

Der maximale garantierte Haltstrom beträgt 5 A bei 20 °C und 4,15 A bei +40 °C. Dauermessungen > 5 A sind daher nicht möglich. Bei 20 °C und 10 A unterbricht das Gerät innerhalb von etwa 30 Sekunden, bei 20 A innerhalb von etwa 4 - 12 Sekunden die Messung. Die Maximalspannung beträgt 30Veff. Der kurzzeitige Maximalstrom beträgt 100 A.

#### Technische Daten:

Messwerk:	Servomessinstrument
Innenwiderstand:	R = 100 kOhm / V (siehe auch Detailbeschreibung)
Genauigkeit:	Klasse 2 bzw. 3 (siehe auch Detailbeschreibung)
Gebrauchslage:	beliebig (vertikal oder horizontal)
Arbeitstemperatur:	Raumtemperatur
Anzeige:	Ziffernhöhe 26 mm 4 Doppelskalen-Einschübe
Messeingänge:	4-mm-Sicherheitsbuchsen
Sicherungen:	interne, elektronische Überlastsicherung
Spannungsversorgung:	4 Stück 1,5-V-Mignonzellen oder extern mit Steckernetzgerät 6 V (siehe Zubehör) 2,5-mm-DC-Buchse: Für externe Spannungsversorgung
Gehäuse:	Kunststoff, ABS
Abmessungen:	ca. 268 x 92 x 226 mm
Masse (mit Skalen):	ca. 1857 g

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht zu Fall kommt. Ist dies doch passiert, das Gerät einer sachgemäßen Überprüfung bzw. Reparatur durch autorisierte Fachkräfte zuführen.

Das Gerät nicht Tropf- oder Spritzwasser aussetzen.

Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Bauteile, die vom Benutzer gewartet werden müssen.

Der Betrieb dieses Gerätes ist nur durch qualifizierte Personen oder von solchen unterwiesenen Personen vorzunehmen.



Fruhmann GmbH,  
NTL Manufacturer & Wholesaler, Austria



DE712-02

Demo - Multimeter 02 "inno"



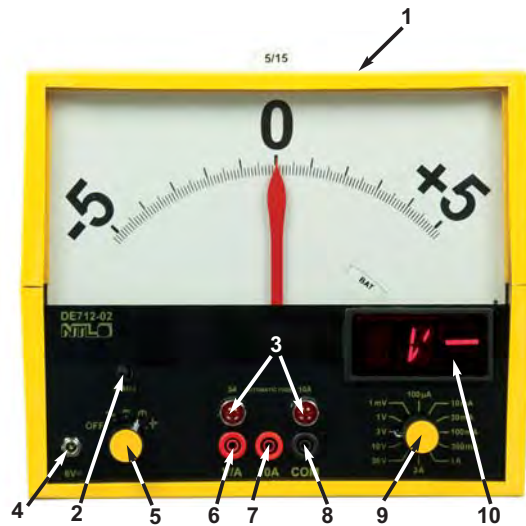
#### Kurzanleitung und -beschreibung

Dieses Demo-Multimeter 02 „inno“ (magnethaftend) ist ein analoges Messinstrument mit Servomotor für Strom- und Spannungsmessungen. Das neuartige Servomesswerk ist sehr robust, garantiert eine hohe Genauigkeit und ermöglicht die Verwendung des Gerätes vertikal am Tisch, magnethaftend an Metalltafeln oder horizontal am Overheadprojektor.

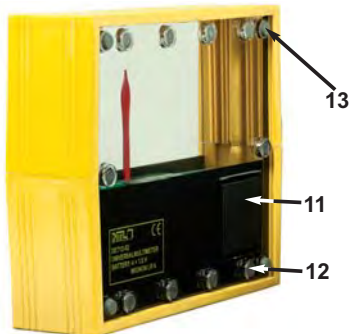
Das Gerät besitzt 4 eindeutige Einschubskalen und eine digitale Messbereichsanzeige. Die große Skala mit einer Bogenlänge von ca. 200 mm, der signalfarbene, breite Zeiger und die 26-mm hohen Ziffern ermöglichen eine problemlose Ablesung der Messwerte auch aus größerer Entfernung.

Durch einen internen elektronischen Überlastschutz entfällt das lästige und zeitraubende Wechseln von Schmelzsicherungen.

Das Messgerät kann auch durch den eingebauten Verstärker als empfindliches Galvanometer (Messbereich 1 mV-) mit Zeigerstellung Nullpunkt-Mitte verwendet werden.



- 1 4 Doppelskalen-Einschübe: 1/3, 10/30, 100/300 sowie 5/15 (Zeiger Mitte)
- 2 Regelknopf für Zeiger-Feineinstellung
- 3 LEDs zur Anzeige der Überbelastung
- 4 Buchse für Steckernetzgerät 6 V
- 5 Stufenschalter: OFF, AC, DC, Zeiger Mitte, Batteriekontrolle
- 6 Eingang: V/A (Plus)
- 7 Eingang: 10-A-Bereich
- 8 Eingang: COM (alle Bereiche)
- 9 Stufenschalter: Messbereichswahl
- 10 LED-Anzeige für Strom- bzw. Spannungsart



- Rückseite:
- 11 Batteriefach für 4 x 1,5-V-Mignonzellen
  - 12 10 Stk. Haftmagnete zur Halterung an Metalltafeln
  - 13 4 Stk. Gummipuffer zur besseren Halterung und Schonung der Oberfläche der Metalltafel

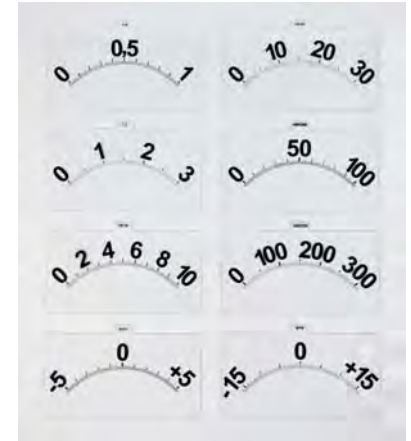
### Empfehlenswertes Zubehör:

P3120-6N Steckernetzgerät 6 V/500 mA zur externen Stromversorgung



DE712-1P Wechselskalen, transparent, Satz v. 8 Stück

Einschubskalen transparent, Acrylglas, für Universalmultimeter „inno“ DE712-00, Bereiche:  
 0 ... 1, 0 ... 3, 0 ... 10, 0 ... 30, 0 ... 100,  
 0 ... 300, -5 ... +5, -15 ... +15



### Handhabung:

Das Multimeter wird mit Hilfe des Stufenschalters (5) eingeschaltet und die gewünschte Messart gewählt.

Am Stufenschalter (9) wird der gewünschte Messbereich eingestellt. Die eingestellte Stromart und der Messbereich werden in dem Sichtfenster (10) angezeigt.

Dem Messbereich entsprechend wird die richtige Skala in den vordersten Schlitz eingeschoben.

Es können gemessen werden:

- DC (Gleichspannungen) von 1 mV bis 30 V
- AC (Wechselspannungen) von 1 V bis 30 V
- Gleich- und Wechselströme von 100  $\mu$ A bis 10 A

Falls nötig wird mit dem Regelknopf für Zeiger-Feineinstellung (2) der Nullpunkt exakt eingestellt.

Das Multimeter wird mittels 4-mm Kabeln mit der Schaltung verbunden:

Im Normalfall werden die Eingänge „V/A“ (6) und „COM“ (8), nur bei Stromstärkemessungen von 3 bis 10 A werden die Eingänge „10 A“ (7) und „COM“ (8) verwendet.

Das Messgerät ist batteriebetrieben (4 x 1,5-V-Mignonzellen) und schaltet sich automatisch nach etwa 60 Minuten ab.