UT256

60A AC/DC Gabel-Stromzange

I. Übersicht

Der UT256 ist eine sichere und zuverlässige digitale AC/DC-Gabel-Stromzange mit stabiler Leistung (im Folgenden als Zangenmessgerät bezeichnet). Das gabelförmige Design des Zangenkopfes ermöglicht eine besonders komfortable Strommessung. Dank der akustischen und visuellen Alarmfunktion können Messergebnisse intuitiv erfasst werden. Mit modernem Design, robuster Bauweise und hoher Mobilität bietet der UT256 mehrere Funktionen wie Hintergrundbeleuchtung, REL, ZERO und HOLD, was ihn zu einem idealen Messwerkzeug für Anwender macht.

II. Zubehör

Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie das Messgerät. Überprüfen Sie die folgenden Teile sorgfältig auf Vollständigkeit und mögliche Beschädigungen:

1. Benutzerhandbuch……1 Stück
2. Trageschlaufe……1 Stück
3. Batterien ……..1 Paar
4. Transporttasche ……..1 Stück

III. Sicherheitsvorschriften für den Betrieb

Bitte beachten Sie die „Warnhinweise und -sätze“. Warnungen weisen auf Situationen und Verhaltensweisen hin, die den Benutzer gefährden oder Schäden am Messgerät bzw. an der zu messenden Anlage verursachen können.

Das Messgerät wurde gemäß den Sicherheitsnormen IEC/EN 61010-1, 61010-2-032 sowie der elektromagnetischen Verträglichkeit EN 61326-1 entwickelt und entspricht den Sicherheitsanforderungen für doppelte Isolierung, Überspannungskategorie CAT III 600V und Verschmutzungsgrad 2. Es ist für den Innenbereich vorgesehen. Die Schutzmaßnahmen des Messgeräts können beeinträchtigt oder aufgehoben werden, wenn es nicht gemäß den entsprechenden Betriebsanweisungen verwendet wird.

1. Vor der Verwendung des Zangenmessgeräts ist eine Überprüfung auf mögliche Schäden oder Unregelmäßigkeiten durchzuführen. Falls die Isolierung des Gehäuses sichtbar beschädigt ist, das Display nicht funktioniert oder das Gerät fehlerhaft erscheint, darf es nicht weiter verwendet werden.
2. Die Nutzung des Zangenmessgeräts ohne Rückabdeckung oder Batterieabdeckung ist strikt untersagt, da sonst die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.
3. Während der Messung dürfen die Finger nicht über die Schutzbarriere hinausreichen oder mit blanken Leitern, Anschlüssen, ungenutzten Eingangsanschlüssen oder stromführenden Schaltkreisen in Kontakt kommen, um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
4. Vor der Messung muss das Zangenmessgerät auf die korrekte Messfunktion eingestellt werden. Ein Umschalten der Messfunktion während der Messung ist nicht zulässig.
5. Messen Sie keinen Strom, der den zulässigen Eingangsbereich überschreitet.
6. Wenn das Symbol „ “ auf dem Display erscheint, muss die Batterie rechtzeitig ausgetauscht werden, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten. Falls das Messgerät längere Zeit nicht verwendet wird, sollte die Batterie entfernt werden.
7. Interne Verdrahtungen des Zangenmessgeräts dürfen nicht eigenmächtig verändert werden, um Schäden am Gerät und Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
8. Lagern oder verwenden Sie das Zangenmessgerät nicht in Umgebungen mit hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit, entflammbaren oder explosiven Stoffen oder

starken elektromagnetischen Feldern.

9. Zur Reinigung des Gehäuses sollte ein weiches, mit neutralem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch verwendet werden. Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel oder Lösungsmittel, um Korrosion, Geräteschäden oder Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
10. Vor jeder Nutzung sollte die Funktionalität des Testers überprüft werden, indem eine bekannte Spannung gemessen wird, die innerhalb der Spezifikationen des Geräts liegt.

IV. Elektrische Symbole

	Niedriger Batteriestand	UK CA	Entspricht den britischen Standards
	Wechselstrom (AC)	CE	Entspricht den EU-Standards
	Gleichstrom (DC)		Doppelte Isolierung
CAT III	Messkategorie III ist für Prüf- und Messschaltungen an Stromkreisen geeignet, die mit dem Verteilungsteil der Niederspannungsinstallation eines Gebäudes verbunden sind.		
	Entspricht der UL-Norm 61010-1, 61010-2-032. Zertifiziert nach CSA-Standard C22.2 Nr. 61010-1, 61010-2-032.		
	Anwendung um und Entfernen von unisolierten, gefährlichen spannungsführenden Leitern ist zulässig.		

V. Allgemeine Merkmale

- Anzeigebereich: 600
- Polaritätsanzeige: Automatisch
- Überlastanzeige: „OL“ oder „-OL“
- Anzeige für niedrigen Batteriestand: Das Symbol „ “ erscheint, um anzuzeigen, dass die Batteriespannung unter die Betriebsgrenze gesunken ist und die Batterie ausgetauscht werden muss.
- Messpositionsfehler: Bei der Strommessung muss die zu messende Quelle an der Messposition des Zangenkopfes platziert werden, andernfalls kann es zu Fehlern oder falschen Messwerten kommen.
- Stoßfestigkeit: Genauigkeitsgarantie bei Stürzen aus bis zu 1 Meter Höhe, Funktionsgarantie bis 2 Meter Höhe.
- Öffnung des Zangenkopfes: 10,0 mm
- Stromversorgung: 2 × 1,5V AAA-Batterien
- APO-Funktion: Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn innerhalb von 30 Minuten keine Taste gedrückt wird. Diese Funktion kann bei Bedarf deaktiviert werden (siehe Abschnitt „Weitere Funktionen“ in der Anleitung).
- Abmessungen: 171 mm × 42 mm × 28 mm
- Gewicht: ca. 120 g (inkl. Batterien)
- Höhenlage: 2000 m
- Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit: 0°C~30°C (≤80% RH); 30°C~40°C (≤75% RH); 40°C~50°C (≤45% RH)
- Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit: -20°C~+60°C (≤80% RH)
- EMV: Bei RF = 1 V/m beträgt die Gesamtgenauigkeit = spezifizierte Genauigkeit + 5 % des Bereichs. Für RF > 1 V/m ist keine Genauigkeit spezifiziert.

VI. Gerätestruktur

1. NCV-Sensorende
2. Gabelförmiger Zangenkopf: Sensoreinheit zur Messung von Wechselstrom.
3. Fingerschutz: Sicherheitsdesign, das verhindert, dass der Benutzer gefährliche Bereiche berührt.
4. Akustischer und visueller Alarmindikator
5. LCD-Anzeige: Zeigt Messdaten und Funktionssymbole an.
6. Funktionstasten: Auswahl und Umschaltung von Messfunktionen und -modi.

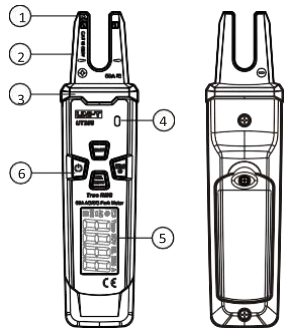

Abbildung 1

VII. Anzeigesymbole

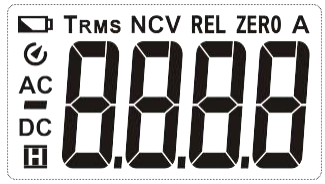

Abbildung 2

Symbole	Beschreibung
H	Datenhalteanzeige
▬	Negative Anzeige
	Anzeige für niedrigen Batteriestand
AC/DC	Wechsel-/Gleichstrommessanzeige
A	Stromeinheit: Ampere
TRMS	True-RMS-Anzeige
REL	Relative Messwertanzeige
ZERO	Nullabgleichsanzeige
	APO-Anzeige (Automatische Abschaltung)
NCV	Berührungslose Spannungsmessung

VIII. Tastenfunktionen

1. ⏻: Ein-/Ausschalten des Messgeräts. Lang drücken zum Einschalten, kurz drücken

zum Ausschalten.

2. SELECT: Kurz drücken, um zwischen den entsprechenden Funktionsbereichen umzuschalten.
3. HOLD : Taste für Datenhalte-/Hintergrundbeleuchtung. Kurz drücken, um die Datenhaltefunktion zu aktivieren/deaktivieren, das Symbol „H“ wird auf dem LCD angezeigt. Lang drücken (ca. 2 Sekunden), um die Hintergrundbeleuchtung ein-/auszuschalten.
4. REL ZERO : Im ACA-Modus: Kurz drücken, um die REL-Messfunktion zu aktivieren/deaktivieren, „REL“ erscheint auf dem Display.
   Im DCA-Modus: Kurz drücken, um die Nullstellung zu aktivieren/deaktivieren, „ZERO“ erscheint auf dem Display.

IX. Betriebsanleitung

1. AC/DC-Strommessung

- Drücken Sie die SELECT-Taste, um die AC-/DC-Strommessung auszuwählen.
- Klemmen Sie einen einzelnen stromführenden Leiter in den unteren Bereich des „U“-förmigen Zangenkopfes.
- Lesen Sie den Messwert auf dem Display ab.
- Frequenzbereich: 50 Hz ~ 60 Hz.

Hinweis:

- Achten Sie bei der Strommessung darauf, dass Ihre Finger nicht über die Fingerschutzbarriere hinausreichen.
- Der maximal messbare Wechselstrom (AC) darf 60 A nicht überschreiten.

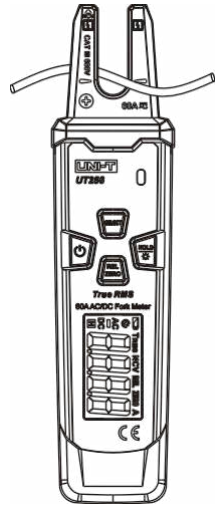

Abbildung 3

2. NCV-Messung

- Drücken Sie die SELECT-Taste, um die NCV-Messfunktion auszuwählen.
- Führen Sie das NCV-Sensorende des Zangenkopfes in die Nähe einer stromführenden Wechselstromleitung. Wird eine Spannung erkannt, erscheint „EF“ auf dem Display. Gleichzeitig blinkt die rote NCV-Anzeigeleuchte mit einer Frequenz von 3 Hz und das Messgerät gibt einen Signalton mit 3 Hz aus.



Abbildung 4

Hinweis:

- Wenn sich der Abstand zwischen dem Sensorende und der gemessenen Wechselstromleitung ändert, ändert sich auch das erkannte Signal.
- Die induzierte Spannung dient nur als Referenz. Ihre Frequenz gilt für den Bereich von 50 Hz bis 60 Hz.
- Vor dem Berühren des zu messenden Leiters muss dessen Spannung mit einem Spannungsprüfer oder einer Prüfspitze überprüft werden, um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
- Halten Sie das Gehäuse des Zangenmessgeräts während der NCV-Messung mit der Hand fest.

3. Weitere Funktionen

- APO (Automatische Abschaltung): Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, um Energie zu sparen, wenn 30 Minuten lang keine Taste gedrückt wird. Zum erneuten Einschalten halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, während sich das Gerät im APO-Modus befindet.
- APO deaktivieren: Halten Sie die SELECT-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Ein-/Aus-Taste. Der Summer ertönt fünfmal. (Um die APO-Funktion wieder zu aktivieren, schalten Sie das Messgerät aus und anschließend wieder ein.)
- Etwa eine Minute vor dem automatischen Abschalten ertönt der Summer fünfmal, um anzuzeigen, dass das Gerät in den Schlafmodus wechselt. Erfolgt innerhalb dieser Minute keine Bedienung, ertönt ein langer Signalton, bevor das Gerät in den Schlafmodus übergeht.
- Warntöne:
  1) Beim Umschalten der Funktionen über die SELECT-Taste ertönt ein Signalton, um anzuzeigen, dass die Umschaltung abgeschlossen ist.
  2) Wird eine Taste gedrückt, ertönt ein Signalton, wenn sie aktiv ist, und zwei Signaltöne, wenn sie inaktiv ist.
- Wenn auf dem Display das Symbol „ “ erscheint, weist dies darauf hin, dass die Batterie ersetzt werden muss. Bei niedrigem Batteriestand funktionieren die Messfunktionen möglicherweise weiterhin, doch die Messgenauigkeit kann beeinträchtigt sein. Bitte ersetzen Sie die Batterie so bald wie möglich.

X. Technische Spezifikationen

Genauigkeit: ± (a% vom Messwert + b Digit), ein Jahr Garantie
Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit: 23°C ±5°C; ≤80% RH
Temperaturkoeffizient: Die spezifizierte Genauigkeit gilt für eine Temperatur von 18°C~28°C, mit einer Umgebungstemperaturstabilität von ±1°C. Falls die Temperatur unter 18°C oder über 28°C liegt, beträgt der zusätzliche Fehler durch den Temperaturkoeffizienten: 0,1 × (spezifizierte Genauigkeit) / °C.

AC/DC-Strommessung

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
ACA	60,0A	0,1A	(1,0A, 3,0A): ± (2%+10) (3,0A, 60,0A): ± (2%+5)
DCA	60,0A	0,1A	(1,0A, 3,0A): ± (2%+10) (3,0A, 60,0A): ± (2%+5)

Hinweis:
- Garantierter Genauigkeitsbereich: 1A~60A
- Frequenzbereich für Strommessung: 50Hz~60Hz

XI. Wartung und Reparatur

⚠ Warnung:
Bevor Sie die Batterieabdeckung des Messgeräts öffnen, um die Batterie zu wechseln, stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gerät vom Messobjekt getrennt und ausreichend entfernt ist.

1. Allgemeine Wartung
1. Reinigen Sie das Gehäuse des Messgeräts mit einem weichen Tuch und mildem Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel.
2. Falls das Messgerät eine Fehlfunktion aufweist, stellen Sie die Verwendung ein und lassen Sie es reparieren.
3. Wartung und Service dürfen nur von qualifizierten Fachpersonal oder autorisierten Stellen durchgeführt werden.

2. Batteriewechsel
Wenn das Symbol „🔋“ auf dem Display erscheint, ersetzen Sie die Batterien umgehend, um die Messgenauigkeit sicherzustellen. Batterietyp: 2 × 1,5 V AAA.

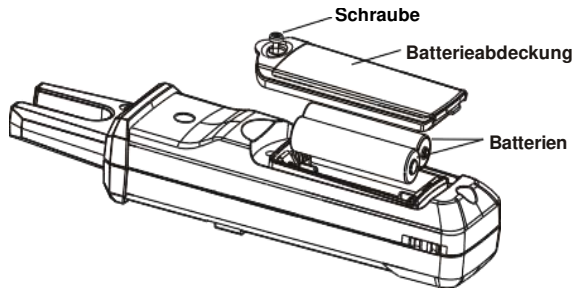

Abbildung 5

Bedienschritte:
1) Stellen Sie den Netzschalter auf die Position „OFF“.
2) Lösen und entfernen Sie die Schraube der Rückabdeckung mit einem

Schraubendreher, nehmen Sie die Batterieabdeckung ab und entnehmen Sie die alten Batterien (siehe Abbildung 5).

3) Setzen Sie zwei neue Batterien (1,5 V AAA) ein.

UNI-T
UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.
No. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China