

PRCD-S pro

Wiederholungsprüfung nach DIN EN 50699 (VDE 0702) für Geräte mit zwischengeschaltetem PRCD-S pro



Der PRCD-S pro ist eine, als Schnurzwischengerät allpolig (L/N/PE) schaltende, ortveränderliche Differenzstromeinrichtung mit elektronischer Fehlerstromauswertung. Zusätzlich sind im PRCD-S pro Unterspannungsauslösung, Schutzleitererkennung und Schutzleiterüberwachung integriert.

Das bedeutet:

Der PRCD-S pro hat eine Unterspannungsauslösung und muss deshalb an Netzspannung betrieben werden. Einige Messungen sind im eingeschalteten Zustand durchzuführen.

Prüfungen nach DIN EN 50699 (VDE 0702)

Nach DIN EN 50699 (VDE 0702) ist der PRCD-S pro wie folgt zu prüfen:

1.1 Sichtprüfung nach DIN EN 50699 (VDE 0702) Abs. 5.2

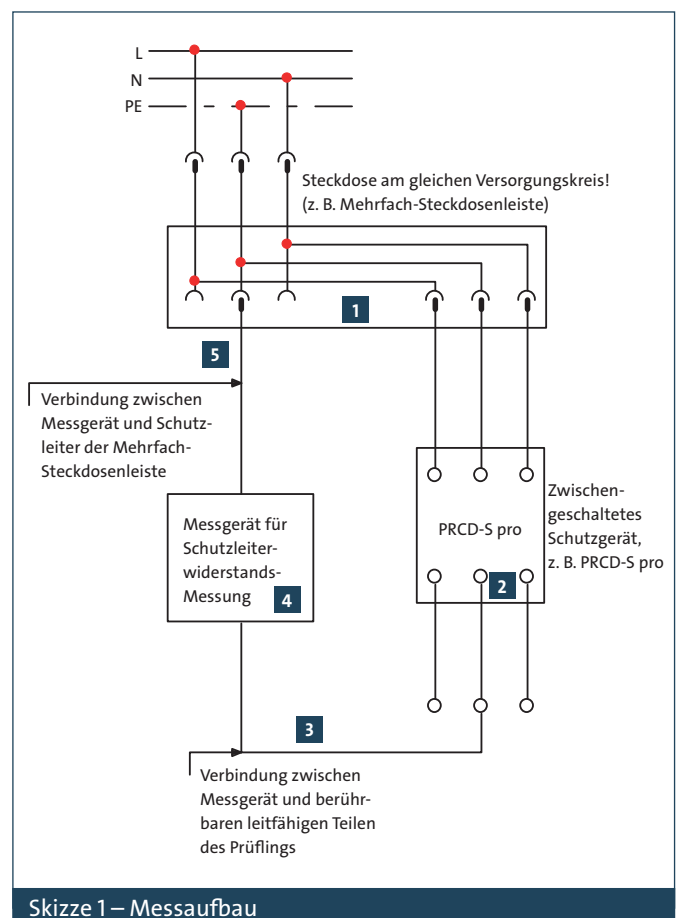
1.2 Messen des Schutzleiterwiderstandes bei Geräten der Schutzklasse I nach DIN EN 50699 (VDE 0702) 5.3 und Bild 1b.

1.2.1 Beispiel einer Schutzleiterwiderstandsmessung (R_{pe}) bei Geräten, die aus betrieblichen Gründen nicht vom Netz getrennt werden können.

Der Wert für den niederohmigen Durchgang beträgt $0,3 \Omega$ für Geräte mit Anschlußleitungen bis 5 m Länge, zuzüglich $0,1 \Omega$ je weitere 7,5 m (gilt für einen Leitungsquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ und einem Bemessungsstrom von 16 A) bis zu einem Maximalwert von 1Ω .

Anmerkung: Die Messung kann zum Auslösen des PRCD-S pro führen. Der PE-Kontakt bleibt geschlossen. Die Messung kann durchgeführt und abgeschlossen werden.

- 1 Steckdosenleiste bzw. zwei Steckdosen am gleichen Versorgungskreis.
- 2 zwischengeschaltetes Gerät, z. B. PRCD-S pro.
- 3 Verbindung zwischen dem Messgerät 4 und der Schutzleiterklemme des PRCD-S pro 2. Bei konfektionierter Ausführung die Schutzleiterklemme der Schutzkontaktkupplung verwenden.
- 4 Messgerät für die Schutzleiterwiderstandsmessung.
- 5 Verbindung zwischen Messgerät 4 und dem Schutzleiter einer weiteren Steckdose der Steckdosenleiste 1.



1.3 Isolationswiderstandsmessung (nach DIN EN 50699 (VDE 0702) Abs. 5.4)

Hinweis: Die PE-Überwachung beeinflusst die Messung des Isolationswiderstands. Die Messung sollte nur wenige Sekunden dauern, um Bauteilschädigungen zu vermeiden.

Der PRCD-S pro kann auf Grund der Unterspannungsauslösung ohne Netzspannung nicht eingeschaltet werden. Es sind mindestens zwei von einander unabhängige Messungen erforderlich.

R_{iso} (LN-PE) am Eingang: > 300 k Ω

R_{iso} (LN-PE) am Ausgang: > 220 k Ω

1.4 Schutzleiterstrommessung (DIN EN 50699 (VDE 0702) Abs. 5.5) bzw. Berührungsstrommessung (DIN EN 50699 (VDE 0702) Abs. 5.6)

Messen des Berührungsstromes an berührbaren leitfähigen Teilen von Geräten der Schutzklasse II sowie an berührbaren leitfähigen Teilen von Geräten der Schutzklasse I, die nicht mit dem Schutzleiter verbunden sind.
Hinweise: Der PRCD-S pro beeinflusst diese Messung nicht! Die Schutzleiterstrommessung ist mit einem geeigneten Messgerät (TRMS) vorzunehmen. Die PE-Überwachung erfolgt durch getaktete Pulse.

1.5 Funktionsprüfung des PRCD-S pro nach DGUV Vorschrift 3 § 5

PRCD-S pro einschalten. Durch erneutes Drücken der I-ON-Taste muss der PRCD-S pro auslösen.

1.6 Auslösefunktion des PRCD-S pro nach DGUV Vorschrift 3 § 5

Mit Hilfe eines geeigneten RCD-Prüfgerätes (nach DIN EN 61557-6 VDE 0413 Teil 6) ist die Auslösung des PRCD-S pro zu überprüfen.

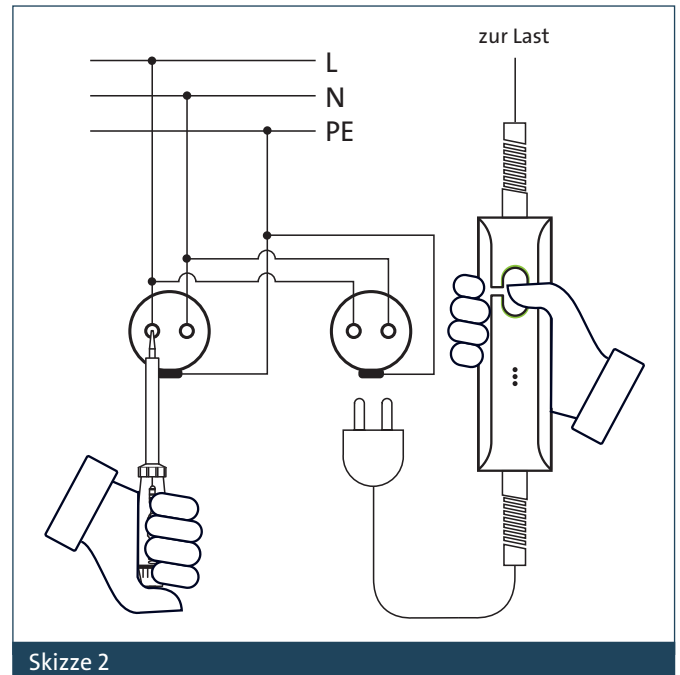
1.7 Funktionsüberprüfung der Unterspannungsauslösung

1.7.1 Prüfung 1:

- Anlegen der Netzspannung an den PRCD-S pro (z. B. mit Hilfe eines Prüfadapters)
 - PRCD-S pro einschalten
 - Unterbrechen des L-Leiters
- **PRCD-S pro muss auslösen**

1.7.2 Prüfung 2:

- Anlegen der Netzspannung an den PRCD-S pro (z. B. mit Hilfe eines Prüfadapters)
 - PRCD-S pro einschalten
 - Unterbrechen des N-Leiters
- **PRCD-S pro muss auslösen**



Skizze 2

1.8 Erweiterter Funktionsumfang

Die Prüfungen der erweiterten Schutzfunktionen können, wie nachfolgend beschrieben, durchgeführt werden.

1.8.1 Funktionsprüfung der Sensorfläche (Unterschale des PRCD-S pro):

Test mit einem Phasenprüfer nach Skizze 2:

- An einer korrekt angeschlossenen Steckdosenleiste den PRCD-S pro einstecken.
- Mit einem Schraubendreher-Phasenprüfer den „L“-Pin der Steckdosenleiste identifizieren (rote Glühlampe im Phasenprüfer leuchtet) und in der Hand halten.
- Den PRCD-S pro mit der Unterschale in der anderen Hand halten und einschalten. Der PRCD-S pro darf sich nicht einschalten lassen.
- Den Netzstecker des PRCD-S pro drehen und Vorgang wiederholen. Der PRCD-S pro darf sich nicht einschalten lassen.

1.8.2 Unterbrechung des PE-Leiters.

Bei Unterbrechung oder Nichtanschluss des PE-Leiters muss der PRCD-S pro auslösen bzw. darf sich nicht einschalten lassen!

Hinweis: Das Auslösen bei PE-Unterbrechung im laufenden Betrieb erfolgt zeitverzögert nach wenigen Sekunden.

→ **Die Überprüfung des erweiterten Funktionsumfangs des PRCD-S pro ist positiv beendet.**

Dies sind Hinweise und Empfehlungen der Heinrich Kopp GmbH. Eine Haftung für die Richtigkeit und Brauchbarkeit der Anordnungen und den technischen Inhalt ist ausgeschlossen. Die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie die technischen Regeln, z. B. die VDE-Vorschriften, in ihren jeweils gültigen Fassungen sind unbedingt zu beachten.

A.-Index 3/ 04.2025