



ISTRUZIONI D'USO
Uniks M5

***Si prega di leggere questo manuale prima di accendere l'apparecchio.
Informazioni importanti sulla sicurezza interna.***

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.

INDICE DEI CONTENUTI

1.	INTRODUZIONE	5
2.	ISTRUZIONI PRELIMINARI	6
2.1.	DURANTE L'UTILIZZO	6
2.2.	DOPO L'UTILIZZO	7
3.	PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO	7
3.1.	CONTROLLI INIZIALI.....	7
3.2.	ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO	7
3.3.	CONSERVAZIONE	7
4.	DESCRIZIONE M5	8
5.	CARATTERISTICHE	8
6.	SPECIFICHE	9
7.	MISURAZIONI	10
7.1.	TENSIONE DC/AC.....	10
7.2.	MISURA DI RESISTENZA	10
7.3.	MISURA DI CONTINUITA'	11
7.4.	MISURA DI CAPACITA'	11
7.5.	TEST DIODI	11
7.6.	DUTY CICLE %.....	12
8.	DESCRIZIONE DISPLAY	12
8.1.	TASTO RELATIVE	12
8.2.	TASTO HOLD	13
8.3.	TASTO SELECT AUTOSPEGNIMENTO	13
8.4.	TASTO RETROILLUMINAZIONE.....	13
8.5.	SOSTITUZIONE BATTERIE	13
9.	ASSISTENZA	14
9.1.	CONDIZIONI DI GARANZIA	14
9.2.	ASSISTENZA	15

1. INTRODUZIONE

Nel seguito del manuale con la parola “strumento” si intende genericamente il modello M15 salvo diversamente specificato.

Lo strumento è progettato in conformità alla direttiva IEC/EN61010-1, relativa agli strumenti di misura elettronici.

Per la Sua sicurezza e per evitare di danneggiare lo strumento, La preghiamo di seguire le procedure descritte nel presente manuale e di leggere con particolare attenzione le note precedute dal simbolo . Prima e durante l'esecuzione delle misure attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

- Non effettuare misure in ambienti umidi.
- Non effettuare misure in presenza di gas o materiali esplosivi,
- Non effettuare misure in presenza di combustibili o in ambienti polverosi.
- Evitare contatti con il circuito in esame se non si stanno effettuando misure.
- Evitare contatti con parti metalliche esposte, terminali di misura inutilizzati, circuiti, ecc.
- Non effettuare alcuna misura qualora si riscontrano anomalie nello strumento.
- Prestare particolare attenzione quando si effettuano misure di tensioni superiori a 20V in quanto è presente il rischio di shock elettrici.

Nel presente manuale e sullo strumento sono utilizzati i seguenti simboli:



ATTENZIONE – attenersi alle istruzioni riportate nel manuale; un uso improprio potrebbe causare danni allo strumento o ai suoi componenti.



Questo simbolo, adiacente ad un terminale, indica che, in condizioni di uso normale, possono essere presenti tensioni pericolose



Doppio isolamento

2. ISTRUZIONI PRELIMINARI

- Questo strumento è stato progettato per un utilizzo in un ambiente con grado di inquinamento 2.
- Può essere utilizzato per misure di TENSIONE AC/DC su installazioni in CAT III 300V, CAT II 500V
- La invitiamo a seguire le normali regole di sicurezza previste dalle procedure per i lavori sotto tensione ed a utilizzare i DPI previsti orientati alla protezione contro correnti pericolose e a proteggere lo strumento contro un utilizzo errato
- Nel caso in cui la mancata indicazione della presenza di tensione possa costituire rischio per l'operatore effettuare sempre una misura di continuità prima della misura in tensione per confermare il corretto collegamento e stato dei puntali
- Solo i puntali forniti a corredo dello strumento garantiscono gli standard di sicurezza. Essi devono essere in buone condizioni e sostituiti, se necessario, con modelli identici.
- Non effettuare misure su circuiti che superano i limiti di tensione specificati.
- Non effettuare misure in condizione ambientali non consentite
- Controllare se la batteria è inserita correttamente
- Controllare che il display LCD e il selettore indichino la stessa funzione.

2.1. DURANTE L'UTILIZZO

La preghiamo di leggere attentamente le raccomandazioni e le istruzioni seguenti:

ATTENZIONE

La mancata osservazione delle Avvertenze e/o Istruzioni può danneggiare lo strumento e/o i suoi componenti o essere fonte di pericolo per l'operatore.

Prima di azionare il selettore, scollegare i puntali di misura dal circuito in esame. Quando lo strumento è connesso al circuito in esame non toccare mai un qualunque terminale inutilizzato. Evitare la misura di resistenza in presenza di tensioni esterne; anche se lo strumento è protetto, una tensione eccessiva potrebbe causare malfunzionamenti dello strumento.

Se, durante una misura, il valore o il segno della grandezza in esame rimangono

costanti controllare se è attivata la funzione HOLD.

2.2. DOPO L'UTILIZZO

Quando le misure sono terminate, posizionare il selettore su OFF in modo da spegnere lo strumento. Se si prevede di non utilizzare lo strumento per un lungo periodo rimuovere le batterie.

3. PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

3.1. CONTROLLI INIZIALI

Lo strumento, prima di essere spedito, è stato controllato dal punto di vista elettrico e meccanico. Sono state prese tutte le precauzioni possibili affinché lo strumento potesse essere consegnato senza danni.

Tuttavia si consiglia, comunque, di controllare sommariamente lo strumento per accertare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie contattare immediatamente lo spedizioniere.

Si consiglia inoltre di controllare che l'imballaggio contenga tutte le parti indicate. In caso di discrepanze contattare il rivenditore.

Qualora fosse necessario restituire lo strumento, si prega di seguire le istruzioni riportate nel presente manuale.

3.2. ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO

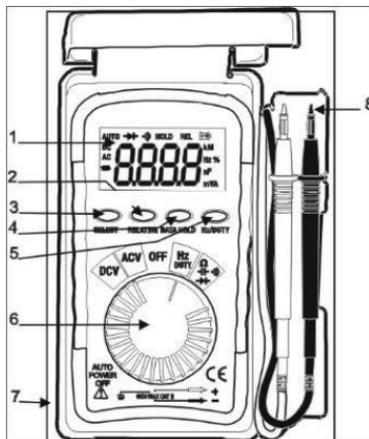
Lo strumento è alimentato da batteria al Litio CR2032 3V. Quando le batterie sono esaurite provvedere alla sostituzione.

3.3. CONSERVAZIONE

Per garantire misure precise, dopo un lungo periodo di conservazione, attendere che lo strumento ritorni alle condizioni normali

4. DESCRIZIONE M5

1. 3 3/4 cifre (conteggio 4000)
2. Tasto RELATIVE
3. Tasto SELECT
4. Tasto HOLD
5. Tasto Hz / DUTY
6. Selettore di funzione
7. Contenitore di plastica
8. Puntali



5. CARATTERISTICHE

Tensione di ingresso max	500V AC / DC
Sensibilità ingresso (Range di frequenza) test Diodi	10Vrms min. <9.999KHz 40Vrms min. > 99.99KHz Test Corrente 1mA max., tensione a circuito aperto di 1.5V tipico
Controllo continuità	segnale acustico se la resistenza è 50Ω
Display	4000 numero 3 3/4 digit LCD
OverRange	Nel display appare "OL"
Indicazione Batteria	simbolo "BAT" indica condizione di batteria scarica
Batteria	Litio CR2032 3V
Temp. di esercizio	0 °C a 40 °C (32°F a 104°F)
Peso	(90g)
Dimensioni	113 x 61 x 13 mm
Standard	IEC1010 CAT II 500V grado di

inquinamento II, CE approvato

6. SPECIFICHE

Funzione	Gamma	Precisione
Tensione DC	400.0mV	± (0.7% rdg + 3d)
	4.000V, 40.00V,	± (1,0% rdg + 3d)
	400.0V, 500V	± (1.3% rdg + 3d)
Tensione AC 40-60Hz	4.000V, 40.00V	± (1,0% rdg + 10d)
	400.0V, 500V	± (2.3% lettura + 5d)
Resistenza	400.0 KΩ 4.000KΩ, 40.00 KΩ, 400.0kΩ	± (2.0% lettura + 5d)
	4.000mΩ	± (5.0% lettura + 5d)
	40.00mΩ	± (10,0% lettura + 5d)
Capacità	4.000nF	± (5.0% lettura + 30d)
	40.00nF	
	400.0nF	± (3,0% lettura + 15d)
	4.000μF, 40.00μF, 200.0μF	± (10,0% lettura + 15d)
Frequenza	5.000Hz, 50.00Hz, 5000.0Hz, 5.000kHz, 50.00kHz, 500.0kHz, 10MHz	± (2.0% lettura + 5d)
Ciclo di lavoro	0,1-99%	

7. MISURAZIONI

AVVISO: Leggere e comprendere tutte le avvertenze e precauzioni elencate nella sezione sicurezza di questo manuale operativo prima di utilizzare lo strumento. Posizionare il selettore su OFF quando lo strumento non è in uso.

7.1. TENSIONE DC/AC

- Impostare il selettore nella posizione "DCV" per misure di tensione DC, o posizione "ACV" per misure di tensione AC.
- Toccare con i puntali il circuito da analizzare. Assicurarsi di osservare la corretta polarità (cavo rosso al positivo, nero al negativo).
- Leggere la tensione sul display

7.2. MISURA DI RESISTENZA

- Inserire il puntale nero nel polo negativo COM e il puntale rosso nel polo positivo.
- Impostare il selettore di funzione nella posizione Ω (▶ + ·))
- Toccare con i puntali il circuito o componente in prova. È meglio scollegare un lato del dispositivo in prova in modo che il resto del circuito non interferisca con la lettura della resistenza.
- Per le prove di resistenza, leggere il valore della resistenza sul display .

7.3. MISURA DI CONTINUITA'

AVVERTIMENTO: Per evitare folgorazioni, scollegare l'alimentazione all'unità in prova e scaricare tutti i condensatori prima di effettuare misurazioni di resistenza. Rimuovere le batterie e scollegare i cavi della linea. Mai misurare la continuità su circuiti o fili sotto tensione.

- Impostare il selettore nella posizione “ $\Omega \rightarrow \text{---} \text{---} \text{---}$ ”
- Collegare i puntali al circuito da misurare.
- Leggere il valore sul display.
- Per i test di continuità, premere il tasto SELECT fino a quando il “ --- ” simbolo appare sul display.
- Se la resistenza è inferiore a 60Ω , verrà emesso un segnale acustico.

7.4. MISURA DI CAPACITA'

AVVERTIMENTO: Per evitare folgorazioni, scollegare l'alimentazione all'unità in prova e scaricare tutti i condensatori prima di effettuare misurazioni di capacità. Rimuovere le batterie e scollegare i cavi della linea. Mai misurare la continuità su circuiti o fili sotto tensione.

- Impostare il selettore sulla posizione “ $\Omega \rightarrow \text{---} \text{---} \text{---}$ ”.
- Premere il tasto SELECT fino a quando “nF” appare sul display.
- Premere il pulsante RELATIVE per azzerare il display
- Collegare i puntali al condensatore da misurare.
- Leggere il valore sul display.

7.5. TEST DIODI

AVVERTIMENTO: Per evitare shock elettrico, non provare alcun diodo sotto tensione.

- Impostare il selettore sulla posizione “ $\Omega \rightarrow \text{---} \text{---} \text{---}$ ”.
- Premere il tasto SELECT fino a quando “ \rightarrow ” appare sul display.

- Invertire la polarità invertendo i puntali rosso con il nero. Nota leggere il valore sul display
- Il diodo o il giunto può essere valutato come segue:
 - Se una lettura mostra un valore e l'altra lettura mostra OL, il diodo è buono.
 - Se entrambe le letture mostrano OL, il dispositivo è aperto.
 - Se entrambe le letture sono molto piccole, o 0, il dispositivo è cortocircuitato

7.6. DUTY CICLE %

- Impostare il selettore in posizione "HZ / DUTY".
- Premere il pulsante Hz / DUTY una volta per visualizzare Duty Cycle %.
Premendo nuovamente il pulsante per attivare la visualizzazione di frequenza (Hz).
- Toccare con le punte della sonda con il circuito in esame.
- Assicurarsi di osservare la corretta polarità (cavo rosso al positivo, nero al negativo).
- Leggere il valore sul display.

8. DESCRIZIONE DISPLAY

8.1. TASTO RELATIVE

La funzione di misurazione relativa permette di eseguire misurazioni relative ad un valore di riferimento memorizzato. Una tensione di riferimento può essere memorizzata e le misurazioni eseguite in confronto a quel valore. Il valore visualizzato è la differenza tra il valore di riferimento e il valore misurato.

- Eseguire la misurazione come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Premere il pulsante RELATIVE per memorizzare la lettura sul display e l'indicatore "REL" apparirà sul display.
- Il display indicherà ora la differenza tra il valore memorizzato e il valore misurato.
- Premere il pulsante RELATIVE per uscire dalla modalità relativa.
- Nota: La funzione relativa non funziona nella funzione di frequenza.

8.2. TASTO HOLD

Per mantenere la lettura visualizzata sul display, premere il tasto **HOLD**. Il pulsante **HOLD** si trova sul lato sinistro del misuratore (pulsante in alto). Mentre il blocco dati è attivo, viene visualizzata l'icona **HOLD** sul display. Tenere premuto il pulsante **HOLD** per tornare al normale funzionamento.

8.3. TASTO SELECT AUTOSPEGNIMENTO

- Per risparmiare energia, il display si spegne automaticamente dopo 30 minuti.
- Premere il tasto **SELECT** per accendere visualizzazione di nuovo.
- Per annullare la funzione di spegnimento automatico, impostare il selettore in posizione off. Tenere premuto il tasto **SELECT** e ruotare il selettore nella posizione desiderata e rilasciare il tasto **SELECT** dopo 3 secondi.

8.4. TASTO RETROILLUMINAZIONE

All'avvio dello strumento, si attiva automaticamente la retroilluminazione, se è necessario chiudere la retroilluminazione, premere il pulsante indietro che è chiuso. Premere il tasto retroilluminazione per accendere la retroilluminazione.

8.5. SOSTITUZIONE BATTERIE

- Rimuovere la vite con un avvitatore
- Aprire il vano batterie
- Sostituire con Batterie CR2032.
- Rimontare il coperchio.

9. ASSISTENZA

9.1. CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo strumento è garantito contro ogni difetto di materiale e fabbricazione, in conformità con le condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, le parti difettose possono essere sostituite, ma il costruttore si riserva il diritto di riparare ovvero sostituire il prodotto. Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dello strumento. Per la spedizione utilizzare solo l'imballo originale. Ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o oggetti.

La garanzia non è applicata nei seguenti casi:

- Riparazione e/o sostituzione accessori e batteria (non coperti da garanzia).
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un errato utilizzo dello strumento o del suo utilizzo con apparecchiature non compatibili.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un imballaggio non adeguato.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di interventi eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifiche apportate allo strumento senza esplicita autorizzazione del costruttore.
- Utilizzo non contemplato nelle specifiche dello strumento o nel manuale d'uso.

Il contenuto del presente manuale non può essere riprodotto in alcuna forma senza l'autorizzazione del costruttore.

I nostri prodotti sono brevettati e i marchi depositati. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche ed ai prezzi se ciò è dovuto a miglioramenti tecnologici.

9.2. ASSISTENZA

Se lo strumento non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio di Assistenza, controllare lo stato di usura della batteria e dei cavi e sostituirli ove necessario. Se lo strumento continua a manifestare malfunzionamenti controllare se la procedura di utilizzo dello stesso è conforme a quanto indicato nel presente manuale. Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dello strumento. Per la spedizione utilizzare solo l'imballaggio originale; ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente.



<http://www.uniks.it>
info@uniks.it



Uniks S.r.l.

Via Vittori 57
48018 Faenza (RA) Italy
0546.623002
0546.623691



Rev. U052019