

# METRALINE PAT

## Prüfgerät DIN VDE 0701-0702

3-447-021-01  
2/4.19

- Prüfung nach DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 0701-0702
- Schnelle Wahl der Einzelmessungen über Direktwahltasten
- Automatische Grenzwertanpassung (Schutzleiter, Isolation, Ersatzableitstrom)
- **Zweipolmessung** (Niederohmigkeit, Isolation, Ersatzableitstrom, Spannung)
- Prüfung von fest angeschlossenen Geräten möglich
- **Klartextbedienung** mit Prinzipschaltbildern und grün/rot-LED-Anzeige für OK/Fehler
- Großes kontrastreiches Display
- Überprüfung des Netzanschlusses auf PE-Anschluss und automatische Abschaltung bei gefährlichem Fehlerstrom des Prüflings
- Fingerkontakt für Schutzleiter-Potentialüberprüfung
- Kurzschlusskontrolle des Prüflings
- Schnelle Netzumpolung mit Laststromüberwachung
- Schneller Ablauf aller aktiven Prüfungen inklusive Funktionstest mit Echt-Effektivwert-Leistungsanzeige in nur einem Schritt. Standby-Messung
- Bluetooth-Schnittstelle für Messdatenübertragung
- USB-Schnittstelle für Service und Remote-Betrieb
- Kompakte Bauweise, geringes Gewicht



### Merkmale

#### Anschluss des Prüflings

- über die Prüfdose mit und ohne Adapter (Zubehör) für verschiedene Netzanschlüsse
- über Adapter (Zubehör) bei Verlängerungsleitungen mit und ohne Mehrfachsteckdosen
- fest angeschlossene Prüflinge

#### Automatische Erkennung

- von Netzanschlussfehlern

#### Bluetooth-Schnittstelle

Datenschnittstelle zur direkten Ausgabe der Messdaten nach jeder Einzelprüfung.

Durch Betätigen der Taste  wird der jeweilige Messwert zunächst über die Bluetooth-Schnittstelle auf ein androidfähiges Gerät zur **ELEXONIQ** (Android-App für **METRALINE PAT**) übertragen. Aus der Android-App können die Daten anschließend zum PC und dort in das Protokollierprogramm **IZYTRONIQ** übertragen werden. Hier können die Daten gespeichert, verwaltet, mit Kommentaren ergänzt und Protokolle erstellt werden.

#### USB-Schnittstelle

Schnittstelle für Servicezwecke und zur Steuerung des Prüfgeräts über eine virtuelle COM-Schnittstelle am PC.

### Anwendung

#### Prüfen der elektrischen Sicherheit elektrischer Betriebsmittel nach DGUV Vorschrift 3

Das Prüfgerät ist bestimmt zum schnellen und sicheren Prüfen und Messen instand gesetzter oder geänderter elektrischer Geräte und für Wiederholungsprüfungen nach **DIN VDE 0701-0702**. Gemäß diesen Vorschriften wird gemessen:

- Schutzleiterwiderstand (Prüfstrom  $\pm 200$  mA DC)
- Isolationswiderstand
- Schutzleiterstrom für SK1-Geräte
- Berührungsstrom (für SK2-Geräte)
- Spannung in SELV-Kreisen

#### Messmethoden:

- Ersatzableitstrom,  Differenzstrom

#### Protokollierfunktionen

Alle für ein Abnahmeprotokoll oder Gerätebuch (z. B. des ZVEH) erforderlichen Werte für elektrische Betriebsmittel können Sie mit dem Prüfgerät messen.

# METRALINE PAT

## Prüfgeräte DIN VDE 0701-0702

### Merkmale

#### Anzeige

Das LCD-Anzeigefeld besteht aus einer Punktmatrix, auf der sowohl Auswahlmöglichkeiten, Einstellmöglichkeiten, Grenzwerte, Messergebnisse, Hinweise und Fehlermeldungen sowie Anschlussschaltungen dargestellt werden.

#### Funktionstasten

Mit den Funktionstasten werden die Messfunktionen gewählt.

#### Umpolen des Netzsteckers

Ein Umpolen des Netzsteckers von Hand ist nicht erforderlich. Dies erfolgt intern während eines Funktionstests durch Tastendruck oder während eines Prüfablaufs auf Anforderung.

#### Sicherheitseinrichtungen des Prüfgeräts

- Netzanschlussüberwachung: fehlerhafter oder gefährlicher Anschluss wird signalisiert und bei Gefahr die Messung gesperrt.
- Personenschutz durch eingebaute Fehlerstromüberwachung.

### Technische Daten

#### Netzanschluss

Wechselstrom 230 V  $\pm$ 10%  
Prüflings-Anschluss 16 A Schuko

#### Messungen

Gebrauchsfehler 5% vom Messwert + 1% vom Bereich

#### Schutzleiterwiderstandsmessung

(Sonde – PE, Sonde – PE-Netz, Sonde – Sonde)

Messbereich 0,00 ... 4,000  $\Omega$ .  
Leerlaufspannung 10 V, Strom 200 mA DC

Für die Anzeige des Grenzwertes nach Norm können für die Messung Prüfling an Prüfdose die Parameter Leitungslänge und Leitungsquerschnitt eingestellt werden.

#### Isolationswiderstandsmessung

(LN – PE, LN – Sonde, Sonde – PE, Sonde – Sonde, L – N)

Messbereich 0,00 ... 20,00 M $\Omega$   
Prüfspannungen 250 V, 500 V  
Kurzschlussstrom 1 mA

**LN – PE:** Für die Anzeige des Grenzwertes nach Norm kann der Parameter Heizelement auf Ja (0,3 M $\Omega$ ) oder Nein (1,00 M $\Omega$ ) eingestellt werden. Die Prüfspannung kann ausgewählt werden s. o.

**Sonde – Sonde:** Grenzwert (0,3/1/2 M $\Omega$ ) und Prüfspannung (250 V/500 V) können eingestellt werden.

#### Ersatzableitstrommessung

(LN – PE, LN – Sonde, Sonde – PE, Sonde – Sonde)

Messbereich 0,00 ... 20,00 mA,  
Leerlaufspannung ca. 120 V  
Strombegrenzung 3,5 mA

**LN – PE:** Symmetrische Beschaltung (Ja/Nein) kann eingestellt werden. Bei „Ja“ wird der Messwert halbiert.

#### Differenzstrommessung

Messbereich 0,00 ... 20,00 mA

#### Berührungsstrommessung

Messbereich 0,000 ... 4,000 mA

#### Spannungsmessung Sonde – Sonde

Messbereich 0,0 ... 440 V AC/DC  
Strom 0,00 ... 20 A

ELV-Teile: Ja = Grenzwert max 60,0 V oder Nein = Min 0,0 V kann eingestellt werden.

#### Funktionstest

Über die eingebaute Prüfsteckdose kann der Prüfling mit Netzspannung versorgt werden. Dabei werden gemessen bzw. automatisch berechnet:

Berührungstrom IB 0,000 ... 4,000 mA  
Differenzstrom ID 0,00 ... 20,00 mA  
Stromaufnahme I 0,00 ... 20,00 A  
Netzspannung U 0,0 ... 250,0 V  
Wirkleistung P 0 ... 4000 W

#### Umpolung während des Funktionstests

Für die Differenz- und Berührungsstrommessung kann während des Funktionstests die Polung per Tastendruck umgekehrt werden.

#### Leistungsmessung im Standby-Betrieb während des Funktionstests

Zur Anzeige kleiner Leistungsmesswerte (mW-Bereich) im Standby-Betrieb (Prüfling ausgeschaltet), kann bis zu einem Strom von 40 mA gemessen werden.

#### Schutzleiterüberwachung

Spannung N-PE > 30 V

#### Integrierte Fehlerstromabschaltung

Differenzstrom > ca. 20 mA

#### Elektrische Sicherheit

Schutzklasse I nach IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1  
Nennspannung 230 V  
Prüfspannung 2,3 kV 50 Hz  
Messkategorie 250 V CAT II  
Verschmutzungsgrad 2  
Schutzart IP40  
Schmelzsicherung fest eingebaut für Prüfdosenabsicherung

#### Mechanischer Aufbau

Anzeige Mehrfachanzeige mittels Punktmatrix 320 x 240 Punkte, Anzeige hinterleuchtet  
Abmessungen BxHxT: 23 cm x 17,5 cm x 9,5 cm mit eingeklapptem Tragegriff  
Gewicht ca. 1,3 kg

### Lieferumfang

- 1 Prüfgerät
- 1 Messleitung rot mit Sicherheitsstecker und Prüfspitze, 2 m
- 1 Netzanschlusskabel, Schuko – IEC 60230, 16 A, 1,5 m
- 1 Werkskalibrierschein
- 1 Bedienungsanleitung



# METRALINE PAT

## Prüfgerät DIN VDE 0701-0702

### Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
<b>Ab Lager lieferbare Vorzugstypen</b>		
Prüfgerät mit automatischem Prüfablauf, USB-Schnittstelle, Bedienerführung in D, Schutzkontaktstecker und -buchse, Messleitungen mit Prüfspitze, Werkskalibrierschein, Bedienungsanleitung	METRALINE PAT	M711A
<b>PC-Auswerte-Software</b>		
Weitere Informationen zur Datenbanksoftware <b>IZYTRONIQ</b> finden Sie im Internet unter <a href="http://www.gossenmetrawatt.com">www.gossenmetrawatt.com</a> (→ SOFTWARE → Mess- und Prüftechnik)		
<b>Zubehör Sonden, Sensoren, Adapter und Kabel</b>		
Sondenkabel 2 m	KS17-2	Z110H
Bürstensonde	Z745G	Z745G
Prüfadapter mit ein- und dreiphasigen Steckverbindern bis CEE 32A – für alle Prüfungen nach DIN VDE ohne Netzspannung an ein- und dreiphasigen Elektrogeräten – für Prüfungen nach DIN VDE an ein- und dreiphasigen Verlängerungsleitungen	VL2E	Z745W
<b>Weiteres Zubehör</b>		
Kalibrieradapter für Prüfgeräte nach DIN VDE 0701-0702/IEC 62353 (VDE 0751) (max. 200 mA) <b>nicht für Schutzleiterprüfstrom von 10 A zu verwenden</b>	SECU-cal 10	Z715A
Tragtasche	F2000 <sup>D)</sup>	Z700D

<sup>D)</sup> Datenblatt verfügbar

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

 **GOSSEN METRAWATT**

GMC-I Messtechnik GmbH  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111  
Telefax +49 911 8602-777  
E-Mail [info@gossenmetrawatt.com](mailto:info@gossenmetrawatt.com)  
[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)