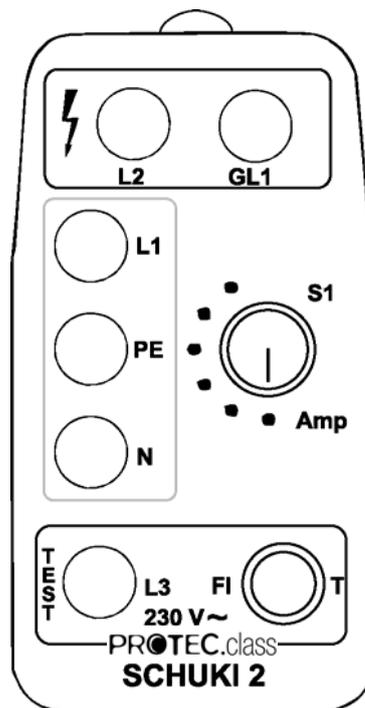
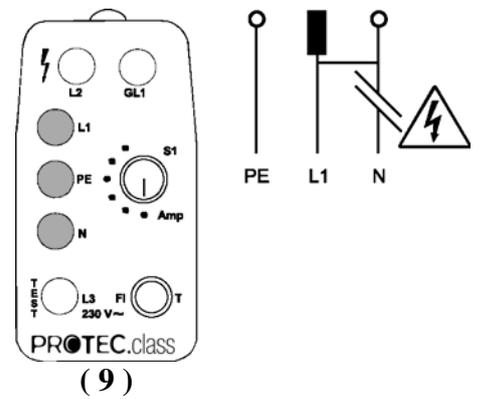
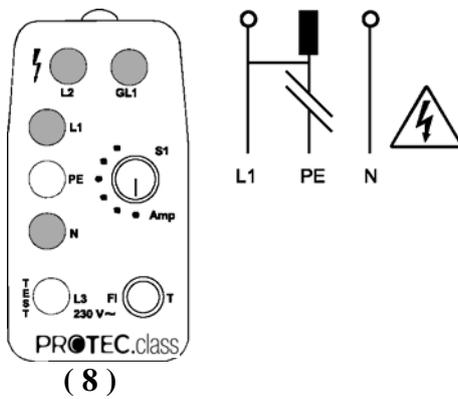
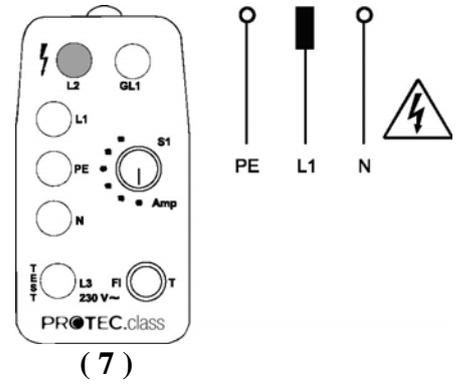
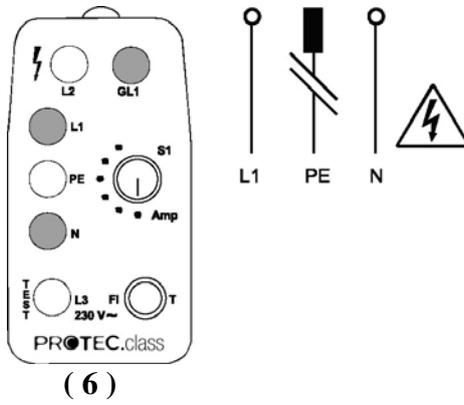
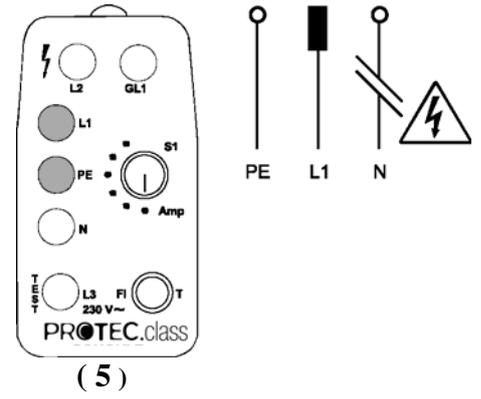
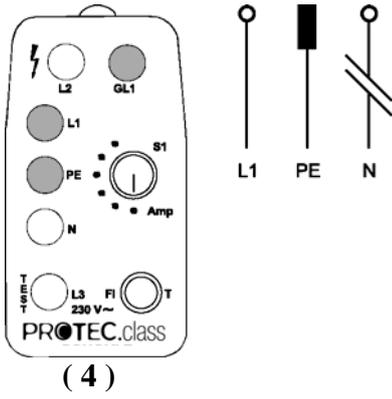
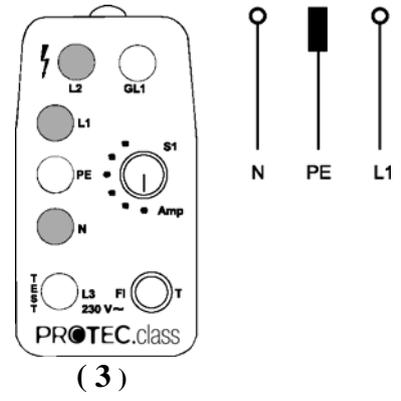
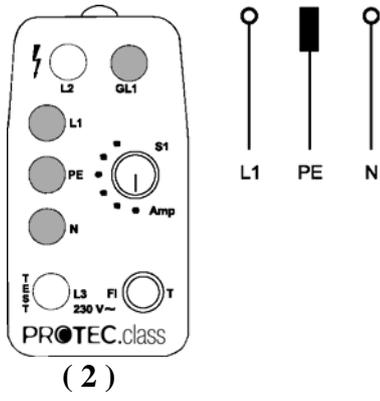


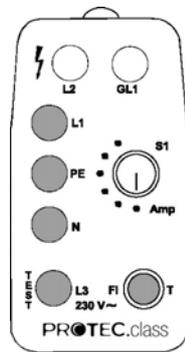


Art. Nr.: 05100600

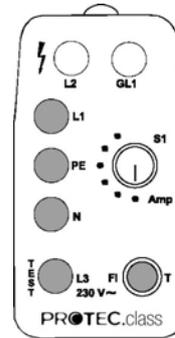
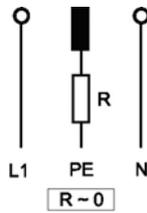
## FI- und Steckdosentester



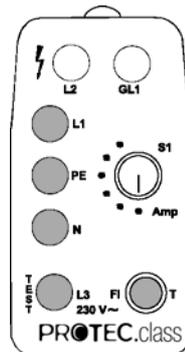
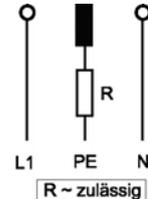




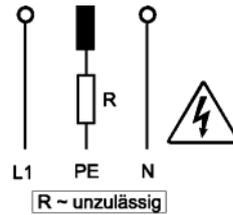
( 10 )



( 11 )



( 12 )



Das Testgerät für Steckdosen, Verbindungskabel und FI-Schutzschaltungen in 230V-Anlagen und alten Anlagen mit „klassischer Nullung“. Steckdosen und Verbindungskabel werden auf die richtige Beschaltung der Leiter getestet. FI-Schutzschaltungen werden auf Wirksamkeit durch Einstellen des Nennfehlerstromes getestet.

### Sicherheitsmaßnahmen

#### Achtung!

- Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen. Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste oder lebensgefährliche Verletzungen bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.
- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind die Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, wenn mit Spannungen größer 120 V (60 V) DC oder 50 V (25 V) eff AC gearbeitet wird. Diese Werte stellen nach DIN VDE die Grenze der noch berührbaren Spannungen dar. (Werte in Klammern gelten für z.B. medizinische oder landwirtschaftliche Bereiche)
- Vor jeder Messung vergewissern, dass die Messleitung und das Prüfgerät in einwandfreiem Zustand sind.
- Die Messleitungen und Prüfspitzen dürfen nur an den dafür vorgesehenen Handgriffen angefasst werden. Das Berühren der Prüfspitzen ist unter allen Umständen zu vermeiden.

#### Vorsicht!

- Das Prüfgerät darf nur in den spezifizierten Messbereichen eingesetzt werden.
- Vor jeder Benutzung muss das Gerät auf einwandfreie Funktion (z.B. an einer bekannten Spannungsquelle, siehe auch DIN VDE 0105, Teil 1) geprüft werden.

#### Achtung!

Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise, die Technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen und die Verwendung in trockener Umgebung zu beachten.

## Gerätebeschreibung

Der Tester wird mit seinem Stecker direkt in die zu prüfende Steckdose der Anlage gesteckt. Die Berührungselektrode an der Stirnseite des Gehäuses arbeitet nach dem Prinzip des Phasenprüfers.

## Funktionen

Der Tester ist in drei Bereiche unterteilt:

- der rote Warnbereich gibt Hinweise zur Funktion des Schutzleiters.
- der gelbe Prüfbereich gibt Hinweise zur Anschaltung der Leiter.
- der grüne Bereich ist für die FI-Schutzschaltung eingerichtet. Die Kombination der leuchtenden und nicht leuchtenden Lampen gibt den Beschaltungszustand der geprüften Steckdose an.

## Die Bedeutung der Lampen

- im gelben Bereich: L1 Phasenleiter  
PE Schutzleiter  
N Neutralleiter
- im roten Bereich: L2 Schutzleiter  
GL1 Berührungselektrode
- im grünen Bereich: L3 FI-Schutzschaltung

## Die Bedienelemente

Für das Testen der FI-Schutzschaltung sind zwei Elemente vorgesehen:

- (S1) Drehschalter zum Einstellen des Nennfehlerstromes
- (T) Taste zum Auslösen des Nennfehlerstromes.

Die Berührungselektrode testet den Außenleiter nach dem Prinzip des Phasenprüfers.

## Symbolik in dieser Unterlage

Zum besseren Überblick werden die Darstellungen der Fehler durch Bilder unterstützt. Dabei werden folgende Symbole verwendet:

- Fläche nicht ausgefüllt: Lampe leuchtet nicht oder Taste nicht gedrückt
- Fläche ausgefüllt: Lampe leuchtet oder Taste gedrückt
- Steckersymbol bei Prüfergebnissen: Die erkannte Beschaltung wird dargestellt.
- Gefahrenzeichen: Bei der erkannten Beschaltung besteht Lebensgefahr.



## Testen von Steckdosen und Verbindungsleitungen

Das Testen ist für Steckdosen und Verbindungsleitungen völlig gleich. Daher wird im Text nur von Dosen gesprochen. Die Bedienung ist sehr einfach. Drehen Sie den Schalter **S1** auf **OFF** und stecken Sie das Gerät in die zu überprüfende Dose. Dabei müssen Sie darauf achten, dass der Außenleiter am linken Kontakt des Steckers anliegt (Sicht auf die Anzeigenseite des Gerätes).

## Kontrolle der richtigen Lage

Das Gerät ist testbereit, wenn die Lampen **L1**, **PE** und **N** und beim Berühren des Fingerkontaktes die Lampe **GL1** aufleuchtet. Ist dies nicht der Fall, ist das Gerät falsch gesteckt oder die Dose falsch beschaltet.

## Bild 2:

### Kein Fehler festgestellt!

Es leuchten alle Lampen im gelben Bereich (**L1**, **PE** und **N**). Beim Berühren der Elektrode muss die Lampe **GL1** leuchten.

Das gleiche Bild ergibt sich auch bei der klassischen Nullung, hier liegt aber der Neutralleiter ebenfalls am Schutzkontakt an!

Bei der klassischen Nullung kann der Fehlerstromschalter nicht ausgelöst werden. **L2** blinkt beim betätigen der Taste **T** nur kurz auf (200ms)!

## Fehleranzeigen

### Kein Stromfluss

Es leuchtet keine Lampe. Berühren Sie zusätzlich den Fingerkontakt. Glimmt weiterhin keine Lampe auf, ist der Phasenleiter nicht geschaltet. Glimmt eine der Lampen im gelben Bereich, so liegt der Phasenleiter an dem jeweiligen Anschluss.

### Bild 3:

#### Phasen- und Neutralleiter vertauscht!

Die Lampen N, L1 und L2 leuchten. Beim Berühren des Fingerkontaktes leuchtet GL1 nicht auf.

Der Phasenleiter ist nicht an dem linken Steckerkontakt des Testgerätes geschaltet (Sicht auf die Anzeigen) und nicht testbereit.

### Bild 4:

#### Neutralleiter fehlt!

Die Lampen L1 und PE leuchten. GL1 leuchtet beim Berühren des Fingerkontaktes.

Achten Sie unbedingt auf den Fehler in Bild 5.

### Bild 5:

#### Neutralleiter fehlt, Phasenleiter am Schutzkontakt!



Die Lampen L1 und PE leuchten. Die Glühlampe GL1 leuchtet nicht beim Berühren des Fingerkontaktes.

### Bild 6:

#### Schutzleiter fehlt!



Die Lampen L1 und N leuchten. GL1 leuchtet beim Berühren des Fingerkontaktes.

### Bild 7:

#### Phasen- und Schutzleiter vertauscht!



Nur die Lampe L2 leuchtet. Das Berühren des Fingerkontaktes hat keine Wirkung.

### Bild 8:

#### Schutzleiter fehlt, Phasenleiter am Schutzkontakt!



Die Lampen N, L1 und L2 leuchten. GL1 leuchtet beim Berühren des Fingerkontaktes.

### Bild 9:

#### Neutralleiter fehlt, Schutzleiter und Phasenleiter vertauscht. Der Phasenleiter liegt außerdem am Neutralleiteranschluss an!



Die Lampen L1, PE und N leuchten. Keine Wirkung beim Berühren der Elektrode.

## Testen der FI-Schutzschaltung

Stecken Sie das Testgerät in eine Dose und testen Sie die Beschaltung. Wird kein Fehler angezeigt, können Sie das Testen der Schutzschaltung beginnen. Stellen Sie den Nennfehlerstrom mit dem Schalter S1 auf den gewünschten Wert ein und drücken Sie die Taste T. Der Nennfehlerstrom fließt für 200ms.

**Hinweise:** Die Taste T darf nur alle 10 Sek. einmal betätigt werden.

**Bild 10:****Schutzleiterwiderstand ~ 0!**

Alle Lampen im gelben Bereich leuchten auf (**L1**, **N** und **PE**). Die Glimmlampe **GL1** leuchtet beim berühren des Fingerkontaktes. Die Lampe **L3** leuchtet zusätzlich beim Drücken der Taste **T** auf. Nach dem Auslösen der FI-Schutzschaltung erlöschen alle Lampen. Sollte die Schutzschaltung nicht auslösen, siehe Bild 2 (Klassische Nullung) oder Bild 12.

**Bild 11:****Schutzleiterwiderstand noch zulässig!**

Alle Lampen im gelben Bereich leuchten auf (**L1**, **N** und **PE**). **L3** leuchtet zusätzlich beim Drücken der Taste **T** auf, gleichzeitig erlischt **PE**! Nach dem Auslösen der FI-Schutzschaltung erlöschen alle Lampen. Der Schutzleiter hat einen erhöhten, jedoch noch zulässigen Widerstand.

**Bild 12:****Schutzleiterwiderstand zu hoch; >2850 Ohm!** 

Alle Lampen im gelben Bereich leuchten auf (**L1**, **N** und **PE**). **L3** leuchtet zusätzlich beim Drücken der Taste **T** auf. Gleichzeitig erlischt **PE** und **L2** blitzt kurzzeitig auf. Nach 300 mS erlischt **L3**, die Lampen im gelben Bereich leuchten weiter. Die FI-Schutzschaltung löst nicht aus! Der Schutzleiter hat einen unzulässig hohen Widerstand. **Es können sich lebensgefährlich hohe Spannungen am Schutzkontakt aufbauen!**

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen. Änderungen vorbehalten.

**Technische Daten**

Betriebsspannung:	230 V, 50 Hz
Anzeige:	Glimmlampen
Nennfehlerstrom:	10-30-100-300-500 mA; 200ms
Zulässige Umgebungstemperatur:	-10 °C ... +30 °C
Einsteckdauer:	unbegrenzt
Isolierung:	Schutzklasse 2
Berührungselektrode:	Ableitstrom < 10 µA
Abmessungen:	100 x 50 x 75 mm
Gewicht:	100 g
TÜV/GS:	IEC/EN 61010-1, CAT III 600V

**Anwendungsbereich**

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller.

**Konformitätserklärung**

Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinien 73/23/EWG und die EMV-Richtlinien 89/336/EWG.

**Wartung**

Das Gerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung. Sollten während des Betriebes trotzdem Fehler in der Funktion auftreten, wird unser Werksservice das Gerät zum kostengünstigen Reparaturpreis instand setzen.

**Reinigung**

Sollte das Gerät durch den täglichen Gebrauch schmutzig geworden sein, kann das Gerät mit einem feuchten Tuch und etwas mildem Haushaltsreiniger gereinigt werden. Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.



**Würth Elektrogroßhandel GmbH & Co. KG  
PROTEC-Produktmanagement  
Ludwig-Erhard-Straße 21-39  
65760 Eschborn**