

# METRAVOLT 12D+L

## Spannungs-, Durchgangsprüfer, Widerstandsmesser mit Phasen-, Polaritäts- und Drehfeldprüfung

3-349-591-01  
4/5.12

- **Spannungsprüfer:** Nennspannungsbereich  
24 ... 1000 V AC/1500 V DC  
bei automatischer Einschaltung  
  
Anzeigebereich  
0 ... 1200 V AC/1500 V DC  
bei manueller Einschaltung
- **Widerstands- und Durchgangsprüfer:** 1 ... 1999 kΩ  
Akustiksignal bis 10 kΩ
- **Phasenprüfer:** durch Anzeige von „POL“ auf LCD
- **Polaritätsprüfer:** durch negatives Vorzeichen
- **Drehfeldprüfer:** LEDs <math>\triangleleft \triangleright</math> für Links- und Rechtsdrehfeld
- **Beleuchtetes Display**



### Anwendung

METRAVOLT 12D+L ist ein zweipoliger, digital anzeigender Spannungsprüfer, kombiniert mit einem Durchgangs-, Phasen-, Polaritäts- und Drehfeldprüfer. Mit diesem können Sie sicher das Vorhandensein und die Höhe von Wechsel- oder Gleichspannung von 24 V bis 1000 V bei Frequenzen bis 4 kHz feststellen. Mit dem integrierten Durchgangsprüfer können Sie zusätzlich Widerstände im Bereich von 0 bis 1999 kΩ messen. Spannungs- und Widerstandswerte werden digital auf einem LC-Display angezeigt. Zusätzlich signalisieren drei Leuchtdioden berührungsfähige Spannung und Drehfeldrichtung sowie eine weitere Leuchtdiode Widerstand und ein Schallgeber Durchgang.

### Merkmale

#### Vollautomatischer Messablauf

Der Spannungsprüfer schaltet sich beim Anlegen einer Spannung ab 24 V automatisch ein. Der zugehörige Spannungsmessbereich und die Spannungsart werden automatisch eingestellt.

Bei Erkennung einer Fremdspannung größer 24 V schaltet das Gerät von der Durchgangsprüfung automatisch auf die Spannungsprüfung um.

Um die Batterie zu schonen, schaltet sich das Gerät etwa 30 s nach der letzten Messung automatisch aus.

#### Messwertspeicherung

Den angezeigten Messwert können Sie durch drücken der Taste **HOLD** auf dem LC-Display „festhalten“.

#### Selbsttest und Batteriekontrolle

Der Selbsttest ermöglicht die Überprüfung sämtlicher Anzeigeelemente sowie Gerätefunktionen. Ein notwendiger Batteriewechsel wird automatisch signalisiert.

#### Robustes Gehäuse

Das schlagfeste und staubdichte Kunststoffgehäuse macht das Gerät nahezu unzerstörbar. Das Anzeigefeld ist durch eine bruchfeste Abdeckung gesichert. Durch seine hohe Schutzart (IP 65) ist das Gerät auch bei Niederschlägen einsetzbar.

#### Hohe Sicherheit

Durch Vorwiderstände in den beiden Prüfspitzen wird eine hohe elektrische Sicherheit erreicht.

### Angewandte Vorschriften und Normen

DIN EN 61 243-3 VDE 0682-401:2011-02	Zweipolige Spannungsprüfer bis 1000 V
DIN EN 60 529 VDE 0470-1	Prüfgeräte und Prüfverfahren – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
DIN EN 61 326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

# METRAVOLT 12D+L

## Spannungs-, Durchgangsprüfer, Widerstandsmesser mit Phasen-, Polaritäts- und Drehfeldprüfung

### Technische Daten

Messgröße	Messbereiche <sup>2)</sup> (automatische Bereichswahl)	Auflösung	Frequenzbereich/ Messstrom	Eigenunsicherheit
U-	0,10 V ... 8,99 V 9,0 V ... 99,9 V 100 V ... 1500 V	0,01 V 0,1 V 1 V	—	±(1,5% v. MW + 3 Digit)
U~ TRMS	1,0 V ... 99,9 V 100 V ... 1200 V	0,1 V 1 V	15 Hz ... 1,8 kHz	±(1,5% v. MW + 3 Digit)
U~ <sup>1)</sup>	15 V ... 99,9 V 100 V ... 499 V		> 1,8 kHz ... 10 kHz	
	499 V ... 1200 V	> 1,8 kHz ... 4 kHz		
R	1 kΩ ... 50 kΩ	1 kΩ	5 μA	±(5% v. MW + 3 Digit)
	50 kΩ ... 1999 kΩ		1 μA	

<sup>1)</sup> Effektivwert, Sinus

<sup>2)</sup> Anzeige ab 0,0 V

**Legende:** MW = Messwert

### Nenngebrauchsbedingungen

Nennspannungsbereich 24 ... 1000 V AC/1500 V DC  
(Auto on ab 24 V)

Überspannungsbereich > 1000 V AC ... 1200 V AC  
(oberhalb der Grenze nach IEC 61243-3)

Nennfrequenzbereich 15 Hz ... 10 kHz < 500 V  
15 Hz ... 4 kHz > 500 V

Eingangswiderstand ca. 320 kΩ AC, ca. 710 kΩ DC

Strom 3,2 mA bei 1000 V AC, 1,4 mA bei 1000 V DC

Einschaltdauer 2 Minuten



### LEDs

LV-Anzeige (rund) rot ab 50 V AC und 120 V DC  
grüne quadr. LED Ω Durchgang bis 1999 Ω und Dioden  
2 dreieckige LEDs für Drehfeldanzeige links/rechts

### Digitalanzeige


Art LCD, 7-Segment-Ziffern, 3½-stellig,  
für V- oder kΩ- Messung  
sowie Spannungsart ~/DC und Polarität,  
mit Hintergrundbeleuchtung

Anzeigebereich 0 ... 1999 Digit

Überlaufanzeige „OL“ wird angezeigt

Messrate 3 Messungen/s

### Stromversorgung

Batterie 9 V-Blockbatterie  
Alkali-Mangan-Zelle nach IEC 6 LR61  
oder entsprechender NiMH-Akku  
Batteriekontrolle Anzeige der Batteriekapazität über  
3 stufige Batterieanzeige „“.

### Elektrische Sicherheit

Messkategorie 1000 V CAT IV  
Stoßspannungsfestigkeit > 12 kV (1,2/50 μs) (Stückprüfung)  
Prüfspannung 6 kV

### Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung EN 61236-1:2006 Klasse B  
Störfestigkeit EN 61236-1:2006

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturen -10 ... + 55 °C  
relative Luftfeuchte max. 85%  
Höhe über NN max. 2000 m

### Mechanischer Aufbau

Schutzart IP65  
Gehäuse schlagfestes, staubdichtes Kunststoff-  
gehäuse mit unzerbrechlicher Anzeige-  
abdeckung

Verbindungsleitung zwischen Prüfspitzen PUR-Mantelleitung, 1000 V, 1 m  
Abmessungen Prüfspitze mit Anzeigeteil  
62 mm × 240 mm × 39 mm  
Gewicht 270 g (einschließlich Batterie)

### Lieferumfang

- 1 Spannungsprüfgerät
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Batterie

### Bestellangaben

Bezeichnung	Typ	Artikelnummer
Spannungs- und Durchgangsprüfer mit Phasen-, Polaritäts- und Drehfeldprüfung	METRAVOLT 12D+L	M630G

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  
www.gossenmetrawatt.com