

C128PRO CAT III

C128PRO CAT III 1500 V | TRMS 1000 A AC/DC

Bedienungsanleitung - deutsche Arbeitsübersetzung

ENTWURF ZUR TECHNISCHEN PRÜFUNG. Übersetzung der bereitgestellten italienischen Bedienungsanleitung C128 PRO V1.3. Dies ist keine vom Hersteller freigegebene deutsche Ausgabe. Das italienische Original ist vollständig mit Abbildungen und Tastensymbolen beigelegt. Die unten genannten Unstimmigkeiten sind vor dem praktischen Einsatz zu klären. Bemessungsdaten wurden nicht stillschweigend korrigiert.

Source / Quelle: C128 PRO Manuale d'uso Italiano 1.3.pdf · 39 pages / Seiten

Working translation / Arbeitsübersetzung · 23 September 2026

Vom Hersteller zu klärende Angaben

1. Das Messgerät ist mit CAT III 1500 V / CAT IV 600 V angegeben (Original S. 5, 14). Ersatzprüfspitzen sind mit 1000 V, 10 A beschrieben (S. 30), mitgelieferte Prüfspitzen mit CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (S. 31). Eine Eignung dieses Zubehörs für eine 1500-V-Messanordnung darf daraus nicht abgeleitet werden.
2. Der Überlastschutz wird auf S. 5 und 13 mit 1500 V AC/DC, in den technischen Tabellen mit 1500 V DC / 1000 V AC und auf S. 26 mit 1000 V AC/DC angegeben. Der AC-Messbereich endet bei 1000 V. Die Angaben zum Schutz erfordern eine Herstellerklärung.
3. FLEXC128 ist optional, misst nur Wechselstrom und hat CAT III 1000 V / CAT IV 600 V. Auf S. 24 stehen die Bereiche 30 / 300 / 3000 A; auf S. 34 ist die Genauigkeit nur für 3000 A angegeben.
4. Bei der AC/DC-Umschaltung auf S. 22 steht 'nur Modell C128', obwohl die Anleitung C128PRO heißt. Die Konformitätsangabe für FLEX auf S. 33 lautet 'CEI EN 6101-2-032, Typ B'. Diese Angaben sind zu bestätigen; die Übersetzung zertifiziert oder korrigiert sie nicht.
5. Einige Tastensymbole sind Grafiken und lassen sich nicht zuverlässig als Text wiedergeben. Maßgeblich sind die unveränderten Originalabbildungen im Anhang. Der doppelte Absatz zum FLEX-Anschluss auf S. 34 wird hier einmal übersetzt.

Produktregistrierung (Original S. 2)

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.uniks.it. Die Registrierung ist kostenlos. Sie ermöglicht Informationen über Neuheiten und besondere Rabatte für Zubehör und Produkte für den täglichen Einsatz.

1. Sicherheitshinweise (S. 5-7)

WARNUNG. Bei der Verwendung ist besondere Vorsicht erforderlich. Unsachgemäße Benutzung kann einen elektrischen Schlag verursachen oder das Messgerät beschädigen. Allgemeine Sicherheitsverfahren und sämtliche Sicherheitshinweise der Anleitung sind einzuhalten. Lesen und befolgen Sie die beschriebenen Verfahren sorgfältig, um das Gerät sicher und bestimmungsgemäß einzusetzen.

Das Original nennt EN 61010-1, EN 61010-2-030 und EN 61010-2-032, Verschmutzungsgrad 2 sowie CAT III 1500 V und CAT IV 600 V. Es nennt einen Eingangsschutz bis 1500 V AC/DC für alle Messungen. Beachten Sie die oben aufgeführten widersprüchlichen Angaben.

1.1 Vorbereitung. Beachten Sie die üblichen Regeln zum Schutz gegen elektrischen Schlag und verhindern Sie Fehlanwendungen. Prüfen Sie das Messgerät nach dem Empfang auf Transportschäden. Prüfen Sie es auch nach ungünstiger Lagerung oder Beförderung. Prüfspitzen und Messleitungen müssen einwandfrei sein. Kontrollieren Sie vor Gebrauch die Isolierung; beschädigte Leitungen oder freiliegende Leiter dürfen nicht verwendet werden.

1.2 Symbole. Das Original kennzeichnet: wichtige Sicherheitshinweise mit Verweis auf die Anleitung; Verwendung an gefährlichen aktiven Leitern; doppelte Isolierung; Messkategorien CAT III und CAT IV; Verschmutzungsgrad 2; EU-Konformität; Erde. Die Symbole stehen auf Originalseite 6. Die doppelte Isolierung wird dort mit dem Ausdruck 'Categoria II' beschrieben; Isolationsklasse und Messkategorie dürfen nicht verwechselt werden.

1.3 Wartungshinweise. Öffnen Sie das untere Gehäuse nicht zur Einstellung oder Reparatur. Solche Arbeiten dürfen nur Fachkräfte ausführen, die das Gerät und die Stromschlaggefahren kennen. Trennen Sie alle Prüfspitzen vom Stromkreis, bevor Sie Gehäuse oder Batteriefach öffnen. Ersetzen Sie die Batterien sofort bei Anzeige des Batteriesymbols, um Fehlmessungen zu vermeiden. Reinigen Sie mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel; keine Scheuer- oder Lösungsmittel. Bei Nichtgebrauch den Wahlschalter auf OFF stellen. Bei längerer Lagerung Batterien entfernen.

2. Beschreibung (S. 8-12)

2.1 Bauteile: (1) Zangenbacken für AC- und DC-Strom; (2) NCV-Sensor an der oberen Zangenspitze; (3) LED-Licht; (4) Öffnungshebel; (5) HOLD-Taste; (6) Bedienelemente für Funktion, InRush, LED und Beleuchtung sowie RANGE, MAX/MIN und REL; (7) 2-Zoll-LCD; (8) Batteriefachdeckel; (9) Messeingänge. Positionen siehe Original S. 8-9.

2.2 Drehschalter: OFF; Strom bis 1000 A; Wechselspannung bis 1000 V und Gleichspannung bis 1500 V; NCV; Wechselstrom bis 3000 A mit optionalem FLEXC128; Durchgang / Diodentest; Widerstand / Kapazität; Temperatur. Auf Originalseite 10 wird auch die Schreibweise FLEX128 verwendet.

2.3 Displayanzeigen: automatische Abschaltung; Batterie schwach; Einschaltstrommodus; automatische Bereichswahl; MAX, MIN und REL; Tiefpassfilter; niederohmiger Modus; NCV; Durchgang; Diode; Minuszeichen; AC / DC; HOLD; Tastverhältnis; Hz / kHz; Grad Celsius / Fahrenheit sowie Einheiten für Kapazität, Strom, Spannung und Widerstand. Ein angezeigtes Symbol ist keine zusätzliche Funktionsspezifikation. Die Symbole stehen auf Original S. 11-12.

3. Allgemeine technische Daten (S. 13-15)

Automatische und manuelle Bereichswahl; HOLD über Seitentaste; MAX/MIN; REL; akustischer Durchgangsprüfer; TRMS-Strom- und Spannungsmessung; Einschaltstromermittlung über 100 ms; Bandbreite 1 kHz; LPF-Grenzfrequenz 400 Hz; NCV-Sensor an der Zangenspitze; LED-Licht.

Maximal zulässige Spannung zwischen Messeingang und Erde: 1500 V DC oder 1000 V AC. Maximale Einsatzhöhe 2000 m. CAT III 1500 V / CAT IV 600 V. Doppelte Isolierung. Gehäuseschutz IP54.

Beleuchtetes 2-Zoll-LCD, maximal 6000 Counts, automatische Polaritätsanzeige mit Minuszeichen für negative Werte, Überlaufanzeige OL oder -OL. Abtastung ungefähr dreimal pro Sekunde, analoger Bargraph zehnmal pro Sekunde. Messwert und Einheit werden angezeigt.

Automatische Abschaltung nach zehn Minuten. Stromversorgung: drei AAA-Batterien zu je 1,5 V. Ungefähre Betriebsdauer 60 Stunden. Batteriewarnsymbol im LCD. Temperaturkoeffizient laut Original: kleiner als 0,1 mal Genauigkeitsangabe pro Grad Celsius.

Betriebstemperatur -10 bis 50 Grad Celsius; Lagertemperatur -10 bis 60 Grad Celsius. Abmessungen 273 x 68 x 43 mm; Gewicht 490 g. Maximaler Zangeninnenraum: Höhe 64,80 mm, Breite 41,30 mm. Maximale Öffnung 48,50 mm. Den zu messenden Leiter in der Zange zentrieren.

3.2 Messtechnische Daten (S. 16-20)

Genauigkeitsangaben: +/- (Prozent vom Messwert + Digits). Messbereiche, Auflösungen und Bedingungen stehen in den Tabellen auf den folgenden Seiten. Sie erweitern nicht die Bemessungsdaten des angeschlossenen Zubehörs.

Wechselstrom: minimal 0,1 A RMS, maximal 1000 A RMS; Frequenzbereich 45-1000 Hz; VFD-Grenzfrequenz 400 Hz; automatische oder manuelle Bereichswahl. Gleichstrom: minimal 60 mA, maximal 1000 A; automatische oder manuelle Bereichswahl.

Wechselspannung: minimal 10 mV RMS, maximal 1000 V RMS; Frequenzbereich 45-1000 Hz; VFD-Grenzfrequenz 400 Hz; automatische oder manuelle Bereichswahl. Gleichspannung: minimal 1 mV, maximal 1500 V; automatische oder manuelle Bereichswahl.

Frequenzmessung: Eingang 10 Hz-10 kHz. Für die Stromfrequenz ist mindestens 30 A AC RMS erforderlich, für die Spannungsfrequenz mindestens 0,8 V AC RMS. Tastverhältnis 1%-99%.

Durchgang: Summer unter 50 Ohm, Auflösung 1 Ohm. Diodentest: Bereich 3,3 V, Auflösung 0,001 V; ungefähre Durchlassspannungsabfall. Widerstand mit automatischer oder manueller Bereichswahl. Die Tabellen nennen für Durchgang, Diode, Widerstand, Kapazität und Temperatur einen Überlastschutz von 1500 V DC oder 1000 V AC RMS.

Messbereiche und Auflösungen

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
AC A	60 / 600 / 1000 A	0.01 / 0.1 / 1 A	± (2% + 5)
DC A	60 / 600 / 1000 A	0.01 / 0.1 / 1 A	± (2% + 5)
AC V	6 / 60 / 600 V	0.001 / 0.01 / 0.1 V	± (0.8% + 5)
AC V	1000 V	1 V	± (1% + 5)
DC V	6 / 60 / 600 / 1500 V	0.001 / 0.01 / 0.1 / 1 V	± (0.5% + 5)
Hz (AC A / V)	100 Hz / 1000 Hz / 10 kHz	0.01 Hz / 0.1 Hz / 0.001 kHz	± (1% + 5)
Duty cycle / Tastverhältnis	1-99%	0.1%	± (3% + 2)
Ω	600 Ω / 6 kΩ	0.1 Ω / 0.001 kΩ	± (1% + 3)
Ω	60 / 600 kΩ / 6 MΩ	0.01 / 0.1 kΩ / 0.001 MΩ	± (1% + 3)
Ω	60 MΩ	0.01 MΩ	± (1.2% + 30)
Capacitance / Kapazität	60 / 600 nF	0.01 / 0.1 nF	± (4% + 3)
Capacitance / Kapazität	6 / 60 / 600 μF	1 / 10 / 100 nF	± (4% + 3)
Capacitance / Kapazität	6 mF	1 μF	± (4% + 3)
Capacitance / Kapazität	60 mF	10 μF	± (5% + 5)
Temperature / Temperatur	-20...1000 °C / -4...1832 °F	1 °C / 2 °F	± (2% + 2)
Continuity / Durchgang	Buzzer / Summer <50 Ω	1 Ω	—
Diode	3.3 V	0.001 V	—
FLEXC128 AC TRMS	3000 A	Not stated / nicht angegeben	± (2.5% + 8)

4.1 HOLD, 4.2 Beleuchtung, 4.3 Abschaltung (S. 21)

HOLD drücken, um den Messwert festzuhalten; erneut drücken, um die Anzeige freizugeben. Bei geringer Umgebungshelligkeit die Beleuchtungstaste drücken, um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten. Sie erlischt nach ungefähr einer Minute automatisch. Die Lichttaste länger als zwei Sekunden halten, um das LED-Arbeitslicht ein- oder auszuschalten.

Nach zehn Minuten ohne Bedienung schaltet das Gerät ab. Zum Deaktivieren beim Einschalten die auf Originalseite 21 abgebildete Taste gedrückt halten. Die Quelle zeigt die Taste als Grafik; ihre Identität darf nicht geraten werden.

4.4 Manuelle Bereichswahl und 4.5 REL / MAX / MIN (S. 21-22)

RANGE drücken, um die manuelle Bereichswahl zu aktivieren, und erneut drücken, um den Bereich zu wechseln. Mit REL die Relativmessung ein- oder ausschalten. Beim Aktivieren wird der angezeigte Bezugswert zurückgesetzt. Für Gleichstrom mit dem angegebenen Bedienelement ZERO aktivieren. MAX/MIN drücken, um den höchsten oder niedrigsten Messwert festzuhalten; zum Beenden zwei Sekunden gedrückt halten.

4.6 AC/DC-Strommessung (S. 22)

Den Drehschalter auf A stellen. Öffnungshebel drücken und einen einzelnen Leiter des zu messenden Stromkreises umfassen. Den Stromwert ablesen. Mit der Funktionstaste AC oder DC wählen. Der Originaltext ergänzt 'nur Modell C128'; diese Angabe ist für die C128PRO-Anleitung zu klären.

Im AC-Modus über die angegebene Taste Frequenz oder Tastverhältnis anzeigen. Die angegebene Taste länger als zwei Sekunden drücken, um den VFD-Tiefpass zu aktivieren. Mit InRush die Einschaltstrommessung einschalten. Tastensymbole siehe Originalseite 22.

4.7 AC/DC-Spannungsmessung (S. 23)

Den Drehschalter auf V stellen und mit der Funktionstaste zwischen AC und DC wechseln. Die Messleitungen an COM und INPUT anschließen. Bei DC die rote Prüfspitze an den positiven und die schwarze an den negativen Pol anschließen.

Im AC-Modus die angegebene Taste länger als zwei Sekunden drücken, um VFD zu aktivieren. Laut Original wird die Frequenz im VFD-Modus nur oberhalb ungefähr 70 V angezeigt. Vor Hochspannungsmessungen die Bemessungsdaten aller Zubehöerteile prüfen.

4.8 Wechselstrom mit FLEXC128 (S. 24)

Den Wahlschalter auf die auf Originalseite 24 gezeigte Position für den flexiblen Sensor stellen. Mit der angegebenen Taste den Bereich wählen. FLEXC128 an die Eingänge anschließen. Wechselstrom und Frequenz direkt am Display ablesen. Verfügbare Bereiche: 30 A, 300 A und 3000 A. FLEXC128 misst keinen Gleichstrom. Anschlussdiagramm siehe Original.

4.9 Durchgang und Diodentest (S. 25)

Durchgang / Diode wählen und mit der angegebenen Taste die Funktion umschalten. Bei Durchgang wird der Widerstand angezeigt. Unter ungefähr 50 Ohm ertönt der Summer; oberhalb ungefähr 600 Ohm erscheint OL.

Beim Diodentest die rote Prüfspitze an den positiven und die schwarze an den negativen Pol der Diode anschließen. Angezeigt wird der ungefähre Durchlassspannungsabfall oder, laut Original bei beschädigter Diode, OL. Bei umgekehrter Polarität erscheint OL.

4.10 Widerstand und Kapazität (S. 26)

Widerstand / Kapazität wählen und die gewünschte Funktion umschalten. Nicht an unter Spannung stehenden Stromkreisen messen. Das Original nennt hier einen Eingangsschutz bis 1000 V AC/DC, verlangt aber weiterhin, in dieser Stellung nicht an aktiven Stromkreisen zu messen. Die Schutzangabe widerspricht anderen Stellen und ist vom Hersteller zu klären.

4.11 Temperatur und 4.12 NCV (S. 27-28)

Temperatur wählen. Das Gerät zeigt die Umgebungstemperatur. Für eine Fühlermessung das Thermoelement an die Eingänge anschließen, den positiven Anschluss an die rote Buchse. Das Hauptdisplay zeigt die Temperatur. Mit der angegebenen Taste zwischen Celsius und Fahrenheit wechseln.

NCV wählen; EF wird angezeigt. Die obere Zangenspitze an ein aktives Kabel annähern. Summer und Display-LED signalisieren eine erkannte Spannung. Die Erkennung hängt unter anderem vom Steckdosenaufbau, Art und Dicke der Isolierung sowie der Kabellage ab. Auch ohne Alarm kann Spannung vorhanden sein. NCV vor Gebrauch an einer sicher bekannten Spannungsquelle prüfen.

5. Wartung (S. 29-30)

5.1 Batteriewechsel. WARNUNG: Vor dem Öffnen des Batteriefachs alle Prüfspitzen von sämtlichen Messstellen trennen, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden. Bei Batteriesymbol die Batterien ersetzen. Die Schraube zum offenen Schlosssymbol drehen und den Deckel entfernen. Batterien unter Beachtung der Polarität wechseln. Deckel wieder einsetzen und die Schraube zum geschlossenen Schlosssymbol drehen.

5.2 Prüfspitzen ersetzen. Ersatzprüfspitzen müssen den ursprünglichen Eigenschaften entsprechen und einwandfrei sein. Das Original nennt 1000 V, 10 A. Bei beschädigter Isolierung, etwa freiliegenden Leitern, ersetzen. Den Prüfhinweis zur Eignung für 1500 V beachten.

6. Zubehör (S. 31-34)

A1: zwei abnehmbare rote und schwarze Prüfspitzen, CAT III 1000 V / CAT IV 600 V, doppelte Isolierung, Verschmutzungsgrad 2. Metallspitze mit 2 mm Durchmesser und maximal 4 mm freier Länge gemäß der Originalangabe CEI/EN 61010-031. Zwei flexible rote und schwarze Anschlussleitungen mit doppelt isolierten Steckern, Länge 1,5 m.

A2: Tragetasche. Weiteres aufgeführtes Zubehör: Typ-K-Temperaturfühler; drei AAA-Batterien zu je 1,5 V; italienische und englische Bedienungsanleitung. Das bereitgestellte ZIP enthielt nur die italienische Ausgabe.

A3, optional: flexibler Rogowski-Stromsensor FLEXC128 mit Kennzeichnung des maximalen Stroms, der Überspannungskategorie und Sicherheitssymbolen. Im Original steht 'CEI EN 6101-2-032, Typ B'; diese Angabe bleibt ein Prüfpunkt. Anschlusskabel 1 m, Schleifeninnendurchmesser 150 mm, maximal 3000 A AC, CAT III 1000 V / CAT IV 600 V. Eine Tragetasche ist aufgeführt.

FLEXC128 an die Messeingänge der C128PRO anschließen. Das Signal wird in Ampere umgerechnet und direkt auf dem Display angezeigt. Genauigkeit für den Bereich 3000 A AC TRMS: +/- (2,5% vom Messwert + 8 Digits). Für 30 A und 300 A enthält die Quelle keine gesonderte Genauigkeitsangabe.

7. Garantie und Kundendienst (S. 35-36)

7.1 Garantiebedingungen. Das Gerät ist gemäß den allgemeinen Bedingungen gegen Material- und Herstellungsfehler abgesichert. Während der Garantiezeit können fehlerhafte Teile ersetzt werden; der Hersteller behält sich Reparatur oder Austausch vor. Der Rücktransport zum Kundendienst oder Händler erfolgt auf Kosten des Kunden und ist vorher abzustimmen. Eine Erläuterung des Rückgabegrunds beilegen. Die Originalverpackung verwenden. Schäden durch andere Verpackungen trägt der Kunde. Das Original schließt eine Herstellerhaftung für Personen- und Sachschäden aus.

Ausgenommen sind: Reparatur oder Ersatz von Zubehör und Batterien; Reparaturen wegen Fehlbedienung oder ungeeigneter angeschlossener Geräte; ungeeignete Verpackung; Arbeiten durch nicht autorisierte Personen; Änderungen ohne ausdrückliche Herstellerzustimmung; Verwendung außerhalb der Gerätespezifikationen oder Anleitung.

Eine Wiedergabe der Anleitung bedarf der Herstellererlaubnis. Das Original verweist auf Patente und Markenrechte. Technische Verbesserungen können Änderungen von Daten und Preisen nach sich ziehen.

7.2 Kundendienst. Vor Kontaktaufnahme Batterie- und Leitungszustand prüfen und gegebenenfalls ersetzen. Besteht das Problem weiter, prüfen, ob die Bedienung der Anleitung entspricht. Rücksendungen vorher abstimmen, Transportkosten übernehmen, Fehlerbeschreibung beilegen und Originalverpackung verwenden. Die unklare Versandformulierung des Originals wird als vorherige Abstimmung wiedergegeben, ohne zusätzliche Leistungspflicht zu erfinden.

Herstellerkontakt (S. 39)

UNIKS Srl - Via Vittori 57, 48018 Faenza (RA), Italien. www.uniks.it - info@uniks.it. Telefon 0546.623002; weitere Nummer im Original 0546.623691.

Originalabbildungen und vollständige italienische Quelle

Es folgt die vollständige unveränderte italienische Originalanleitung mit Gerätezeichnungen, Tastensymbolen, Displayanzeigen, Anschlussdiagrammen und ursprünglichen Seitenzahlen. Dieser Anhang gehört zum Prüféntwurf.

ENTWURF ZUR TECHNISCHEN PRÜFUNG. Übersetzung der bereitgestellten italienischen Bedienungsanleitung C128 PRO V1.3. Dies ist keine vom Hersteller freigegebene deutsche Ausgabe. Das italienische Original ist vollständig mit Abbildungen und Tastensymbolen beigelegt. Die unten genannten Unstimmigkeiten sind vor dem praktischen Einsatz zu klären. Bemessungsdaten wurden nicht stillschweigend korrigiert.



C128PRO

**Pinza Amperometrica
TRMS 1000A AC/DC**

Manuale d'uso

V1.3 Copyright© Uniks Srl

**REGISTRA IL TUO
PRODOTTO SU
www.uniks.it**

**La registrazione dei tuoi prodotti ti permetterà
di rimanere sempre informato sulle novità,
usufruire di vantaggiosi sconti dedicati a te per
l'acquisto di accessori e prodotti per il tuo lavoro
quotidiano.**

La registrazione è gratuita

Pinza Amperometrica TRMS 1000A	
AC/DC.....	1
1. Informazioni sulla sicurezza.....	5
1.1 Preparazione	5
1.2 Simbolo	6
1.3 Manutenzione	6
2. Descrizione.....	8
2.1 Nome parte	8
2.2 Istruzioni per l'interruttore rotativo	9
2.3 Display LCD	11
3. Specifiche	13
3.1 Panoramica	13
3.2 Indice tecnico	15
4. Guida operativa	21
4.1 Letture valide.....	21
4.2 Backlight / Luce	21
4.4 Gamma manuale.....	21
4.5 Misure Relative / MAX e MIN	21
4.6 Misura della corrente AC/DC.....	22
4.7 Misura della tensione AC/DC.....	23
4.8 Misura di corrente AC con accessorio	
FLEXC128	24

4.9 Continuità / Test diodo	25
4.11 Misura della temperatura	27
4.12 Test della tensione senza contatto (NCV).....	28
5. Manutenzione	29
5.1 Sostituire la batteria.....	29
5.2 Sostituzione Puntali.....	30
6. Accessori	31
7. Assistenza.....	35
7.1 CONDIZIONI DI GARANZIA	35
7.2 ASSISTENZA	36

1. Informazioni sulla sicurezza

AVVERTIMENTO

Particolare attenzione deve essere prestata quando si utilizza il prodotto, un uso improprio potrebbe causare una scossa elettrica o danneggiare il misuratore. Durante l'uso devono essere seguite procedure generali di sicurezza e le misure di sicurezza regolate dal manuale di istruzioni devono essere completamente rispettate.

Per sfruttare appieno le funzioni del misuratore e garantire un funzionamento sicuro, leggere attentamente e seguire il metodo di utilizzo di questo manuale.

Lo strumento è conforme alle norme di sicurezza EN-61010-1, EN-61010-2-030 e EN-61010-2-032, livello II di inquinamento e lo standard di sovratensione è CAT III 1500V , CAT IV 600V. Le protezioni di ingresso sono fino a 1500V AC/DC su tutte le misure.

1.1 Preparazione

1.1.1 Quando si utilizza il misuratore, gli utenti devono rispettare le norme di sicurezza standard:

- Protezione generale contro le scosse elettriche
- Prevenire l'uso improprio del misuratore.

- 1.1.2 Dopo aver ricevuto il misuratore, verificare se è stato danneggiato durante la consegna.
- 1.1.3 Dopo essere stato conservato o consegnato in condizioni scadenti, controllare e confermare se il misuratore è danneggiato o meno.
- 1.1.4 Le sonde a puntali devono essere in buone condizioni. Prima dell'uso, controllare le sonde per verificare se ci sono danni all'isolamento, se il filo metallico del cavo è visibile o danneggiato.

1.2 Simbolo

 Nota (informazioni importanti sulla sicurezza, vedere il manuale di istruzioni)

 In grado di essere utilizzato su conduttori elettrificati pericolosi.

 Protezione a doppio isolamento (Categoria II).

CAT III, CAT IV segue il livello III e IV di sovratensione della norma IEC-61010-1 e il grado di inquinamento 2 indica il livello di protezione della tensione di resistenza agli impulsi fornito.

 In linea con lo standard dell'Unione europea (UE)

 Terra

1.3 Manutenzione

- 1.3.1 Si prega di non tentare di aprire la cassa inferiore per regolare o riparare il misuratore, tale operazione

potrebbe essere eseguita solo da tecnici pienamente consapevoli del contatore e del rischio di scosse elettriche

- 1.3.2 Prima di aprire la custodia del misuratore o il coperchio della batteria all'estremità, il misuratore a forma di penna deve essere rimosso dal circuito da misurare.
- 1.3.3 Quando il misuratore visualizza il simbolo "", la batteria deve essere sostituita immediatamente per evitare scosse elettriche che potrebbero essere causate da letture errate.
- 1.3.4 Utilizzare un panno umido e un detergente delicato per pulire il misuratore, non utilizzare detergenti abrasivi o solventi
- 1.3.5 L'alimentazione del misuratore deve essere spenta quando non è in uso, l'intervallo passa alla posizione OFF.
- 1.3.6 Se il misuratore non viene utilizzato per un lungo periodo, la batterie deve essere rimosse per evitare danni al misuratore.

2. Descrizione

2.1 Nome parte



- 1 Ganasce per la misura della corrente AC e DC
- 2 Sensore NCV per rilevazione della tensione senza contatto
- 3 Luce LED
- 4 Manopola per apertura delle ganasce
- 5 Pulsante HOLD
- 6 Pulsante FUNZIONE- CORRENTE DI SPUNTO (InRush) – LED e retroilluminazione, Pulsanti RANGE-MAX/MIN-REL
7. Display 2" LCD
- 8 Cover Batterie
- 9 Ingressi per misurazione

2.2 Istruzioni per l'interruttore rotativo



OFF Posizione di spegnimento



Intervallo di corrente fino a 1000A



Misura di Tensione AC 1000V e DC fino a 1500V.

NCV Rilevamento della tensione senza contatto



Misura di corrente AC fino a 3000A
con accessorio opzionale FLEX128



Test di continuità / diodi



Misura della resistenza / capacità

°C-°F Misura della temperatura

2.3 Display LCD



	Lo spegnimento automatico indica
	Indicazione di bassa tensione della

	batteria
INRUSH	modalità di Misura della corrente di spunto
AUTO	Modalità di intervallo automatica
MAX MIN REL	Modalità di Misura Max, Min e Rel
VFD	filtro passa-basso
LoZ	Modalità di Misura a bassa impedenza
NCV	Rilevamento della tensione senza contatto
••))	Continuità
▶ 	Diodo
■	Dati con segno negativo
DC、AC	DC、AC
⏏	Blocco delle misure sul display
%	Duty Cycle percentuale
Hz、kHz	Hertz, Kilohertz
°C、°F	°C Celsius , °F Fahrenheit
nF、μF、mF	Unità di misura della Capacità
mA、A	Unità di misura della Corrente
mV、V	Unità di misura della Tensione
Ω、kΩ、MΩ	Ohm, Kilohm, Megohm (resistenza)

3. Specifiche

3.1 Panoramica

- ☐ Range Automatico e Manuale
- ☐ Funzione HOLD (pulsante laterale)
- ☐ Funzione MAX/MIN
- ☐ Funzione REL (Relativo)
- ☐ Segnale Acustico per la funzione di Continuità
- ☐ Valori di Corrente e Tensione in TRMS
- ☐ Corrente di spunto calcolata su 100ms (pulsante IN RUSH)
- ☐ Banda passante 1KHz
- ☐ Filtro LPF $\leq 400\text{Hz}$
- ☐ Sensore NCV posto nella punta superiore delle ganasce per rilevazione di tensione senza contatto
- ☐ Protezione da sovraccarico per l'intero campo di misura (1500V AC DC).
- ☐ Tensione massima consentita tra il terminale di misura e la messa a terra: 1500V DC o 1000V AC
- ☐ Altezza di lavoro: massimo 2000m
- ☐ Display: LCD 2" Retroilluminato
- ☐ Valore massimo di visualizzazione: 6000 punti di misura
- ☐ Tempo di acquisizione per transitori di corrente (InRush) su 100ms

- ☐ Indicazione polarità: indica automaticamente, '-' significa polarità negativa
- ☐ Indicazione over range: 'OL' o '-OL'

- ☐ CAT III 1500V , CAT IV 600V
- ☐ Tempo di campionamento: circa 3 volte/s, Bargraph analogico 10 volte/s.
- ☐ Unità di misura: Indicazione della misura e dell'unità di misura a display
- ☐ Tempo di spegnimento automatico: 10 minuti
- ☐ Alimentazione: batteria 3x AAA da 1,5 V
- ☐ Autonomia batteria circa 60 ore
- ☐ Doppio isolamento
- ☐ Luce LED
- ☐ Indicazione di bassa tensione della batteria: simbolo del display LCD 
- ☐ Coefficiente di temperatura: $< 0,1 \times \text{accuracy degree}/^{\circ}\text{C}$
- ☐ Temperatura di funzionamento: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
- ☐ Temperatura di stoccaggio: $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- ☐ IP54
- ☐ Dimensioni lunghezza x larghezza x spessore 273x68x43
- ☐ Peso 490gr

3.2 Indice tecnico

Quando si misura la corrente, posizionare il conduttore da misurare al centro delle ganasce.

Altezza Massima : 64,80mm

Larghezza Massima: 41,30 mm



Apertura massima: 48,50mm



3.2.1 Corrente alternata AC TRMS

Gamma	Risoluzione	Accuratezza
60A	0,01A	$\pm(2,0\% \text{ lettura} + 5 \text{ Digits})$
600A	0,1A	
1000A	1A	

- Valore minimo di ingresso della corrente AC: 0,1 A (RMS)
- Valore massimo di ingresso della corrente AC: 1000A (RMS)
- Gamma di frequenza: 45Hz ~ 1000Hz
- VFD frequenza di taglio 400Hz
- Range Automatico o Manuale

3.2.2 Corrente continua DC

Range	Risoluzione	Accuratezza
60A	0,01A	$\pm(2,0\% \text{ di lettura} + 5 \text{ Digits})$
600A	0,1A	
1000A	1A	

- Valore minimo di ingresso della corrente continua DC: 60mA
- Valore massimo di ingresso della corrente DC: 1000A
- Range Automatico o Manuale

3.2.3 Tensione AC TRMS

Range	Risoluzione	Accuratezza
6V	0,001V	$\pm(0,8\% \text{ lettura} + 5 \text{ Digits})$
60V	0,01 V	
600 V	0,1 V	
1000V	1V	$\pm(1,0\% \text{ di lettura} + 5 \text{ Digits})$

- Valore minimo di ingresso della tensione AC: 10mV (RMS)
- Valore massimo di ingresso della tensione AC: 1000V (RMS)
- Gamma di frequenza: 45Hz ~ 1000Hz
- VFD frequenza di taglio 400Hz
- Range Automatico o Manuale

3.2.4 Tensione DC

Range	Risoluzione	Accuratezza
6V	0,001V	$\pm(0,5\% \text{ lettura} + 5 \text{ Digits})$
60V	0,01 V	
600V	0,1 V	
1500V	1V	

- Valore minimo di ingresso della tensione DC: 1mV
- Valore massimo di ingresso della tensione DC: 1500V

- Range Automatico o Manuale

3.2.5 Frequenza / Duty Cycle

3.2.5.1 Frequenza della Corrente AC

Range	Risoluzione	Accuratezza
100Hz	0,01 Hz	$\pm(1,0\%$ di lettura +5 Digits)
1000Hz	0,1Hz	
10 kHz	0,001 kHz	
1%-99%	0.1%	$\pm(3. 0\%$ lettura +2 Digits)

- Gamma di ingresso di frequenza: 10Hz ~ 10kHz

- Input gamma di segnale: $\geq 30A$ AC corrente (RMS)

3.2.5.2 Frequenza della tensione AC:

Range	Risoluzione	Accuratezza
100Hz	0,01 Hz	$\pm(1,0\%$ di lettura +5 Digits)
1000Hz	0,1Hz	
10 kHz	0,001 kHz	
1%-99%	0.1%	$\pm(3. 0\%$ lettura + 2 Digits)

- Gamma di ingresso di frequenza: 10Hz ~ 10kHz

- Gamma di segnale di ingresso: tensione AC $\geq 0,8 V$ (RMS)

3.2.6 Continuità

Range	Risoluzione	Funzioni
•	1Ω	Se la resistenza del circuito misurato è inferiore a 50Ω, il segnale acustico si attiva

- Protezione da sovraccarico: 1500V DC o 1000V AC (RMS)

3.2.7 Diodo

Range	Risoluzione	Funzioni
3,3 V	0,001V	Visualizza il valore approssimativo della caduta di tensione diretta del diodo

- Protezione da sovraccarico: 1500V DC o 1000V AC (RMS)

3.2.8 Resistenza

Range	Risoluzione	Accuratezza
600Ω	0.1Ω	±(1,0% lettura +3 Digits)
6KΩ	0,001KΩ	

60K Ω	0,01k Ω	
600K Ω	0,1K Ω	
6 M Ω	0,001M Ω	
60M Ω	0,01M Ω	$\pm(1,2\%$ lettura +30 Digits)

- Protezione da sovraccarico: 1500V DC o 1000V AC (RMS)
- Range Automatico o Manuale

3.2.9 Capacità

Range	Risoluzione	Accuratezza
60,00nF	0,01nF	$\pm(4,0\%$ lettura +3 Digits)
600,0nF	0,1nF	
6,000uF	1nF	
60,00uF	10nF	
600,0uF	100nF	
6.000mF	1uF	$\pm(5,0\%$ di lettura +5 Digits)
60,00mF	10uF	

- Protezione da sovraccarico: 1500V DC o 1000V AC (RMS)

3.2.10 Temperatura

Range	Risoluzione	Accuratezza
-20 ~ 1000 °C (-4 ~ 1832 °F)	1°C/2°F	$\pm(2,0\%$ di lettura +2 Digits)

- Protezione da sovraccarico: 1500V DC o 1000V AC (RMS)

4. Guida operativa

4.1 Letture valide

Durante il processo di Misura, se è necessario bloccare una misura a display premere il pulsante **H**, il valore del display verrà bloccato, premere nuovamente il pulsante **H** per annullare le letture.

4.2 Backlight / Luce

Nel processo di Misura, se la luce ambiente è troppo bassa premere il pulsante "" per attivare la retroilluminazione o la luce:

- 1) Premere il pulsante "" per accendere o spegnere la retroilluminazione del display LCD e si spegnerà automaticamente circa dopo 1 minuto.
- 2) Tenere premuto il pulsante "" per più di 2 secondi per accendere o spegnere la luce LED.

4.3 Spegnimento automatico

- 1) Dopo 10 minuti di inutilizzo del misuratore questo si spegnerà automaticamente.
- 2) Quando si accende il misuratore, tenere premuto il pulsante " " contemporaneamente, quindi la funzione di spegnimento automatico verrà annullata

4.4 Gamma manuale

Premere il pulsante "" per selezionare il RANGE manuale. Premere ancora "" per selezionare la portata.

4.5 Misure Relative / MAX e MIN

Premere il tasto "" per abilitare o disabilitare la funzione RELATIVO di Misura. Quando la Misura relativa è abilitata, il valore di visualizzazione verrà reimpostato. Premere

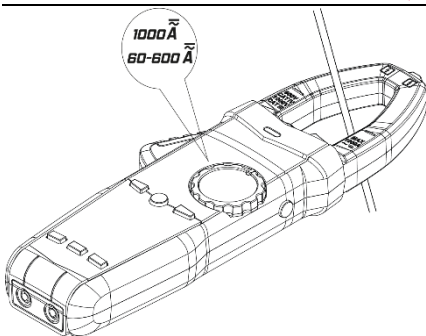
"**REL**" per attivare la funzione ZERO durante la misura di corrente DC.

Premere il pulsante MAX/MIN per attivare la funzione di mantenimento del valore massimo o minimo letto. Tenere premuto per 2 secondi per disattivare la funzione MAX/MIN.

4.6 Misura della corrente AC/DC

Ruotare l'interruttore rotante nella posizione corrente "A", tenere premuto il grilletto, aprire le ganasce e pinzare un cavo del circuito da misurare e il display visualizzerà il valore di corrente misurato.

- 1) Premere il pulsante "**FUNC**" per selezionare la Misura della corrente AC o DC (Solo modello C128). Quando si misura la corrente AC, premere il pulsante "**Hz%**" per attivare o disattivare la visualizzazione della frequenza o del Duty Cycle. Tenere premuto il pulsante "**FUNC**" per più di 2 secondi per attivare la funzione di Misura VFD (filtro passa basso) .
- 2) Premere il pulsante "**IN RUSH**" per attivare la funzione di Misura della corrente di spunto.



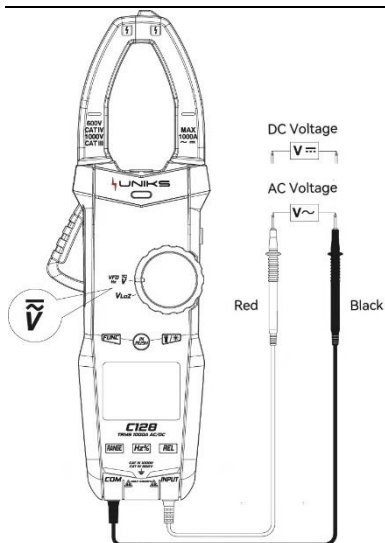
4.7 Misura della tensione AC/DC

Ruotare l'interruttore rotativo sulla funzione **V**, premere il pulsante "**FUNC**" per passare dalla modalità di misura della tensione AC a quella DC e collegare la sonda agli ingressi (COM e INPUT).

In modalità DC, la sonda rossa è collegata al polo positivo del segnale misurato e la sonda nera è collegata al polo negativo del segnale misurato.

Quando si misura la tensione AC, tenere premuto il pulsante "**FUNC**" per più di 2 secondi per attivare la funzione di Misura VFD (filtro passa basso).

Note: La frequenza può essere visualizzata solo quando il valore misurato in modalità VFD è maggiore di circa 70V.



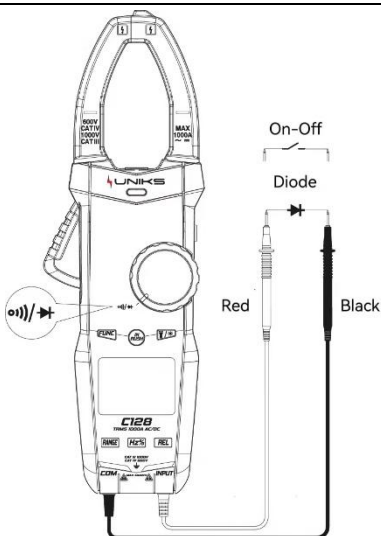
4.8 Misura di corrente AC con accessorio FLEXC128

Ruotare l'interruttore rotante su 'A', premere il pulsante **FUNC** per selezionare la scala. Collegare l'Accessorio FLEXC128 agli input della pinza. Leggere il valore di corrente AC sul display e la frequenza. Le scale disponibili sono 30A - 300A e 3000A.

4.9 Continuità / Test diodo

Ruotare l'interruttore rotante su "Ω)/▶", premere il pulsante "**FUNC**" per selezionare la funzione continuità o test dei diodi.

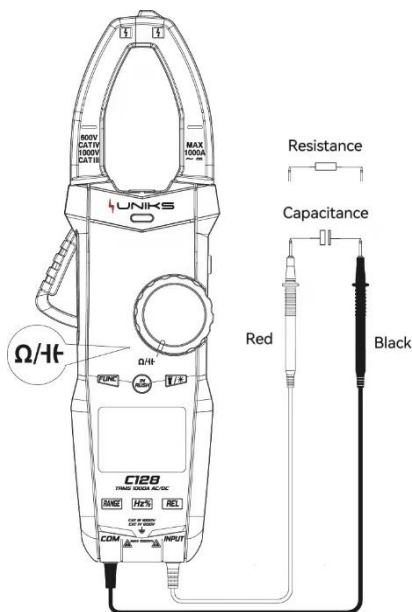
- 1) Quando si sceglie la Misura della funzione continuità, il misuratore visualizzerà il valore di resistenza misurata. Quando il valore misurato è inferiore a circa 50Ω , il cicalino emetterà un allarme. Quando il valore di resistenza misurato è maggiore di circa 600Ω , visualizzerà OL.
- 2) Quando si seleziona la funzione del diodo, la sonda rossa deve essere collegata al polo positivo del diodo e la sonda nera deve essere collegata al polo negativo del diodo da testare. Il display visualizzerà il valore approssimativo della caduta di tensione diretta del diodo oppure O.L se è danneggiato. Quando le sonde sono collegate al contrario rispetto ai poli del diodo il display visualizzerà OL.



4.10 Misura di resistenza/capacità

Ruotare l'interruttore rotante su " Ω/H ", premere il pulsante "**FUNC**" per selezionare la funzione **resistenza o capacità**.

- 1) Non eseguire le misure su circuiti sotto tensione.
- 2) Gli ingressi sono protetti fino a 1000V AC/DC ma comunque si consiglia sempre di non misurare circuito in tensione quando si è in posizione Ω/H



4.11 Misura della temperatura

Ruotare l'interruttore rotante su " $^{\circ}C-^{\circ}F$ ", lo strumento indicherà la temperatura Ambiente. Per la misura di Temperatura inserire la sonda termocoppia nella presa di ingresso, con il polo positivo della sonda collegato al terminale di ingresso rosso. Il pannello di visualizzazione principale mostrerà la temperatura misurata, premere leggermente il pulsante  per

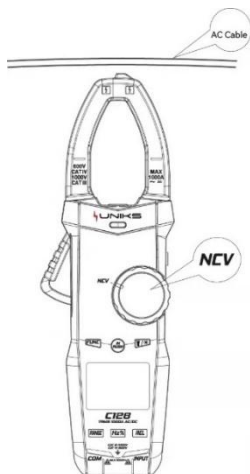
commutare l'unità per misurare la temperatura.

4.12 Test della tensione senza contatto (NCV)

Ruotare l'interruttore rotante su "**NCV**", il display visualizza EF. Avvicinare la punta delle ganasce ad un cavo in tensione. La presenza di tensione nel cavo può essere giudicata dal suono del cicalino e dall'indicatore LED nel display.

Nota:

L'operazione di rilevamento potrebbe essere influenzata da vari fattori, ad esempio il design della presa e i tipi di spessore dell'isolamento, la posizione dei cavi e così via. Anche se non c'è alcuna indicazione di allarme, la tensione potrebbe essere presente quindi testare la funzione su una fonte certa prima di utilizzare la funzione NCV.



5. Manutenzione

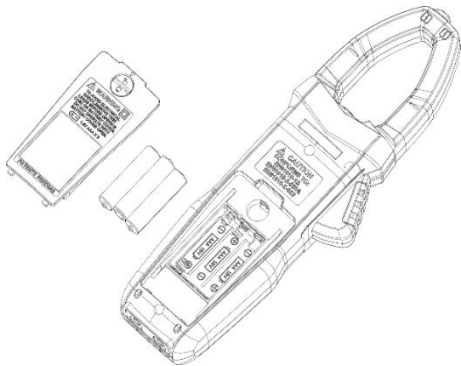
5.1 Sostituire la batteria

AVVERTIMENTO

Prima di aprire il coperchio della batteria, i puntali di misura devono essere scollegati da qualsiasi punto di Misura per evitare scosse elettriche.

- 1) Se appare il simbolo "  ", significa che le batterie devono essere sostituite.
- 2) Ruotare la vite fino all' indicazione "lucchetto aperto" e togliere la cover.
- 3) Sostituire le batterie.
- 4) Installare la cover della batteria e ruotare la vite fino all' indicazione "lucchetto chiuso".

Note: Non violare la polarità della batteria



5.2 Sostituzione Puntali



AVVERTIMENTO

In caso di sostituzione dei puntali, quelli nuovi devono rispettare le caratteristiche dei precedenti.

I puntali devono essere in buone condizioni e rispettare le caratteristiche 1000V 10A.

Nota:

Se lo strato isolante dei puntali è danneggiato, ad esempio il filo metallico del cavo è esposto, è necessario sostituirlo.

6. Accessori

A1 Puntali e Cavi di collegamento flessibili

- 1) N°2 puntali di misura (Rosso e Nero) separabili dal cavo, CAT III 1000V e CAT IV600V , doppio isolamento e grado di inquinamento 2. Terminazione metallica con diametro 2mm e lunghezza massima 4mm secondo la CEI/EN61010-031
- 2) N°2 cavetti di collegamento flessibili (Rosso e Nero) con connettore maschio doppio isolamento e lunghezza di 1,5 metri.

A2

- 3) Borsa di trasporto

Altri Accessori

- 4) Sonda di tipo K per misura di Temperatura
- 5) 3 x 1,5AAA batterie
- 6) Manuale di istruzioni in Italiano e Inglese

C128PRO

A2



A1

Accessori opzionali

A3 Sensore di corrente flessibile (Rogowsky) FLEXC128

N°1 sensore FLEXC128 con indicazione di massima corrente, la Categoria di sovratensione e il simbolo 

Conforme a CEI EN 6101-2-032, tipo B

Lunghezza del cavetto per il collegamento alla pinza amperometrica 1m

Diametro interno anello 150mm

Corrente massima 3000A AC

Cat III 1000V, Cat IV 600V

1) Borsa di trasporto



Speci

La pinza FLEXC128 deve essere collegata agli ingressi della pinza amperometrica C128PRO e i valori verranno convertiti in Ampere e visualizzati direttamente dal display della C128PRO.

Specifiche Tecniche FLEXC128

La pinza FLEXC128 deve essere collegata agli ingressi della pinza amperometrica C128PRO e i valori verranno convertiti in Ampere e visualizzati direttamente dal display della C128PRO.

Corrente alternata AC TRMS

Gamma	Accuratezza
3000A	$\pm(2,5\% \text{ lettura} + 8 \text{ Digits})$

- CAT III 1000V , CAT IV 600V

7. Assistenza

7.1 CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo strumento è garantito contro difetti di materiale e di fabbricazione, in conformità con le condizioni generali. Durante il periodo di garanzia, le parti difettose possono essere sostituite, ma il costruttore si riserva il diritto di riparare o sostituire il prodotto. Se lo strumento deve essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del cliente. Il mosto spedizione, tuttavia, essere concordata. In un rapporto di inviare una nota esplicativa circa devono sempre essere inserite le ragioni dello strumento. Solo per il trasporto utilizzare l'imballo originale. Eventuali danni causati dall'uso di imballaggi non originali sono a carico del cliente. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati a persone o cose.

La garanzia non si applica nei seguenti casi:

- Riparazione e / o sostituzione di accessori e batteria (non coperti da garanzia).
- Le riparazioni necessarie a causa di un errato utilizzo dello strumento o del suo utilizzo con apparecchiature non compatibili.
- Le riparazioni effettuate a causa necessaria per imballaggio improprio.
- Le riparazioni necessarie a causa di lavori eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifica dello strumento senza l'autorizzazione

esplicita del produttore.

- Utilizzo non contemplato nelle specifiche dello strumento o nel manuale di istruzioni.

Il contenuto di questo manuale non può essere riprodotto in nessuna forma senza il permesso del produttore.

I nostri prodotti sono brevettati e dei loro marchi. Il produttore si riserva il diritto di cambiare le specifiche e i prezzi se ciò è dovuto a miglioramenti tecnologici.

7.2 ASSISTENZA

Se lo strumento non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio Clienti, verificare lo stato della batteria e l'usura dei cavi e sostituirli se necessario. Se lo strumento continua a disfunzioni manifeste verificare se la procedura di utilizzo dello stesso è conforme a quanto indicato in questo manuale. Se lo strumento deve essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del cliente. Il costo spedizione, tuttavia, essere concordata. In un rapporto di inviare una nota esplicativa circa devono sempre essere inserite le ragioni dello strumento. Per la spedizione utilizzare solo l'imballo originale; eventuali danni causati dall'utilizzo di imballaggi non originali sono a carico del cliente.



<http://www.uniks.it>

info@uniks.it



Uniks Srl

Via Vittori 57

48018 Faenza (RA), Italy

0546.623002

0546.623691

