Welche mobilen Personenschutzgeräte (PRCD) gibt es und worin unterscheiden sie sich?

Mobile Personenschutzgeräte - PRCD · https://support.kopp.eu/faq/welche-mobilen-personenschutzgeraete-prcd-gibt-es-und-worin-unterscheiden-sie-sich/

Mobile Personenschutzgeräte (PRCD) sind ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen, die insbesondere auf Bau-, Montage- und Einsatzstellen eine wirksame Schutzmaßnahme gegen elektrischen Schlag darstellen. Sie dienen als zusätzliche Schutzmaßnahme beim Einsatz elektrischer Betriebsmittel an Steckdosen mit unbekannter oder nicht verifizierter Schutzmaßnahme. Sie werden in Verbindung mit Verlängerungsleitungen und Kabeltrommeln eingesetzt. Varianten sind: PRCD-2p und PRCD-3p, PRCD-K, PRCD-S und PRCD-S pro.

PRCD-2p und PRCD-3p:
PRCD-2p und PRCD-3p sind klassische Bauformen mobiler Personenschutzgeräte. Die Kennzeichnung 2p bzw. 3p beschreibt die Anzahl der geschalteten Leiter; PRCD-2p schaltet Außenleiter L und Neutralleiter N, während der Schutzleiter PE dauerhaft durchverbunden bleibt, PRCD-3p schaltet hingegen L, N und PE.

PRCD-K:
PRCD-K ist konstruktiv einem PRCD-3p ähnlich, verfügt jedoch zusätzlich über einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) im Schutzleiterpfad. Hintergrund sind mögliche Potenzialdifferenzen zwischen Schutzleiter PE der Installation und leitfähiger Umgebung, die zu Potenzialausgleichsströmen führen können, ohne dass eine berührungsgefährliche Situation vorliegt. Der Varistor verhält sich bei geringen Spannungsdifferenzen hochohmig und begrenzt so den Potenzialausgleichsstrom, um ungewollte Auslösungen zu vermeiden. Erst bei Erreichen eines festgelegten Spannungsniveaus wird der Varistor niederohmig, so dass der Fehlerstrom nachweisbar wird und der PRCD-K innerhalb seines Schutzbereichs auslöst.

PRCD-S:
PRCD-S stellt heute den etablierten Standard für mobile Personenschutzgeräte auf Bau- und Montagestellen sowie in vergleichbaren Einsatzumgebungen dar. Das Gerät erfüllt die Anforderungen der DGUV Information 203–006 vollumfänglich und wird in unterschiedlichen

Ausführungen und Schutzarten angeboten. Funktional bietet PRCD-S Fehlerstromschutz mit Bemessungsdifferenzströmen im Bereich 10 mA oder 30 mA, allpoliges Schalten einschließlich Schutzleiter PE, Unterspannungsauslösung ohne automatisches Wiedereinschalten sowie Überwachung der Leiteranordnung und des Schutzleiters PE.Zu beachten ist die Art der Schutzleiterprüfung beim Einschalten. PRCD-S nutzt hierfür eine Prüflogik, bei der die Kopplung über die Bedienperson eine Rolle spielt; daher darf die Einschalttaste nicht mit elektrisch isolierenden Handschuhen betätigt werden.

PRCD-S pro:

PRCD-S pro ist die Weiterentwicklung des PRCD-S und richtet sich an Anwendungen mit erhöhtem Schutzniveau an Steckdosen der Gebäudeinstallation. Wesentliche zusätzliche Funktionen sind die Güteprüfung des Schutzleiters mit Freigabe nur bei Schutzleiterwiderstand >1kΩ, die Erkennung glatter Gleichfehlerströme ab 6 mA bei entsprechenden Gerätetypen, die sichere Bedienbarkeit mit Schutzhandschuhen, die Selbstüberwachung des Fehlerstromkreises und der Schaltkontakte sowie eine LED-gestützte Zustands- und Fehleranzeige.

Weiterführender Blog-Beitrag:
Mobile Personenschutzgeräte – von PRCD-2p bis PRCD-S pro - Heinrich Kopp GmbH