

# SKILL

## Pinza Amperometrica Automatica

1000A AC DC TRMS

**Manuale d'uso**

**REGISTRA IL TUO  
PRODOTTO SU  
[www.uniks.it](http://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**

1. Informazioni sulla sicurezza .....	4
1.1 Preparativi .....	4
1.2 Simbolo .....	5
1.3 Manutenzione .....	5
2. Descrizione .....	7
2.1 Nome parte .....	7
2.2 Istruzioni per l'interruttore rotativo .....	8
2.3 Display LCD.....	8
3. Specifiche .....	9
3.1 Overview .....	9
3.2 Indice tecnico .....	11
4. Guida operativa.....	14
4.1 Letture valide.....	14
4.2 Retroilluminazione / Luce .....	15
4.3 Misura relativa.....	15
4.4 Spegnimento automatico .....	15
4.5 Preparazioni per le misure .....	15
4.6 Filtro passa-basso (solo corrente alternata).....	16
4.7 Test della tensione senza contatto (NCV) .	17
4.8 Misura della corrente AC/DC .....	18

---

Misura della tensione AC/DC .....	19
4.10 Misura di resistenza / Continuità .....	20
4.11 Doppio display di Misura.....	22
5. Manutenzione .....	24
5.1 Sostituire la batteria .....	24
5.2 Sostituzione puntali di misura (Sonde) .....	25
6. Accessori.....	25
7. Assistenza.....	26
7.1 CONDIZIONI DI GARANZIA .....	26
7.2 ASSISTENZA .....	28

## 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 ai requisiti di sicurezza sullo strumento di misura elettronico EN-61010-1, EN-61010-2-030 e EN-61010-2-032, l'inquinamento di livello II e lo standard di sovratensione è CAT IV 600V.

Si prega di osservare la guida operativa di sicurezza e garantire di utilizzare lo strumento in modo sicuro.

### 1.1 Preparativi

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 contatore


1.1.2 Dopo aver ricevuto il misuratore, verificare se è stato danneggiato durante la consegna.


1.1.3 Dopo essere stato conservato e consegnato in condizioni scadenti, controllare e confermare se il


misuratore è danneggiato o meno.


- 1.1.4 Il misuratore a forma di penna deve essere in buone condizioni. Prima dell'uso, controllare il misuratore a forma di penna per vedere se ci sono danni all'isolamento, se il filo metallico del cavo è nudo

## 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 IV** segue il livello IV di sovratensione (Setup) della norma IEC-61010-1 e il grado di inquinamento 2 indica il livello di protezione fornito dal livello di protezione in tensione di resistenza agli impulsi.

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

 Terra

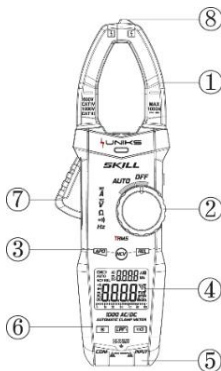
## 1.3 Manutenzione

- 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 prodotto e del rischio di scosse elettriche

- 
- 1.3.2 Prima di aprire la custodia del misuratore o il coperchio della batteria all'estremità, le sonde di misura devono essere rimosse 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, è necessario rimuovere batterie per evitare danni al prodotto.

## 2. Descrizione

### 2.1 Nome parte



- 1 Ganasse per la misura della corrente AC e DC
- 2 Interruttore rotante
- 3 Pulsante APO (Auto Spegnimento) – NCV (cercafase) – REL (Relativo o zero per la misura di corrente DC)
- 4 Display 2” LCD
- 5 Ingressi per misure di Tensione/Resistenza
- 6 Pulsante RETROILLUMINAZIONE- LPF(Filtro Passa Basso) – Luce LED
- 7 Manopola per apertura delle ganasse
- 8 Area di rilevamento per la funzione NCV (Cercafase).



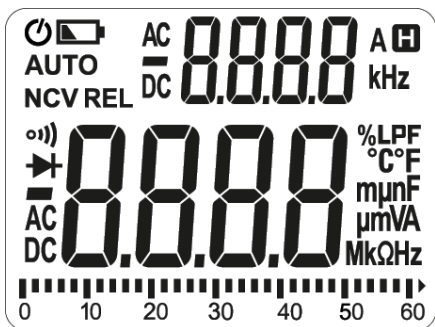
## 2.2 Istruzioni per l'interruttore rotativo




**OFF** Posizione METER OFF




**AUTO** Modalità di Misura automatica corrente

AC/DC, Tensione AC/DC e Resistenza

## 2.3 Display LCD



	Spegnimento automatico
	Batteria Scarica
AUTO	Range automatico
REL	Modalità di Misura relativa o azzeramento della corrente DC
NCV	Test della tensione senza contatto
	Continuità


	Modalità di Misura dei diodi
	Dati con segno negativo
DC、 AC	DC、 AC
	Blocco delle misure sul display
%	Duty Cycle percentuale
Hz、 kHz	Hertz, Kilohertz
LPF	indicatore filtro passa-basso
mA、 A	Unità di valore corrente: mA 、 A
mV、 V	Unità di valore di tensione: mV、 V
$\Omega$ 、 k $\Omega$ 、 M $\Omega$	Ohm, Kilohm, Megohm (resistenza)

### 3. Specifiche

Le specifiche tecniche sono riferite alle condizioni ambientali da 18 ° C ~ 28 ° C e umidità relativa inferiore al 75%

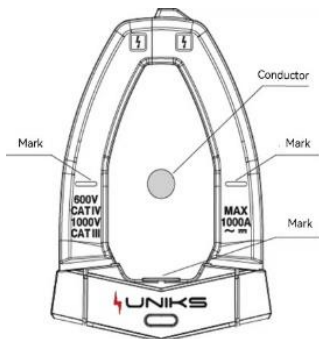
#### 3.1 Overview

- Seleziona automaticamente la FUNZIONE di Misura e il RANGE
- Protezione da sovraccarico per l'intero campo di misura (600V AC DC).
- Tensione massima consentita tra il terminale di misura e la terra: 600V DC o 600V AC TRMS.
- Altezza di lavoro: massimo 2000m

- Display: LCD
- Valore massimo di visualizzazione: 6000 punti di misura.
- Indicazione polarità: indica automaticamente, '-' se la polarità è negativa
- Indicazione over range: 'OL' o '-OL'
- Tempo di campionamento: circa 3 volte / s, Bargraph analogico 10 volte s.
- Indicazioni a Display: Funzioni corrente, tensione e resistenza oppure contemporaneamente  
Corrente/Tensione o Corrente/Resistenza
- Tempo di spegnimento automatico: 10 minuti
- Alimentazione: batterie 3x AAA da 1,5 V
- Indicazione batteria scarica: simbolo del display LCD  
A small icon of a battery with a lightning bolt through it, indicating a low or dead battery.
- Coefficiente di temperatura:  $< 0,1 \times \text{accuracy}$  degree/ $^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di funzionamento:  $18^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio:  $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

### 3.2 Indice tecnico

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



#### 3.2.1 Corrente AC TRMS

Range	Risoluzione	Accuratezza
60A	0,01A	±(2,5% lettura +8 digits)
600A	0,1A	
1000A	1A	

- Valore minimo di ingresso della corrente AC: 0,5 A (TRMS)

- Valore massimo di ingresso della corrente AC: 1000A (TRMS)

- Gamma di frequenza: 45Hz ~ 65Hz

### 3.2.2 Corrente DC

Range	Risoluzione	Accuratezza
60A	0,01A	$\pm(3,0\%$ di lettura+10 digits)
600A	0,1A	
1000A	1A	

- Valore minimo di ingresso della corrente continua: 0,5A
- Valore massimo di ingresso della corrente DC: 1000A

### 3.2.3 Tensione AC TRMS

Range	Risoluzione	Accuratezza
6V	0,001V	$\pm(0,8\%$ lettura +5 digits)
60V	0,01 V	
600 V	0,1 V	

- Valore minimo di ingresso della tensione AC: 1,0V (RMS)
- Valore massimo di ingresso della tensione AC: 600V (RMS)
- Gamma di frequenza: 45Hz ~ 65Hz

### 3.2.4 Tensione DC

Range	Risoluzione	Accuratezza
6V	0,001V	±(0,5% lettura +5 digits)
60V	0,01 V	
600V	0,1 V	

- Valore minimo di ingresso della tensione DC: 0,5V
- Valore massimo di ingresso della tensione DC: 600V

### 3.2.5 Frequenza

#### 3.2.5.1 Frequenza in Corrente AC

Range	Risoluzione	Accuratezza
60 Hz	0,1 Hz	±(1,0% di lettura +5 digits)
1000Hz	1Hz	

- Frequenza di ingresso range: 40Hz ~ 1000Hz
- Input gamma di segnale:  $\geq 2A$  AC corrente (RMS)

#### 3.2.5.2 Frequenza in Tensione AC

Range	Risoluzione	Accuratezza
60 Hz	0,1 Hz	±(1,0% lettura +5 digits)
1000Hz	1Hz	

- Gamma di ingresso di frequenza: 40Hz ~ 1000Hz
- Gamma di segnale di ingresso:  $\geq$  tensione CA 1.0V (RMS)

### 3.2.6 Resistenza

Range	Risoluzione	Accuratezza
6K $\Omega$	0,001 K $\Omega$	$\pm(0,8\%$ lettura +3 digits)
60K $\Omega$	0,01 k $\Omega$	
600K $\Omega$	0,1 K $\Omega$	
6 M $\Omega$	0,001 M $\Omega$	
10 M $\Omega$	0,01 M $\Omega$	

- Protezione da sovraccarico: 600V DC o AC (RMS)

### 3.2.7 Continuità

Range	Risoluzione	Funzioni
•))	1 $\Omega$	Se la resistenza del circuito misurato è inferiore a 50 $\Omega$ , il segnale acustico nel misuratore potrebbe suonare


- Protezione da sovraccarico: 600V DC o 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 Retroilluminazione / Luce

Nel processo di Misura, se la luce ambiente è troppo bassa, causando difficoltà di lettura, premere il pulsante "" per attivare la retroilluminazione che si spegnerà automaticamente dopo circa 1 minuto.

Premere il pulsante "" per accendere o spegnere la torcia LED che si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto.


## 4.3 Misura relativa

Premere il pulsante "**REL**" per annullare o attivare la funzione di Misura relativa o premere "**REL**" se all'accensione del misuratore compare una corrente DC. Questa procedura azzererà la corrente DC rilevata dal sensore Hall.

## 4.4 Spegnimento automatico

- 1) Dopo 10 minuti di inutilizzo il misuratore si spegnerà automaticamente per risparmiare energia. Nei 2 minuti prima dello spegnimento, il cicalino suonerà una volta ogni 1 minuto.
- 2) Dopo lo spegnimento automatico, il misuratore deve essere riavviato per entrare in stato di funzionamento.
- 3) Premere il pulsante "**APD**" per annullare o attivare la funzione di spegnimento automatico.

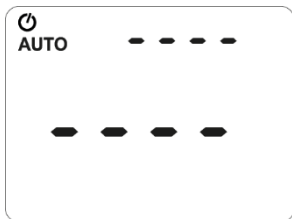
## 4.5 Preparazioni per le misure

- 1) Ruotare il selettore rotativo su **AUTO**. Se la tensione della batteria è bassa (circa  $\leq 3.5V$ ), l'LCD mostrerà """, quindi la batteria deve essere sostituita



- 2) In attesa di eseguire una misura la pinza entrerà automaticamente nello stato di scansione automatica, come mostra la seguente figura.

Se la il display indica una corrente DC premere il pulsante "**REL**" per azzerare la scansione.

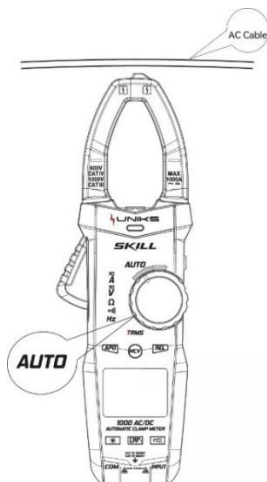
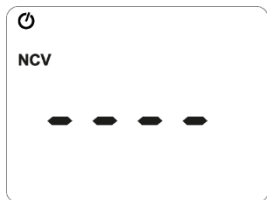


#### 4.6 Filtro passa-basso (solo corrente alternata)

Premere il pulsante "**LPF**" per abilitare o disabilitare la funzione di filtro passa-basso. Quando la funzione del filtro passa-basso è abilitata, il segnale misurato viene attenuato di -3dB a circa 1 kHz.

## 4.7 Test della tensione senza contatto (NCV)

Tenere premuto il tasto "NCV" per più di 2 secondi, la funzione NCV è abilitata e verrà visualizzata nel Display.



Avvicinare la punta delle ganasce ad un cavo in tensione. La presenza di tensione nel cavo può essere giudicata dal suono del cicalino.

In modalità di rilevamento NCV, il misuratore non misura tensione, resistenza o corrente allo stesso tempo.

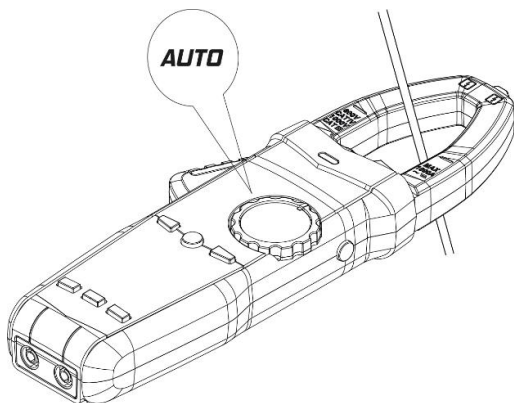
**Nota:**

**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.**

#### **4.8 Misura della corrente AC/DC**

Ruotare l'interruttore rotante nella posizione corrente "**AUTO**", 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) Quando il segnale misurato è corrente alternata e il valore di corrente è  $\geq 0,5$  A RMS, il display principale del misuratore mostra il valore di corrente misurato e il display secondario mostra il valore di frequenza della corrente
- 2) Quando il segnale misurato è corrente continua e il valore di corrente è  $\geq 0,5$ A, il display principale del misuratore mostra il valore di corrente misurato.

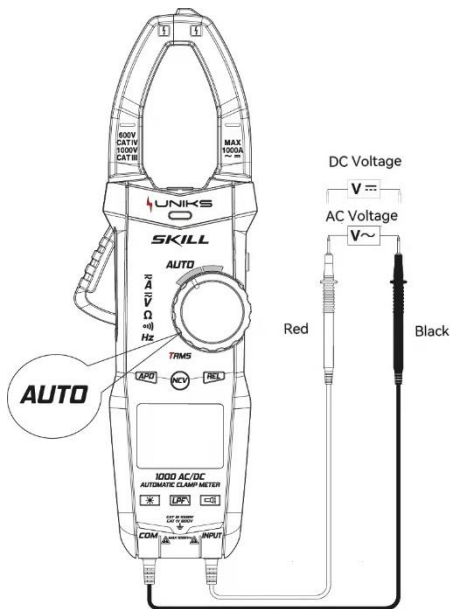


### Misura della tensione AC/DC

Spostare l'interruttore rotante su "**AUTO**", quindi collegare i agli ingressi COM e INPUT ed eseguire la misura tramite le sonde.

- 1) Quando il segnale misurato è una tensione DC e il valore di tensione è  $\geq 0,5$  V, il misuratore visualizzerà il valore di tensione DC. Quando il segnale misurato è  $< 0,5$  V, il misuratore utilizzerà per impostazione predefinita la funzione resistenza e visualizzerà il valore di resistenza .
- 2) Quando il segnale misurato è una tensione AC e il valore RMS di tensione è  $\geq 1,0$  V, il display principale del misuratore mostrerà il valore di tensione AC misurato e il display secondario mostrerà il valore di frequenza

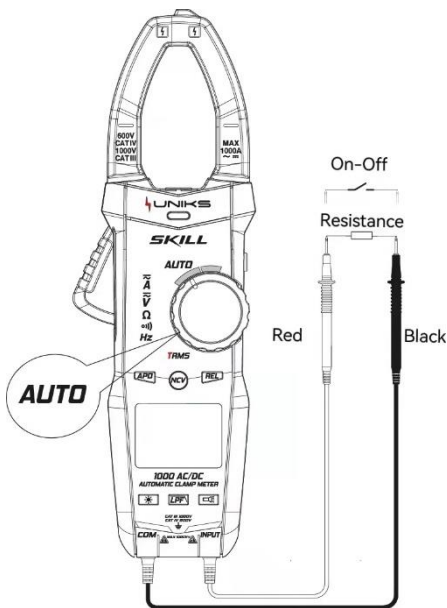
della tensione. Quando il segnale misurato è  $<1,0V$ , il misuratore utilizzerà per impostazione predefinita la funzione resistenza e visualizzerà il valore di resistenza.



#### 4.10 Misura di resistenza / Continuità

Spostare l'interruttore rotante su "**AUTO**" e collegare le sonde del misuratore al resistore da misurare. Quando la

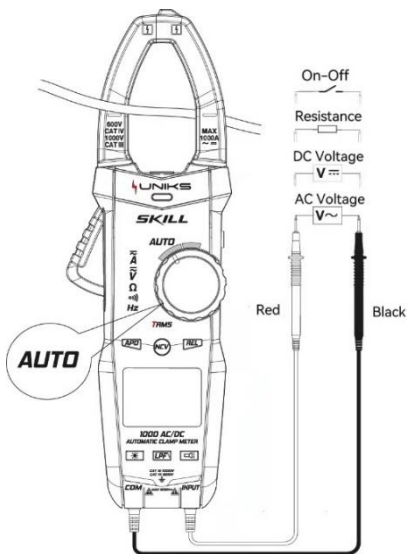
resistenza misurata è  $<50\Omega$  la pinza si trova in funzione  
 continuità (ON-OFF) e il cicalino emetterà un suono;  
 quando la resistenza misurata è  $>10M\Omega$  , il misuratore  
 visualizzerà "----". $\Omega$



#### 4.11 Doppio display di Misura

Il misuratore può visualizzare contemporaneamente due grandezze misurate Tensione/Corrente o Corrente/Resistenza.

- 1) Eseguire una misura di corrente, quando il segnale misurato è  $> 0,5A$  ( $0,5A$  TRMS per corrente alternata e  $0,5 A$  per corrente DC), il display secondario del misuratore mostra il valore di corrente AC o DC.
- 2) Eseguire la misura di Tensione tramite le sonde, quando il valore TRMS del segnale AC misurato è  $\geq 1,0 V$ , il display principale del misuratore mostrerà anche il valore della tensione AC misurata contemporaneamente alla corrente misurata. Quando TRMS AC del segnale misurato è  $< 1,0 V$ , il display mostrerà il valore di resistenza come grandezza predefinita.
- 3) Eseguire la misura di Tensione DC tramite le sonde, quando il segnale DC misurato è  $\geq 0,5 V$ , il display principale del misuratore mostrerà il valore della tensione DC misurata contemporaneamente alla Corrente misurata. Quando il segnale DC misurato è  $< 0,5 V$ , il display mostrerà il valore di resistenza come grandezza predefinita.
- 4) Quando la resistenza misurata è  $< 50\Omega$ , il cicalino del misuratore suonerà per indicare la funzione Continuità. Quando la resistenza misurata è  $> 10M$ , il misuratore visualizzerà "----". $\Omega$






## 5. Manutenzione

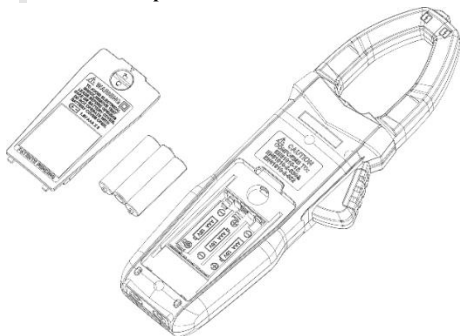
### 5.1 Sostituire la batteria

#### 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".

**Nota:** non violare la polarità della batteria.



## 5.2 Sostituzione puntali di misura (Sonde)

### 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

1)	Puntali	Livello: 1000V 10A	1
2)	Manuale d'uso		1
3)	Batteria	1,5V AAA	3
4)	Borsa di stoffa		1

---

## 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 costo 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](mailto:info@uniks.it)



Uniks Srl

Via Vittori 57

48018 Faenza (RA), Italy

0546.623002

0546.623691

