

**Robust &  
Sicher**

**PRÜF- & MESSGERÄTE – AUSWAHLHILFE**



**KLEIN  
TOOLS**



For Professionals... Since 1857™



**TOUGH  
METER**

**True-RMS  
Messtechnik**



*Arbeitslicht (nur CL800)*



*Beleuchtetes LCD Display*



*Leitungshalter*



*Optional:  
Magnetaufhänger 69417*

**Die TOUGH METER Messgeräte von Klein sind baustellentauglich und liefern überlegene Leistung, Strapazierfähigkeit und Präzision.**

Diese digitalen Stromzangen und Multimeter bieten zahlreiche Möglichkeiten, die speziell auf die wachsenden Anforderungen und Erwartungen der Kunden ausgerichtet sind:

- **Robust: stoßfest und für raue Umgebungsbedingungen geeignet**
- **Komfortable, kompakte, weich umspritzte Gehäuse, die haltbar und leicht zu halten sind**
- **Große, gleichmäßig helle Displays mit Hintergrundbeleuchtung**
- **Bedienerfreundliche Wahlschalter und Tasten**
- **Messleitungshalter eingeformt**

Bei Klein weiß man: Nichts ist wichtiger für professionelle Elektriker und Elektrotechniker als **SICHERHEIT**. Diese Produkte entsprechen CAT III- bzw. CAT IV-Anforderungen gemäß IEC 61010 3rd Edition.



## Zubehör



### Tasche 69401

Aus 600-Denier-Polyester.

102 x 235 x 57 mm (4 x 9-1/4 x 2-1/2")

### Magnetaufhänger

69417

Für:

MM300,  
MM400,  
MM600,  
MM700,  
CL600,  
CL700 &  
CL800.





**TOUGH  
METER**

**True-RMS**  
**Messtechnik**



*Beleuchtetes LCD Display*



*Leitungsaufbewahrung*



*Optional:  
Magnetaufhänger 69417*

# Berührungslose Spannungsprüfer



**NCVT-1**



Erkennt Normalspannung (50-1000 V AC).



**NCVT-2**



Erkennt zusätzlich zu Normalspannung auch Niederspannung (12-48 V AC).



**NCVT-3**



Erkennt 12-1000 V AC und enthält eine helle LED-Lampe. IP67: staubgeschützt/wasserdicht, 2 m (6,6 ft) Sturzschutz.

# Ersatz-Messleitungen



Einschließlich Krokodilklemmen. Schutzeinstufung: CAT IV 600 V, CAT III 1000 V.

**69418 Gerade**



**69410 Rechtwinklig**



## Distribution Deutschland/Österreich:

**NetPeppers GmbH**

Perchastr. 8e

82319 Starnberg

Tel.: +49-89-219097300

mail@netpeppers.com

www.netpeppers.com

**Für weitere Informationen  
kontaktieren Sie bitte:**

# **Robust & Sicher**

**Digitale Stromzangen und Multimeter  
von Klein Tools sind VOLLER Funktionen  
und Möglichkeiten!**

## **DIGITALE STROMZANGEN**

**CL110** Digitale Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung

**CL120** Digitale Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung und  
Temperaturmessung

**CL120** Digitale TRMS-Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung und  
Temperaturmessung

## **DIGITALE MULTIMETER**

**MM300** Digitales Multimeter mit manueller Bereichseinstellung

**MM400** Digitales Multimeter mit automatischer Bereichseinstellung



## **TOUGH METER STROMZANGEN**

**CL600** Digitale TRMS-Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung

**CL700** Digitale TRMS-Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung,  
Temperatur und LoZ

**CL800** Digitale TRMS-Stromzange mit automatischer Bereichseinstellung,  
Temperatur, DC-Stromstärke, LoZ und Arbeitslicht

## **TOUGH METER MULTIMETER**

**MM600** Digitales Multimeter mit automatischer  
Bereichseinstellung und Temperaturmessung

**MM700** Digitales TRMS-Multimeter mit  
automatischer Bereichseinstellung  
und Temperaturmessung

**TOUGH  
METER**

Unser gesamtes Sortiment an Prüf- und Messprodukten  
finden Sie unter [www.kleintools.com](http://www.kleintools.com)

# DIGITALE STROMZANGEN



	FUNKTIONEN	CL110	CL210	CL310	CL600	CL700	CL800
<b>Sie benötigen, prüfen oder messen...</b>	Haltbarkeit						
...Baustellentauglichkeit – Stoßfestigkeit	Sturzschutz	1 m (3,3 ft)	1 m (3,3 ft)	1 m (3,3 ft)	2 m (6,6 ft)	2 m (6,6 ft)	2 m (6,6 ft)
...Baustellentauglichkeit – Staub- und Wasserbeständigkeit	IP-Code	—	—	—	IP40	IP40	IP40
...Baustellensicherheit – CAT III für Schalttafeln, CAT IV für Elektroinstallationen im Freien	Sicherheit	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
...AC-Steckdosen, Schalttafeln oder Elektrogeräte	AC-Spannung (Volt)	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
...DC-Motoren oder Fahrzeug-/Schiffsbatterien	DC-Spannung (Volt)	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V
...sichere Messung der Stromaufnahme von großen Geräten in Schalttafeln oder Leitungen	AC-Strom (Ampere)	400 A	400 A	400 A	600 A	600 A	600 A
...Stromaufnahme von DC-Motoren	DC-Strom (Ampere)	—	—	—	—	—	600 A
...Widerstände, um sicherzustellen, dass die Spezifikationen stimmen	Ohm (Widerstand)	20 MΩ	20 MΩ	40 MΩ	60 MΩ	60 MΩ	60 MΩ
...niedrige AC-Spannungen	AC-Millivolt	•	•	—	—	—	—
...Elektronik-Diagnose	DC-Millivolt	•	•	•	•	•	•
...Elektrische Eigenschaften von Stromkreisen mit nichtlinearen Verbrauchern oder verzerrten, nicht sinusförmigen Wellenformen	True-RMS	—	—	•	•	•	•
...Stromdurchgang oder Prüfung auf Leitungsunterbrechung oder Kurzschluss	Akustische Durchgangsmessung	•	•	•	•	•	•
...die Möglichkeit, in schlecht beleuchteten Bereichen zu arbeiten	Hintergrundbeleuchtung	•	•	•	•	•	•
...Temperatur von Motoren, Geräten, Luftschlitzn usw.	Temperatur	—	-40 °C – 1000 °C (-40 °F – 1832 °F)	-40 °C – 1000 °C (-40 °F – 1832 °F)	—	-26 °C – 538 °C (-14 °F – 1000 °F)	-26 °C – 538 °C (-14 °F – 1000 °F)
...Erkennung und Beseitigung von Streuspannungen	Niedrige Impedanz (LoZ)	—	—	—	—	•	•
...schnelle berührungslose Spannungsprüfung, um festzustellen, ob Leiter unter Spannung stehen	Berührungslose Spannungsprüfung	—	—	—	•	•	•
...Verbesserte Effizienz und Geschwindigkeit beim Messen	Automatische Bereichseinstellung	•	•	•	•	•	•
...das Messgerät zwingen, mit einer bestimmten Auflösung zu messen	Bereichsspeicherung	•	•	•	•	•	•
...den Wert nach der Messung im Display speichern	Datenspeicherung	•	•	•	•	•	•
...Diagnose fehlerhafter Dioden	Diodenprüfung	—	—	•	•	•	•
...Kondensatoren (z. B. Motorlauf- oder Motorstart-Kondensatoren)	Kapazitätsprüfung	—	—	4000 µF	—	6000 µF	6000 µF
...AC-Versorgung oder Diagnose von Frequenzumrichtern	Frequenz / Betriebszyklus	—	—	10 Hz – 1 MHz	—	1 Hz – 500 kHz	1 Hz – 500 kHz
...Abweichungen vom Durchschnitt einer elektrischen Eigenschaft	Max / Min	nur MAX	nur MAX	•	•	•	•
...ein hängendes Messgerät, um eine beidhändige Bedienung der Messleitungen zu ermöglichen	Magnethalter	—	—	—	erhältlich als Zubehör	erhältlich als Zubehör	erhältlich als Zubehör
...Beleuchtung eines schlecht beleuchteten Arbeitsbereichs für die Messung	Arbeitslicht	—	—	—	—	—	•
...Batterie schonen	Automatische Abschaltung	•	•	•	•	•	•
...Spezifische Messauflösung in den unteren Bereichen	LCD-Display-Count	2000	2000	4000	6000	6000	6000

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

# DIGITALE MULTIMETER



	FUNKTIONEN	MM300	MM400	MM600	MM700
<b>Sie benötigen, prüfen oder messen...</b>	Haltbarkeit				
...Baustellentauglichkeit – Stoßfestigkeit	Sturzschutz	1 m (3,3 ft)	1 m (3,3 ft)	2 m (6,6 ft)	2 m (6,6 ft)
...Baustellentauglichkeit – Staub- und Wasserbeständigkeit	IP-Code	—	—	IP42	IP42
...Baustellensicherheit – CAT III für Schalttafeln, CAT IV für Elektroinstallationen im Freien	Sicherheit	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V
...AC-Steckdosen, Schalttafeln oder Elektrogeräte	AC-Spannung (Volt)	600 V	600 V	1000 V	1000 V
...DC-Motoren oder Fahrzeug-/Schiffsbatterien	DC-Spannung (Volt)	600 V	600 V	1000 V	1000 V
...Stromaufnahme von Geräten in Schalttafeln oder Leitungen	AC-Strom (Ampere)	—	10 A	10 A	10 A
...Stromaufnahme von DC-Motoren	DC-Strom (Ampere)	10 A	10 A	10 A	10 A
...Widerstände, um sicherzustellen, dass die Spezifikationen stimmen	Ohm (Widerstand)	2 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ
...Elektronik-Diagnose	DC-Millivolt	•	•	•	•
...PCB/PWB- und LED-Elektronik	AC-Milliampere	—	•	•	•
...Signale in der Industrieautomation	DC-Milliampere	•	•	•	•
...Elektronik-Sensoren	AC-Mikroampere	—	•	•	•
...Flammensensoren	DC-Mikroampere	•	•	•	•
...Elektrische Eigenschaften von Stromkreisen mit nichtlinearen Verbrauchern oder verzerrten, nicht sinusförmigen Wellenformen	True-RMS	—	—	—	•
...Stromdurchgang oder Prüfung auf Leitungsunterbrechung oder Kurzschluss	Akustische Durchgangsmessung	•	•	•	•
...die Möglichkeit, in schlecht beleuchteten Bereichen zu arbeiten	Hintergrundbeleuchtung	—	•	•	•
...Temperatur von Motoren, Geräten, Luftschlitzn usw.	Temperatur	—	-18 °C – 538 °C (0 °F bis 1000 °F)	-18 °C – 538 °C (0 °F bis 1000 °F)	-18 °C – 816 °C (0 °F – 1500 °F)
...Erkennung und Beseitigung von Streuspannungen	Niedrige Impedanz (LoZ)	—	—	—	•
...Verbesserte Effizienz und Geschwindigkeit beim Messen	Automatische Bereichseinstellung	—	•	•	•
...das Messgerät zwingen, mit einer bestimmten Auflösung zu messen	Bereichsspeicherung	—	•	•	•
...den Wert nach der Messung im Display speichern	Datenspeicherung	•	•	•	•
...Diagnose fehlerhafter Dioden	Diodenprüfung	•	•	•	•
...Kondensatoren (z. B. Motorlauf- oder Motorstart-Kondensatoren)	Kapazitätsprüfung	—	200 µF	1000 µF	4000 µF
...AC-Versorgung oder Diagnose von Frequenzumrichtern	Frequenz / Betriebszyklus	—	1 Hz – 50 kHz	1 Hz – 500 kHz	1 Hz – 500 kHz
...Abweichungen vom Durchschnitt einer elektrischen Eigenschaft	Max / Min	—	•	•	•
...Erinnerung daran, zu prüfen, ob die Leitungen in den richtigen Buchsen stecken	Leitungswarnung	—	—	•	•
...eine bildliche Ansicht eines sich schnell verändernden Werts, die einem Analogdisplay ähnelt	Balkendiagramm	—	—	—	•
...ein hängendes Messgerät, um eine beidhändige Bedienung der Messleitungen zu ermöglichen	Magnethalter	erhältlich als Zubehör	erhältlich als Zubehör	erhältlich als Zubehör	erhältlich als Zubehör
...Batterie schonen	Automatische Abschaltung	—	•	•	•
...1,5-V- und 9-V-Batterien prüfen	Batterietest	•	—	—	—
...Spezifische Messauflösung in den unteren Bereichen	LCD-Display-Count	2000	4000	4000	4000

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.