

PECON+

Schutzleiterüberwachungsgerät für ein- und dreiphasige Netze
mit Nennspannungen von 100 VAC bis 500 VAC mit /ohne Neutralleiter

An mobilen Einrichtungen gilt
die **3,5 mA Grenze** gemäß
DIN EN 50178 / VDE 0160.

Mit dem **PECON +** gibt es
eine neue Chance für mobile
Frequenzumrichter und Servo-
Antriebe!



PECON +
... und mobile Anlagen bleiben mobil!

SCHUTZLEITERÜBERWACHUNG PECON +

Hersteller von Maschinen und Geräten mit Steckeranschluss kennen das Problem: Durch den Einsatz moderner und komfortabler Antriebsregler wie z. B. Frequenzumrichter und Servoregler wird der Ableitstrom des Gerätes bzw. der Maschine erhöht.

Die DIN EN 50178 / VDE 0160 lässt nur einen Ableitstrom in Höhe von **maximal 3,5 mA** zu; wird dieser Wert überschritten, so zwingt die Norm zu einem Festanschluss. Mobile Maschinen und Geräte werden dadurch unflexibel.

Der Ableitstrom lässt sich mit einer sorgfältigen Anordnung der einzelnen Komponenten sowie mit aufwendigen Netzfiltern minimieren. Die Umsetzung scheidet jedoch meist an den Kosten bzw. in vielen Fällen liegt der betriebsmäßige Ableitstrom systembedingt über 3,5 mA.

Der Schutzgedanke der Norm ist vernünftig und nachvollziehbar, so bewahrt er doch den Maschinennutzer vor dem Risiko eines Elektroschlags, wenn das Gerät aufgrund einer defekten Anschlussleitung, Steckers oder Verlängerungsleitung vom Schutzleitersystem der Spannungsversorgung getrennt ist.

Die Norm lässt höhere Ableitströme ausdrücklich zu, wenn die Verfügbarkeit des Schutzleitersystems **permanent überwacht** wird. Hier setzt das **PECON +** an.

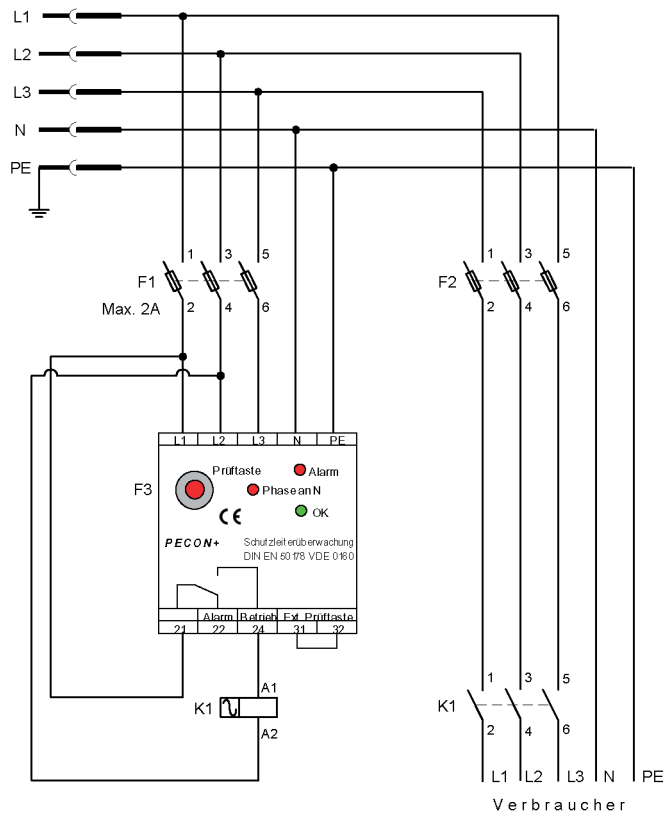
Das **PECON +** ist eine Prüfeinrichtung, die unmittelbar am Einspeisepunkt der Maschine installiert wird. Die Spannungsversorgung der Maschine wird nur dann freigegeben, wenn die permanente Überwachung des Schutzleitersystems einen Sicherheitskontakt betätigt und damit das Hauptschütz der Maschine schaltet.

Das nur 45 mm breite Gerät wird auf DIN-Hutschiene montiert und überwacht zuverlässig alle Spannungs konfigurierungen von 100 VAC 1-phasig bis zu 500 VAC 3-phasig.



- L1 _____
- L2 _____
- L3 _____
- N _____
- PE **PECON + Sichere Schutzleiterüberwachung in AC-Netzen**

SCHALTUNGSBEISPIEL 4-LEITER-NETZ



HINWEIS

Die Klemmen L1, N und PE müssen immer beschaltet sein.

Auch bei Drehstromnetzen reicht die Beschaltung von L1, N und PE.

TECHNISCHE DATEN

DAS FUNKTIONSPRINZIP

Das PECON + ermittelt messtechnisch die Verfügbarkeit des Schutzleiters und betätigt bei vorhandenem Schutzleiter ein internes Störmelde-Relais (Arbeitsposition = Schutzleiter ok).

DER STÖRFALL

Bei Unterbrechung des Schutzleiters fällt das Störmelde-Relais im PECON + ab. Der Störfall wird im Frontdeckel *mittels roter Alarm-LED* signalisiert.

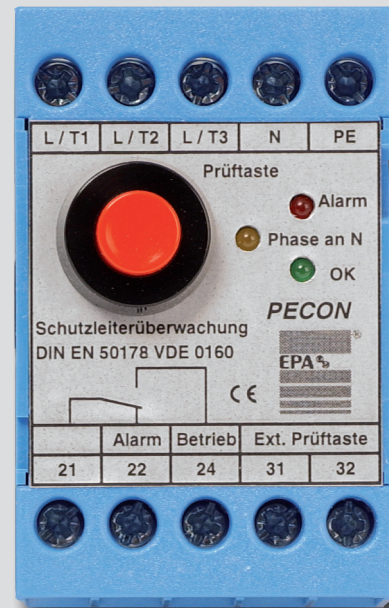
DIE VERPOLUNG

Wird die Klemme L1 mit Neutralleiter und die Klemme N mit der Phase beschaltet, so leuchtet die gelbe LED im Frontdeckel „Phase an N“. Das PECON + bleibt trotzdem vollkommen funktionsfähig. Ein typischer Fall ist, wenn an einer Schuko-Steckdose der Stecker verdreht eingesteckt wird. Werden die Klemmen L1 und N jeweils mit einer Phase beschaltet, so fällt das Störmelde-Relais ab (Alarmzustand).

DER NORMALFALL

Bei Betriebsbereitschaft des PECON + leuchtet die grüne LED „OK“ im Frontdeckel. Mit der Prüftaste im Frontdeckel kann die Funktionsfähigkeit manuell jederzeit überprüft werden; an den Klemmen „Ext. Prüftaste“ kann bei Bedarf statt der werksseitig bestückten Drahtbrücke ein externer Prüftaster (Öffner) installiert werden.

Frontdeckel



L1	_____
L2	_____
L3	_____
N	_____
PE	-----

PECON +		
Prüfbare Netze	L/N/PE – L1/L2/L3/N/PE	
Normengrundlage	DIN EN 50178 / VDE 0160: 1998-04	
Nennspannung	100 – 500 VAC, 1-phasig + N / 3-phasig + N, 50/60 Hz	
Meldekontakt	Kontaktbelastbarkeit 230 VAC / 5 A	
Montageart	Befestigung auf Tragschiene nach DIN EN 50022	
Abmessungen (H x B x T)	75 x 45 x 125 mm	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	Betrieb	-15 °C ... +55 °C
	Lagerung	-25 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 98 %, keine Kondensation	
Artikel-Nr.	50275390	PECON+; für Netze mit Neutralleiter (TN-Netze)
	50275391	PECON+ IT; für Netze ohne Neutralleiter oder für IT-Netze

PLATZ FÜR IHRE NOTIZEN

A large grey rectangular area with horizontal lines, intended for taking notes. The lines are evenly spaced and cover most of the page's width and height.

L1 _____
L2 _____
L3 _____
N _____
PE _____

PECON + Sichere Schutzleiterüberwachung in AC-Netzen

Marken – Geschäftliche Bezeichnungen

Die erwähnten Firmen- und Produktnamen dienen ausschließlich der Kennzeichnung und werden als solche ohne Berücksichtigung eines eventuell bestehenden gewerblichen Schutzrechtes genannt. Das Fehlen der Kennzeichnung eines eventuell bestehenden gewerblichen Schutzrechtes bedeutet nicht, dass der erwähnte Firmen- und/oder Produktname frei ist. Das EPA-Logo und EPA-Zeichen sind eingetragene Warenzeichen der EP ANTRIEBSTECHNIK GmbH.

Überreicht durch | [Presented by:](#)

 **EP ANTRIEBSTECHNIK** GmbH
Fliederstraße 8
D-63486 Bruchköbel
Telefon: +49 (0) 6181 9704-0
Telefax: +49 (0) 6181 9704-99
E-Mail: info@epa-filter.de
Internet: www.epa-filter.de