



### Bedienungs- und Montageanleitung Personenschutzschalter „PRCD-2pol“

Ortsveränderliche Schutzeinrichtung zur Schutzpegelerhöhung, nach DIN VDE 0661.

- EIN-Taste „I-ON“
- AUS-Taste „0-Test“
- optische Schaltstellungsanzeige
- Unterspannungsauslösung
- gekapselt, für den rauen Betrieb
- unabhängig von einem Steckersystem einsetzbar

#### Allgemeine Hinweise:

Der PRCD ist ein Personenschutzschalter mit einem elektronischen Differenzstromauslöser und Unterspannungsauslösung.

Fehlerströme, die z.B. beim Berühren eines fehlerhaften Elektrogerätes auftreten, erkennt der Personenschutzschalter PRCD und unterbricht den Strom. So schnell, daß lebensgefährliche Unfälle verhindert werden können.

Um Folgeunfälle zu vermeiden, besitzt der PRCD zusätzlich eine Unterspannungsauslösung, die bei Ausfall der Netzspannung abschaltet.

Wir empfehlen deshalb, elektrische Geräte im unbeaufsichtigten Dauerbetrieb, wie Gefriertruhen, nicht über einen „PRCD“ zu betreiben.

Der PRCD sollte an Maschinen mit hohen Ein-/Ausschaltbelastungen (z.B. Schweißtransformatoren oder Kernbohrmaschinen) nicht als Ein-/Ausschalter benutzt werden. Der PRCD ist ein Schutzschalter, der nicht für diese Schaltbedingungen vorgesehen ist.

#### Technische Daten:

Bemessungsspannung:  
110 V AC oder 230 V AC, 50 Hz  
(je nach Ausführung)

Bemessungsstrom:  
16 A

Bemessungsdifferenzstrom:  
30 mA oder 10 mA  
(je nach Ausführung)

Pulsstromsensitiv:



Schutzart:

IP 55 \* \* \* \* \*

Gewicht: 180 g

Umgebungstemperatur:

-25 °C bis 40 °C \*

Anschluß:

Klemmen mit +/-  
Schrauben für Leitungen  
von 1 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup>  
PE nicht geschaltet

#### Anschluß:

Der Anschluß erfolgt in die Zuleitung eines elektrischen Verbrauchers.

Dadurch ist der PRCD unabhängig von einem bestimmten Steckersystem einsetzbar.

- Die beiden Schrauben (3) im Gehäuse lösen und den Deckel (1) abnehmen.
  - Zugentlastungsschellen (5) öffnen und komplett ausbauen.
  - Geräte-zuleitung an der gewünschten Stelle durchtrennen und beide Leitungsenden abmanteln (siehe Bild 2).
- ACHTUNG:**  
Die Leitungslänge vor dem PRCD muß 1,5 m + 10% betragen.  
Die Leitungslängen nach dem PRCD muß mindestens 1,5 m betragen.

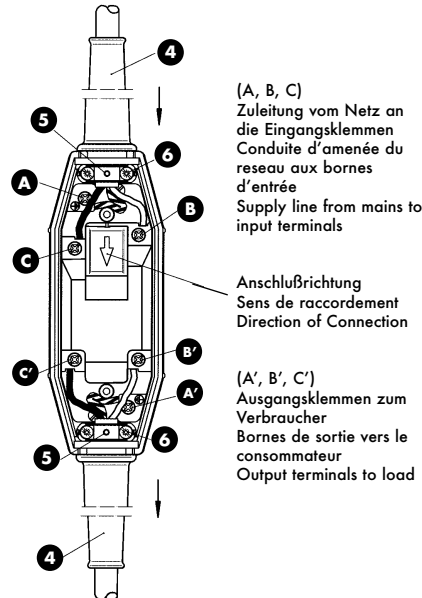
Bild 2



- Einzeladern abisolieren und mit Aderendhülsen versehen (max. 2,5 mm<sup>2</sup>).
  - Knickschutztüllen (4) über die Leitungsenden schieben.
  - Anschlußleitung beginnend mit dem Schutzleiter, an den Anschlußklemmen anschließen (s. Bild 3).
  - Anschlußleitungen und Knickschutztüllen mit den Zugentlastungsschellen befestigen (siehe Bild 4).
- Knickschutz und Zugentlastung auf richtigen Sitz prüfen.

Bild 3 / figure 3 / Illustration No. 3

- zulässige Leitungsdurchmesser 8,0-11,0 mm
- diamètre des câbles de raccordement admissible 8,0-11,0 mm
- permissible connection line diameter 8.0-11.0 mm



- Deckel (1) auf das Gehäuse (2) auflegen und die Schrauben (3) festziehen.

#### Bedienung:

Der PRCD wird über die EIN (I-ON)-Taste (7) eingeschaltet.

Eine rote Glimmlampe (8) dient zur optischen Schaltstellungsanzeige und leuchtet, wenn der PRCD eingeschaltet ist.

Das Prüfen und Ausschalten erfolgt durch Drücken der AUS (0-Test)-Taste (9). Der PRCD muß in jedem Fall auslösen.

#### Inbetriebnahme:

Der Personenschutzschalter PRCD ist grundsätzlich vor jeder Inbetriebnahme wie folgt zu prüfen:

- Bei eingestecktem Netzstecker EIN-Taste betätigen - rote Schaltstellungsanzeige muß aufleuchten.
- AUS-Taste betätigen - PRCD schaltet ab, die rote Schaltstellungsanzeige verlischt.
- Nach dem erneuten Einschalten des PRCD muß sich das angeschlossene Elektrogerät betreiben lassen.
- Löst der PRCD nicht aus, oder schaltet dieser beim Einschalten des Elektrogerätes wiederholt ab, muß die gesamte Kombination überprüft werden (s. Störungen). Ein weiterer Betrieb ist in diesem Fall nicht erlaubt!

#### Störungen:

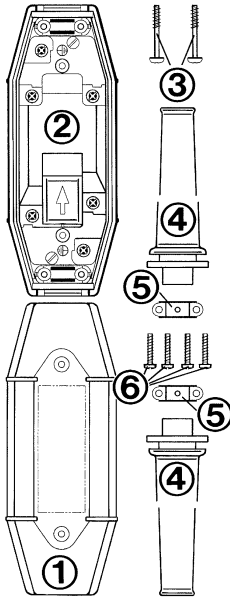
Läßt sich der PRCD nicht einschalten, dann:

- Geräte-zuleitung mit angeschlossener PRCD an einer anderen Steckdose testen
- ordnungsgemäße Funktion der Netzsteckdose kontrollieren
- Zuleitung mit angeschlossener Verbraucher nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik von einer Elektrofachkraft prüfen lassen. Wenden Sie sich bei Fragen zum PRCD an den Hersteller.

**Vor dem Öffnen des PRCD's in jedem Fall Netzstecker ziehen!**

Bild 1 / figure 1 / Illustration No. 1

#### Einzelteile des PRCD: Pièces constitutives du PRCD: PRCD Components:



Der Wasserschutz hängt von der korrekten Montage ab. Anzugskraft für die Gehäuse-Schrauben (3) = 1 Nm.

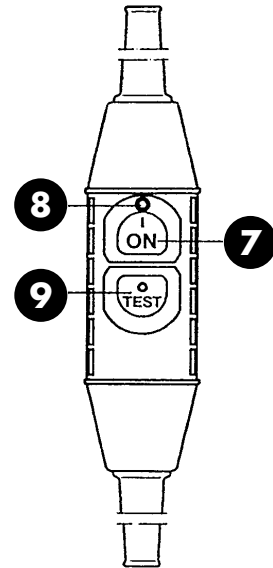
La teneur à l'eau dépend du montage correcte.

Force de serrage pour vis de boîtier (3) = 1 Nm.

Waterprotection depends upon correct assembly torque for enclosure-screws (3) = 1 Nm.

- Deckel/Couvercle/Cover
- Gehäuse (Funktionsteil)/Boîtier (partie fonctionnelle)/Enclosure (Functional Part)
- 2 Gehäuseschrauben/2 vis de boîtier/  
2 Enclosure Screws
- 2 Knickschutztüllen/2 gaines de protection contre le pliage/2 anti-kink bushes
- 2 Zugentlastungen/2 vis de délestage de traction/2 strain relief clips
- 4 Zugentlastungsschrauben/2 vis de délestage de traction/4 strain relief screws

Bild 4 / figure 4 / Illustration No. 4



- „EIN“-Taste  
touche «MARCHE»  
«ON» pushbutton

- rote Glimmlampe  
lampe fluorescente rouge  
red glow light

- „AUS“-Taste  
touche «ARRÊT»  
«OFF» pushbutton

- Schutzleiter (PE/grün-gelb)  
Conducteur de protection (PE/vert-jaune)  
Earth Wire (PE/green-yellow)
- Neutralleiter (N/blau)  
Conducteur neutre (N/bleu)  
Neutral Wire (N/blue)
- Außenleiter (L1/braun oder schwarz)  
Conducteur extérieur (L1/marron ou noir)  
Live Wire (L1/brown or black)



## Instructions de service et de montage Interrupteur de sécurité «PRCD-2pol»

Dispositif de protection mobile destiné à l'augmentation du niveau de protection suivant la norme DIN VDE 0661.

- Touche MARCHÉ «ON-I»
- Touche de test pour «0-Test» et test
- Affichage optique de la position de commutation
- Déclenchement à minimum de tension
- Blindé pour fonctionnement dans des conditions sévères
- Utilisable indépendamment d'un système de connexion

### Remarques générales:

Le «PRCD» est un interrupteur de sécurité doté d'un déclencheur électroniques de courant différentiel et d'un déclenchement à minimum de tension.

L'interrupteur de sécurité «PRCD» détecte les courants de fuite; survenant par exemple lors d'un contact avec des appareils électriques défectueux et interrompt le courant. Avec une telle rapidité que les accidents très dangereux peuvent être évités.

Pour la prévention des accidents consécutifs, le «PRCD» possède en sus un déclenchement à minimum de tension qui assure une mise hors circuit en cas de défaillance de la tension réseau.

**C'est pourquoi nous recommandons de ne pas utiliser avec un «PRCD» les appareils électriques - congélateurs-bahuts par exemple - fonctionnant en service continu non surveillé.**

Le «PRCD» ne soit pas utilisé à machines avec grandes charges de mise en/hors service (p. ex. transformateurs de soudage où perceuses de noyau) comme contacteur/interrupteur. Le «PRCD» est un interrupteur de protection, qui n'est pas prévu pour ces conditions de connexion.

### Caractéristiques techniques:

Tension nominale:  
110 V AC oder 230 V AC, 50 Hz  
(selon le modèle)

Courant nominal:  
16 A

Courant différentiel nominal:

30 mA ou 10 mA  
(selon le modèle)

Sensitivé courant pulsatoire:



Protection:

IP 55

Poids: 180 g

Température ambiante:

-25°C avant 40°C

Branchement:

Bornes avec vis +/- pour fils  
de 1 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>  
2pol-PE non connecté

### Raccordement:

Le raccordement est assuré dans le câble d'amenée d'un consommateur électrique.

Il en résulte que le «PRCD» est indépendant d'un système de connexion défini.

- Desserrer le deux vis (3) prévues dans le boîtier et ôter le couvercle (1).
- Ouvrir les brides de délestage de traction (5) et démonter entièrement.
- Sectionner le câble d'amenée de l'appareil, près du connecteur réseau et dénuder les deux extrémités du câble (voir figure 2).  
La longueur de la ligne en amont du «PRCD» soit être de 1,50 + 10% m.  
La longueur de la ligne en aval du «PRCD» soit être d'au moins 1,50 m.

Figure 2



- Isoler les conducteurs et les dater de douilles d'extrémité pour conducteurs (2,5 mm<sup>2</sup> maxi).
- Placer les gaines de protection contre le pliage (4) sur les extrémités de câbles.
- Raccorder le câble de jonction aux bornes de connexion en commençant par le conducteur de protection (voir figure 3).



## Operating and Fitting Instructions „PRCD“ Protective Cut-Out Device

**Movable protective device to increase protection level, based on DIN VDE 0661.**

- pushbutton „I-ON“
- test pushbutton „0-Test“
- optical indication of switch setting
- undervoltage tripping
- encapsulated for rough operation
- can be used independently of a plug-in system

### General Notes:

This „PRCD“ is a protective cut-out device fitted with electronic differential current as well as undervoltage tripping.

Fault currents occurring, e.g., when a defective piece of electrical equipment is touched, are detected by our „PRCD“ protective cut-out device which immediately trips and cuts off the electric current. So fast, in fact, that accidents hazardous to life can be prevented.

To avoid follow-on accidents, our „PRCD“ is additionally fitted with undervoltage tripping which opens the circuit whenever a mains voltage failure occurs.

**We recommend, therefore, not to use „PRCD“ with any electrical undervoltage, such as chest freezers, operating continuously in unsupervised conditions.**

The „PRCD“ should not be used as on/off switch on machines with high on/off loads (i.e. welding transformers, core drilling machines etc.). This „PRCD“ is a protective switch not designed for such switching conditions.

### Technical Data:

Rated Voltage:  
110 V AC or 230 V AC, 50 Hz  
(depending on model)

Rated Current:  
16 A

Rated Differential Current:  
30 mA or 10 mA  
(depending on model)

Impulse Current Sensitivity:



Protection Type:

IP 55

Weight: 180 g

Operating Temperature:

-25°C to 40°C

Connection:

Terminals complete with +/- screws  
for wiring from 1 mm<sup>2</sup> to 2,5 mm<sup>2</sup>  
PE not switched.

### Connection:

This device is connected into the supply line of an electric loads. This makes our „PRCD“ independent of any particular plug-in system.

- Undo the two enclosure screws (3) and remove cover (1).
- Open strain relief clips (5) and remove completely.
- Cut supply line at the desired location, near the connector plug for your device, and remove cable sheathing from both line ends (see illustration No. 2). Line length before the „PRCD“ must be at least 1.5 m.

Illustration No. 2



- Insulate the individual wires and fit with cable ends (2.5 mm<sup>2</sup> maximum)
- Slide anti-kink bushes (4) over line ends.
- Starting with the earth wire, connect line to terminals (see illustration No. 3).
- Use strain relief clips to secure connection lines and anti-kink bushes (see illustration no. 4).  
Check anti-kink and strain relief devices for correct position.
- Place cover (1) on enclosure (2) and secure with screws (3).

- Fixer les câbles de jonction et gaines de protection contre le pliage avec les brides de délestage de traction (voir figure 4).

Vérifier si protection contre le pliage et délestage de traction sont correctement fixés.

- Mettre en place le couvercle (1) sur le boîtier (2) et serrer les vis (3).

### Commande:

Le «PRCD» est mis en circuit à l'aide de la touche (ON-I) «Marche» (7).

Une lampe fluorescente rouge (8) sert à l'affichage optique de la position de commutation et s'allume lorsque le «PRCD» est mis en circuit.

Le contrôle et la mise hors circuit sont assurés en pressant de la touche (0-Test) «ARRET» (9).

Le «PRCD» doit dans tous les cas se déclencher.

### Mise en service:

L'interrupteur de sécurité «PRCD» doit dans tous cas être examiné avant chaque mise en service, comme suit:

- Après mise en place du connecteur réseau, presser la touche MARCHÉ - l'affichage de la position de commutation doit être allumé.
- Presser la touche ARRET - «PRCD» se déclenche, l'affichage rouge de la position de commutation s'éteint.
- L'appareil électrique branché doit pouvoir fonctionner après le réenclenchement du «PRCD».
- Si le «PRCD» ne se déclenche pas ou s'il s'arrête de nouveau lors la mise en circuit de l'appareil électrique, l'ensemble devra être examiné (voir Dérangements). Une poursuite du fonctionnement n'est pas autorisée en pareil cas!

### Dérangements:

Si le «PRCD» ne peut être mis en circuit:

- Tester le câble d'amenée de l'appareil, le «PRCD» étant branché sur une autre prise
- Contrôler le fonctionnement conforme de la prise réseau
- Faire examiner le câble d'amenée par un électricien, suivant les règles reconnues de l'électrotechnique, le consommateur étant raccordé.

**Dans tous les cas, retirer le connecteur réseau avant d'ouvrir le PRCD!**

### Operation:

Press „ON-I“ pushbutton (7) to switch on this „PRCD“.

A red glow light (8) serves as optical indication of current switch setting; it lights up for as long as the „PRCD“ is switched on.

Press „0-Test“ pushbutton (9) to test circuit and switch off: the „PRCD“ must always trip.

### Use:

Prior to any operational activation, users must always test their „PRCD“ protective cut-out device as follows:

- With mains plug connected, press „ON“ pushbutton - a red switch position indicator must light up.
- Press „OFF“ pushbutton - the „PRCD“ must switch off, the red switch position indicator is extinguished.
- When the „PRCD“ is switched back „ON“, the electric equipment connected to this cut-out device must operate.
- If the „PRCD“ does not trip, or if it switches off repeatedly whenever the electric equipment is switched on, entire the combination must be checked (see section on fault finding). Any further use or operation is not permitted under such circumstances!

### Faults:

If you cannot switch on or activate your „PRCD“, then:

- test device supply line complete with connected „PRCD“ at another mains socket.
- check correct functioning of mains socket.
- have your supply line, complete with connected load, checked by a competent electrical practice.
- contact the manufacturer if you have any queries in relation to your „PRCD“.

**Before opening your „PRCD“, always disconnect from mains!**