ON Taste ⑦ mit bloßer Hand eingeschaltet wird, überprüft der PPRCDS ob der Schutzleiter frei von Netzspannung ist.

Nur in diesem Fall lässt sich der PPRCDS einschalten.

**Wichtiger Hinweis – unbedingt beachten:**

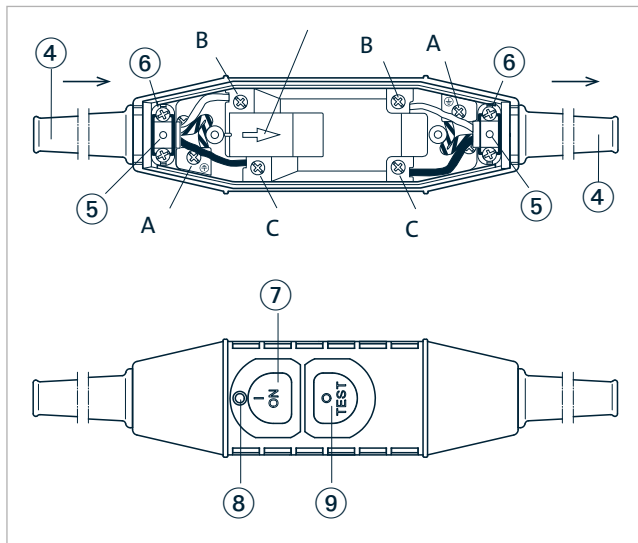
- Damit der PPRCDS die Überprüfung „Netzspannung auf Schutzleiter“ beim Einschaltvorgang einwandfrei durchführen kann, darf der PPRCDS nicht mit Handschuhen oder sonstigen isolierenden Gegenständen eingeschaltet werden.
- Der Einschaltvorgang muss bestimmungsgemäß, d. h. mit bloßer Hand, durchgeführt werden!

**Wichtiger Hinweis zur Bedienung mit Handschuhen.**

Über die I-ON-Taste ⑦ erkennt der PPRCDS, ob der Schutzleiter Netzspannung führt und verhindert so das Einschalten.

- ④ 2 Knickschutztüllen
- ⑤ 2 Zugentlastungsschelle
- ⑥ 4 Zugentlastungsschrauben
- ⑦ I-ON Taste
- ⑧ Rote Glimmlampe
- ⑨ O-Test-Taste

- Ⓐ Schutzleiter (PE)
- Ⓑ Neutraleiter (N)
- Ⓒ Außenleiter (Phase L)



### Inbetriebnahme – Testablauf

Der PPRCDS ist grundsätzlich vor jeder Inbetriebnahme wie folgt zu prüfen:

- Netzstecker in vorhandene Steckdose einstecken
- „I-ON“-Taste ⑦ mit bloßer Hand betätigen
- Rote Glühlampe ⑧ leuchtet – PPRCDS ist eingeschaltet und betriebsbereit.
- „O-Test“-Taste ⑨ betätigen, Fehlerstromschutzrichtung wird erzeugt.
- PPRCDS schaltet ab.
- Rote Glühlampe verlischt.

Löst der PPRCDS über die O-Test-Taste ⑨ nicht aus, muss das Gerät sofort vom Netz getrennt und überprüft werden. Nach erneutem Einschalten des PPRCDS muss sich das angeschlossene Gerät betreiben lassen. Andernfalls hilft Tabelle 1 bei der Fehlersuche.

### Achtung

Der PPRCDS, bzw. das komplette Anschluss-Set ist einer regelmäßigen Wiederholungsprüfung zu unterziehen. Vor dem Öffnen des PPRCDS in jedem Fall den Netzstecker ziehen!

### Vorschriften und Regeln

Der PPRCDS wurde in Anlehnung an die DIN VDE 0661 „Ortsveränderliche Schutzrichtungen zur Schutzpegelerhöhung“ und DGUV Prüfgrundsatz PRCD-S GS-ET-41 entwickelt.

Die Berufsgenossenschaften (u. a. BG ETEM (Energie Textil Elektro)) empfehlen in Ihrem Regelwerk (BGI 608) den PPRCDS als wirkungsvolle Schutzmaßnahme zum Anschluss von ortsveränderlichen Verbrauchern an Steckdosen mit unbekannter Schutzmaßnahme (unbekannter Schutzrichtung).



### Eigenkonfektionierung

Der PPRCDS ist als Einzelgerät erhältlich. Je nach vorhandenem Steckersystem können die Anschlussleitungen von einer Elektrofachkraft selbst konfektioniert werden.

- a. Die beiden Schrauben ③ im Gehäuse lösen und Deckel ① abnehmen.
- b. Zugentlastungsschelle ⑤ öffnen und komplett ausbauen.
- c. Gerätezuleitung an der gewünschten Stelle, nahe dem Gerätestecker, durchtrennen und die beiden Leitungsenden abmanteln.
  - Die Leitungslänge vor dem PPRCDS muss 1,5 m + 10 % betragen.
  - Die Leitungslänge nach dem PPRCDS muss mindestens 1,5 m betragen.
- d. Einzeladern abisolieren und mit Adernendhülsen versehen (max. Querschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>)
- e. Knickschutztüllen ④ über die Leitungsenden schieben.
- f. Anschlussleitung, beginnend mit dem Schutzleiter, an den Anschlussklemmen ⑥ anschließen.
- g. Eingangsseite (Pfeilrichtung = Stromdurchflußrichtung) beachten
- h. Eingangsseite: Phase L auf Klemme ③, Neutralleiter N auf Klemme ⑥ anschließen
- i. Ausgangsseite: Neutralleiter N an Klemme ⑥, Phase L an Klemme ③ anschließen, Schutzleiter PE an Klemme ④ anschließen
- j. Anschlussleitungen und Knickschutztüllen ④ mit den Zugentlastungsschellen befestigen. Knickschutz und Zugentlastung auf richtigen Sitz prüfen.
- k. Deckel ① auf das Gehäuse ② auflegen und die Schrauben ③ mit einem Drehmoment von 1 Nm festziehen.

Die Leitungslängen des vom Hersteller konfektionierten PPRCDS können von den oben erwähnten Maßen abweichen.




### Wiederholungsprüfung

Der PPRCDS muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Hinweise dazu können unter [www.protecclass.de](http://www.protecclass.de) eingesehen werden.

Anschluss-Situation	PPRCDS Reaktion	Möglichkeiten / Gründe / Fehlerfälle	Lösung
PPRCDS an herkömmliche Steckdose angeschlossen	PPRCDS lässt sich nicht einschalten	Steckdose ohne Spannungsversorgung	Stromversorgung überprüfen
		Steckdose wahrscheinlich nicht fehlerfrei	Steckdose von Elektrofachkraft überprüfen lassen PPRCDS testweise in eine andere Steckdose einstecken
		PPRCDS – Kabelset defekt	Kabelset überprüfen/ersetzen
		Kein Schutzleiter vorhanden	Steckdose von Elektrofachkraft überprüfen lassen PPRCDS testweise in eine andere Steckdose einstecken
		L/N/PE vertauscht	Steckdose von Elektrofachkraft überprüfen lassen PPRCDS testweise in eine andere Steckdose einstecken
		Spannung auf Schutzleiter	PPRCDS in eine andere Steckdose einstecken Steckdose von Elektrofachkraft überprüfen lassen
	PPRCDS lässt sich nur mit Handschuhen einschalten	Spannung auf dem Schutzleiter	Fehlerhaften Schutzleiteranschluss korrigieren
Betrieb an Stromerzeuger	PPRCDS lässt sich nicht einschalten	Kein Schutzleiter vorhanden	Betrieb an Stromerzeugern ist nicht möglich.
Betrieb an Trenntransformator	PPRCDS lässt sich nicht einschalten	Kein Schutzleiter vorhanden	Betrieb an Trenntransformatoren ist nicht möglich.

Tabelle 1 – Technische Daten

Bemessungsspannung	230 V~
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Bemessungsstrom	16 A
Bemessungsleistung	3,6 kW
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ (je nach Ausführung)	30 mA 10 mA
Schutzart (je nach Ausführung)	IP 44 IP 55
Ausführung (gekapselt)	IP 66/68
Umgebungstemperatur	-25 °C bis + 45 °C (bei einem täglichen Mittelwert der +35 °C nicht überschreitet)
Leitungsquerschnitt	1 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Schaltstellungsanzeige	Gerät EIN: Glimmlampe (rot) leuchtet
Bedienung	EIN I-ON Aus/Test O-Test
Prüfzeichen	 <b>REG 6199</b>  <b>1962</b>  <small>ET 22004</small>
Normen	DIN VDE 0661
Regelwerk	DGUV Information 203-006 (bisher BGI 608)

**D Bedienungsanleitung**

2-11

**GB Operating instructions**

12-21

**Initiation**

You've chosen a high quality product, prepared with the utmost care.

Only a proper installation and start-up ensures a long, reliable and trouble-free operation.

- Please familiarise yourself with the user manual before initial use.
- Retain instruction for future reference.

**Safety notes**

Assembly should only be carried out by a qualified electrician. Incorrect self-assembly poses a risk:

- Your own life.
- The life of the users of the electrical system.

Assembling products incorrectly may result in serious damage to property, e.g. as a result of fire. You may be held personal liability for personal injuries and property damage.

In particular, the following expertise is required for self-assembly:

- the 5 „safety rules“ to be applied: disconnect; secure against being switched on again; ensure that no voltage is present; ground and short-circuit; cover or fence off neighboring live parts.
- selection of the suitable tools, measuring equipment, and personal protective equipment, if necessary.
- evaluation of the measurement results.
- selection of the electrical installation material to ensure the switch-off conditions.
- IP-degrees of protection.
- installation of the electrical installation material.

- type of supply network (TNSystem, IT-system, TT-system) and the resulting connection conditions (grounding without a special grounding conductor, protective grounding, necessary additional measures, etc.).

Observe electrical engineering standards.

Only plug and socket systems (connectors) that meet the following requirements may be used for the PPRCDS:

- Voltage rating of the plug and socket system (connector) identical to the voltage rating of the PPRCDS
- Current rating of the plug and socket system (connector) does not exceed the current rating of the PPRCDS
- Do not misuse the unit; use it only for its intended purpose.
- Do not drop the unit or immerse it in water.
- The unit must not be regarded as a substitute for basic electrical safety measures.
- The unit must be unplugged to disconnect it from the mains.

### General notes

The PPRCDS is a portable differential residual current device with electronic residual current evaluation that switches on all poles and was designed for connection within a cable.

The portable safety switch PPRCDS was developed based on the recommendation of the BG for connection to unknown outlets and makes safe current consumption from these supply points possible.

The PPRCDS inspect the socket if the phase L, the neutral conductor N and the protective conductor PE is

- present,
- properly connected,
- are not inverted

And switch on only on a safe socket outlet

The ground wire is checked when switched on and monitored during operation.

The PPRCDS recognizes system errors in the fixed installation and cannot be switched on if a fault is recognized. As soon as a fault occurs (e.g. ground wire breakage), the PPRCDS switches off automatically.

This increases the level of protection against dangerous shock currents.

The PPRCDS will not switch off if external voltage is applied to the ground wire, e.g. due to drilling into an external wire.

Due to the fact that the PPRCDS does not switch off, the upstream protective device can activate and interrupt the circuit.

The device is designed to recognize

- alternate fault currents
- pulsating direct fault currents
- phase-controlled fault currents

The PPRCDS has the following functions

- residual current device (DI)
- ground wire identification (testing before operation)
- ground wire monitoring (testing during operation)
- undervoltage release
- detection of mains voltage on the ground wire while switching on\*
- maintaining the ground wire function in case of external voltage on the ground wire during operation

Fault detection – the PPRCDS detects and protects in case of the following system errors

- N-wire interrupted
- detection of mains voltage on the ground wire while switching on\*
- missing PE-wire
- maintaining the ground wire function in case of external voltage on the ground wire during operation
- Phase L and PE-wire reversed
- Phase L and PEN-wire reversed
- PE-wire live
- PEN-wire live
- rated residual currents 10 mA or 30 mA (depending upon design)
- power outage / power interruption

\* Follow the instructions under Switching ON procedure.

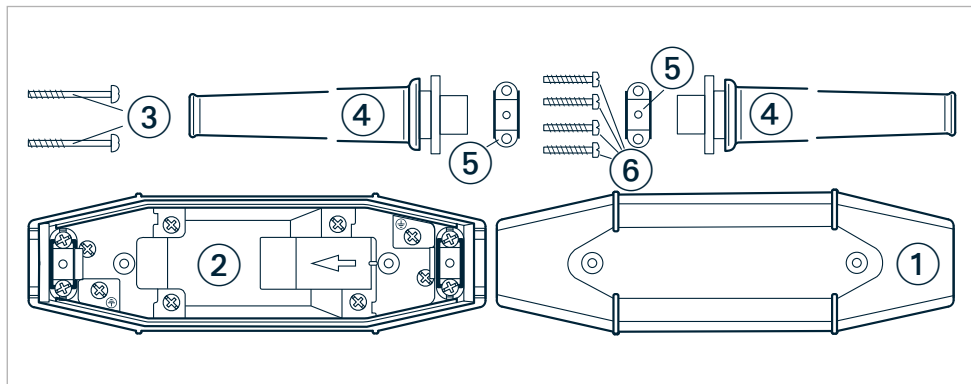
### Components

- ① lid
- ② Housing
- ③ 2 Housing screws
- ④ 2 Protection rubber sleeves
- ⑤ 2 Strain relief clamps
- ⑥ 4 Strain relief screws

### Area of application

The PPRCDS is especially suitable for small construction site as well as for all mobile electric devices.

In order to be able to monitor terminal devices and feed wires, we recommend connecting the PPRCDS as close to the intended power supply outlet as possible.



**Example:**

When using an extension cord or a cable drum, the PPRCDS must be plugged in between the outlet intended for power supply (fixed installation) and the extension cable/cable drum.

**Do not use the PPRCDS**

- for operating freezers and refrigerators.
- the PPRCDS switches the off in case of power outage and prevents automatic restart when power is restored.
- as an ON and OFF switch for switching machines with high starting currents.

**PPRCDS cannot be used**

The PPRCDS requires the presence of a ground wire. If a ground wire interruption occurs during operation, the PPRCDS switches off on all poles. Therefore, the operation of a 2-pole voltage source (e.g. isolating transformer, power generator, etc.) is not possible.

**Switching ON procedure**

- Plug the PPRCDS mains plug into the existing outlet
- As soon as the PPRCDS mains plug is plugged in and the PPRCDS is supplied with power, the wiring of the outlet is automatically checked by the PPRCDS for faults and the existence of the ground wire.
- Activate the I-ON button ⑦ with your bare hand (switch ON PPRCDS manually)

**Do NOT switch on with gloves!**

- While the I-ON button ⑦ is being switched on with your bare hand, the PPRCDS checks whether the ground wire is free of mains voltage.

The PPRCDS can only be switched on in this case.

**Important note – follow at all times:**

- So that the PPRCDS can properly check for “mains voltage on the ground wire” during the switch-on process, the PPRCDS may not be switched on with gloves or other insulating objects.
- The switch-on process must be performed properly, meaning with bare hands!

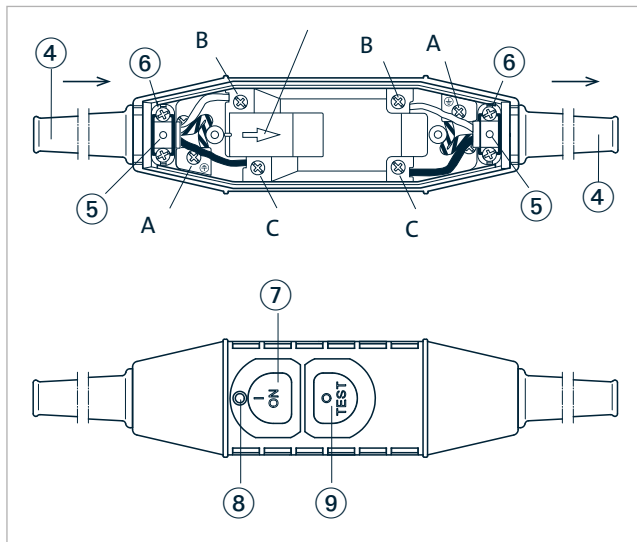


**Important note for operation with gloves.**

The PPRCDS recognizes through the I-ON-button ⑦ whether the ground wire is conducting mains voltage and thus prevents switching on.

- ④ 2 Protection rubber sleeves
- ⑤ 2 Strain relief clamps
- ⑥ 4 Strain relief screws
- ⑦ I-ON button
- ⑧ Glow lamp red
- ⑨ O-Test-button

- Ⓐ Ground wire (PE)
- Ⓑ Neutral wire (N)
- Ⓒ Outer wire (Phase L)



### Commissioning - test sequence

The PPRCDS must fundamentally be checked as follows before every use:

- Plug the mains plug into existing outlet
- Activate the “I-ON” button ⑦ with bare hands
- Red glow lamp ⑧ illuminates - PPRCDS is switched on and ready for use.
- Activate “O-Test” button ⑨, residual current device is created.
- PPRCDS switches off.
- Red glow lamp switches off.

If the PPRCDS does not activate by means of the O-Test button, the device must immediately be disconnected from the mains and checked.

After the PPRCDS is switched on again, the connected device must be able to be operated.

Otherwise, Table 1 aids in troubleshooting.

### Caution

The PPRCDS or the entire connection set, respectively, must be subjected to a regular repeat test.

Before opening the PPRCDS, the mains plug must always be unplugged!

### Regulations and rules

The PPRCDS was developed in accordance with DIN VDE 0661 “Portable protective devices intended for an increase in the protection level” and DGUV test principles PRCD-S GS-ET-41.

The employer’s liability insurance associations (BG ETEM (Energie Textil Elektro) among others) recommend the PPRCDS as an effective protective measure for connecting portable consumers to outlets of unknown protection (unknown protective device) in their guidelines (BGI 608 / DGUV information 203-006).

### In-house manufacturing

Depending upon the existing plug system, the connection wires can be manufactured by an electrician himself.

- a. Loosen the two screws ③ in the housing and lift off lid ①.
- b. Open the strain relief clamp ⑤ and remove completely.
- c. Cut the device supply wire at the desired point near the device plug and strip the two ends of the wire.
  - The length of the wire before the PPRCDS must be a minimum of 1.5 m + 10 %.
  - The length of the wire after the PPRCDS must be a minimum of 1.5 m.
- d. Strip single cores and install wire-end sleeves (max. diameter 2.5 mm<sup>2</sup>).
- e. Push the protective rubber sleeves ④ over the ends of the wires.
- f. Connect the connection cable to the terminal clamps ④, beginning with the ground wire.
- g. Observe: input side  
(arrow direction = direction of current flow)
- h. Input side: connect Phase L to terminal ③, neutral wire N to terminal ⑥

- i. Output side: connect neutral wire N to terminal ⑥, Phase L to terminal ③, ground wire PE to terminal ④
- j. Attach the connecting wires and protective rubber sleeves ④ with the strain relief clamps.  
Check protective rubber sleeves and strain relief clamps for proper fit.
- k. Place the lid ① on the housing ② and tighten the screws ③ with a torque of 1 Nm.

The wire lengths of the PPRCDS made by the manufacturer can deviate from the dimensions listed above.




### Repeat test

The PPRCDS must be checked regularly.

Instructions for this can be found at [www.protecclass.de](http://www.protecclass.de).

Connection situation	PPRCDS reaction	Possibilities / causes / faults	Solution
PPRCDS connected to common outlet	PPRCDS cannot be switched on	Outlet without power supply	Check power supply
		Outlet probably not fault-free	Have outlet checked by an electrician Plug PPRCDS into another outlet to test it
		PPRCDS - cable set defective	Check/replace cable set
		No ground wire exists	Have outlet checked by an electrician Plug PPRCDS into another outlet to test it
		L/N/PE reversed	Have outlet checked by an electrician Plug PPRCDS into another outlet to test it
		Voltage on ground wire	Plug PPRCDS into another outlet Have outlet checked by an electrician
	PPRCDS can only be switched on with gloves	Voltage on ground wire	Correct faulty ground wire connection
Operation on power generator	PPRCDS cannot be switched on	No ground wire exists	Operation on power generators is not possible
Operation on isolating transformer	PPRCDS cannot be switched on	No ground wire exists	Operation on isolating transformers is not possible

Table 1 – Technical data

Rated voltage	230 V~
Rated frequency	50 Hz
Rated current	16 A
Rated output	3.6 kW
Rated residual current $I_{\Delta n}$ (depending upon design)	30 mA 10 mA
Degree of protection (depending upon design)	IP 44 IP 55
Design (encapsulated)	IP 66/68
Ambient temperature	-25 °C to + 45 °C (with a daily average value that does not exceed +35 °C)
Wire cross-section	1 mm <sup>2</sup> to 2.5 mm <sup>2</sup>
Switching position operation	indicator ON: glow lamp (red) illuminates ON I-ON Off/Test O-Test
Certification mark	  
Standards	DIN VDE 0661
Guidelines	DGUV Information 203-006 (formerly BGI 608)





WÜRTH Elektrogroßhandel  
PROTEC.class Produktmanagement  
Ludwig-Erhard-Straße 21-39  
D-65760 Eschborn

Tel.: +49 6096 477 412  
Fax: +49 6096 477 664

E-Mail: [info@protecclass.de](mailto:info@protecclass.de)  
**[www.protecclass.de](http://www.protecclass.de)**