

 **UNIKS**

RAPID PRO



Manuale d'uso

Il Multifunzione Tascabile per verifiche degli impianti Elettrici CEI 64.8



RAPID PRO



Guarda il video Tutorial

Come usare il RAPID PRO

RAPID PRO

REGISTRAZIONE RAPID PRO

REGISTRA IL TUO PRODOTTO SU

<https://www.uniks.it/registrazione-prodotto/>

La registrazione del RAPID PRO ti permetterà di essere sempre aggiornato sulle Novità.

SOMMARIO

<u>INTRODUZIONE</u>	<i>pag.4</i>
<u>PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA</u>	<i>pag.4</i>
<u>DESCRIZIONE GENERALE</u>	<i>pag.5</i>
<u>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</u>	<i>pag.6</i>
<u>VOLT e SOCKET TEST</u>	<i>pag.7</i>
<u>RCD (Test Differenziali)</u>	<i>pag.8 - 9</i>
<u>LOOP (Anello di Guasto)</u>	<i>pag.10</i>
<u>LOOP TT e TN</u>	<i>pag.11</i>
<u>Har ARMONICHE DI TENSIONE</u>	<i>pag.12</i>
<u>MEM Memoria/REPORT</u>	<i>pag.13</i>
<u>DATI TECNICI</u>	<i>pag.14 -15</i>
<u>UTILIZZO ALTERNATIVO CON ADATTATORI</u>	<i>pag.16</i>
<u>GARANZIA</u>	<i>pag.17</i>
<u>ASSISTENZA MANUTENZIONE SMALTIMENTO</u>	<i>pag.18</i>

RAPID PRO

INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver acquistato il RAPID PRO il multifunzione tascabile per verifica degli impianti elettrici.

Rapid Pro racchiude nelle dimensioni di un test da prese le funzioni presenti solo in strumentazione dedicata alla verifica della sicurezza elettrica. Oltre ad essere usato come multimetro in TRMS e Prova Prese consente di realizzare test di sicurezza elettrica (RCD, LOOP L-Pe) in accordo alle prescrizioni della normativa CEI 64-8 e conformi alla norma IEC61557-3 e IEC61557-6.

E' dotato di un Display TFT da 1,77" , di memoria interna e di un SUPERCAP per alimentarlo anche se disconnesso dalla rete.

PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA



Attenzione: Attenersi alle istruzioni riportate nel manuale; un uso improprio potrebbe causare danni allo strumento o creare situazioni pericolose per l'operatore.



Pericolo Alta Tensione: rischi di shock elettrici

Lo strumento è stato progettato in conformità alla IEC/EN61010-1, relativa agli strumenti di misura elettronici. Per evitare di danneggiare lo strumento, eseguire le procedure descritte nel presente manuale.

- Non effettuare misure in ambienti umidi.
- Non effettuare misure in presenza di gas o materiali esplosivi, combustibili o in ambienti polverosi.
- Evitare contatti con il circuito in esame se non si stanno effettuando misure. Evitare contatti con parti metalliche esposte, con terminali di misura inutilizzati, ecc.
- Non effettuare alcuna misura qualora si riscontrino anomalie nello strumento come, deformazioni, rotture, fuoriuscite di sostanze, mancate visualizzazioni a display, ecc.



La massima tensione AC in ingresso è 265V . Non misurare tensioni che eccedono i limiti indicati in questo manuale. Il superamento dei limiti di tensione potrebbe causare shock elettrici all'utilizzatore e danni allo strumento.

RAPID PRO

DESCRIZIONE GENERALE

Il RAPID PRO esegue le seguenti misure:

1. VOLT e Socket Test (cablaggio della presa)
2. Misura di Tensione L-N in TRMS
3. Test Differenziali (RCD) A, AC e F anche in modalità AUTO. Corrente di Prova 30mA.
4. Misura della Tensione di Contatto
5. Z LOOP (Resistenza Globale di Terra nei sistemi TT e impedenza L-Pe nei TN)
6. Corrente di Cortocircuito presunta
7. Armoniche di Tensione fino alla 50th
8. THD% di Tensione (Distorsione Armonica di rete)
9. Frequenza fondamentale e di tutte le armoniche

Ciascuna di queste funzioni può essere selezionata tramite un apposito tasto. Sono inoltre presenti tasti funzione, per cambiare i parametri delle misure o scorrere le armoniche. Lo strumento è inoltre dotato della funzione di AUTO ALIMENTAZIONE tramite un SUPERCAP interno che permette di mantenere acceso il RAPID PRO anche quando non è collegato alla rete.

Normalmente la carica può durare circa 45 secondi quando il SUPER CAP è completamente carico.

Questa funzione permette di leggere il valore del tempo di intervento del differenziale dopo lo scatto oppure di poter leggere comodamente i valori a display scollegando lo strumento dalla rete.

Tutti gli esiti delle misure sono indicate con risultato OK e NO OK attraverso una barra VERDE o ROSSO al centro del Display.

Durante il test della PRESA gli esiti negativi sono indicati anche da un sonoro alternato.

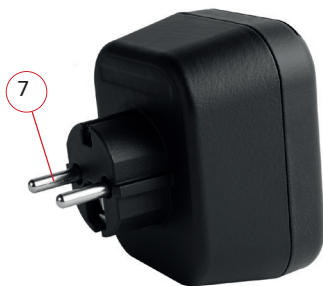
RAPID PRO

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



Legenda:

1. Vetrino antigraffio
2. Display TFT 1,77"
3. Tasto FUNZIONI
4. Tasto TEST
5. Tasto Selezione
6. Tasto Selezione
7. Spina schuko EU o UK (su richiesta)



Tasto FUNC permette di selezionare la misura da eseguire. Il display mostrerà le seguenti funzioni: Socket Test / VOLT - RCD - LOOP - ARMONICHE (Har) - MEMORIA (MEM)

I Tasti ◀ ▶ permettono di impostare ogni misura con i rispettivi parametri, navigare all'interno della memoria e scorrere le Armoniche di Tensione dalla fondamentale alla 50th. Il Tasto **ROSSO** permette di eseguire la misura di RCD e LOOP o di forzare lo spegnimento quando il RAPID PRO è disconnesso dalla rete.

 UNIKS

RAPID PRO

VOLT e SOCKET TEST

Questa funzione misura la tensione in TRMS (Vero Valore Efficace) tra Fase e Neutro ed esegue contemporaneamente il test del cablaggio della presa.

Funzionamento

Inserire il Rapid PRO nella presa e premere il tasto FUNC per selezionare la misura VOLT.

Il valore di tensione tra F-N sarà mostrato solo se il test della presa è corretto e la tensione di contatto è <50V (Fig 1) altrimenti verranno indicati gli ERRORI di cablaggio (Fig 2 e 3).

La barra VERDE a display indica che il TEST è "Socket OK". E' possibile visualizzare anche la Frequenza della tensione premendo ◀▶.



Fig. 1

Errori di Cablaggio (barra ROSSA e indicazioni sonore)

- Fase e Neutro Invertiti
- Fase e Terra Invertiti
- Neutro non collegato
- Terra non Collegata
- Tensione di Contatto >50V

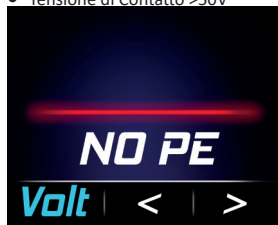


Fig. 2

Soluzioni

- Girare il Rapid PRO o ricablare
- Correggere il cablaggio
- Collegare il Neutro
- Verificare il collegamento di Terra
- Tensione pericolosa sulle masse

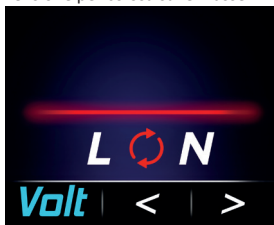


Fig. 3

RAPID PRO

RCD (Test Differenziali)

Questa funzione esegue il test secondo la norma IEC/EN 61557-6 dei dispositivi differenziali. Il test è eseguito con una corrente di prova di 30mA (I Δ n) per differenziali di TIPO A , AC e F.

Modalità di Test:

- x1 I Δ n –Test con 30mA
- x5 I Δ n –Test con 150mA
- AUTO –Test in sequenza x1/2 - x1/2 180° - x1 - x1 180° - x5 - x5 180°

Funzione RCD x1 o x5

Inserire il Rapid PRO nella presa e premere il tasto FUNC per selezionare la misura RCD. Premere il tasto ◀ per selezionare il tipo di RCD e il tasto ▶ per selezionare la modalità di TEST x1 o x5.

Eseguire il TEST premendo il tasto **ROSSO** per 2 secondi



Fig. 4

Il display indica il TEMPO di intervento del differenziale in ms e la barra VERDE indica l'esito OK (Fig 4).

Vc indica la tensione di contatto.

Se la tensione di contatto rilevata è >50V il test del differenziale non sarà eseguito e il display indicherà la barra ROSSA



Fig. 5

Il display indica il TEMPO di intervento del differenziale oltre la NORMA di riferimento e la barra ROSSA indica l'esito è NO OK (Fig 5).

Vc indica la tensione di contatto.

RAPID PRO

RCD (Test Differenziali)

Funzione AUTO

Inserire il Rapid PRO nella presa e premere il tasto FUNC per selezionare la misura RCD. Premere il tasto ◀ per selezionare il tipo di RCD e il tasto ▶ per selezionare la modalità di AUTO.

Eeguire il TEST premendo il tasto **ROSSO**, ad ogni riarmo del differenziale lo strumento eseguirà il test successivo senza pressione del tasto **ROSSO**.

La misura è eseguita con 6 STEP di intervento del differenziale sequenza:

STEP 1	IΔn x1	0°	OK se <300 ms
STEP 2	IΔn x1	180°	OK se <300 ms
STEP 3	IΔn x5	0°	OK se <40 ms
STEP 4	IΔn x5	180°	OK se <40 ms
STEP 5	IΔn x1/2	0°	OK se >1000 ms
STEP 6	IΔn x1/2	180°	OK se >1000 ms

	0°	180°	
x1	78	78	ms
x5	38	36	ms
x $\frac{1}{2}$	>1	>1	s
RCD A x1			

Fig. 6

Il display indica il TEMPO di intervento del differenziale in ms per ogni STEP di misura.

Al termine di ogni STEP verrà visualizzato l'esito della misura in ms e in **VERDE** (Fig 6) se il differenziale è scattato nei tempi previsti dalla NORMA (Tabella sopra).

	0°	180°	
x1	78	78	ms
x5	>40		ms
x $\frac{1}{2}$			s
RCD A x1			

Fig. 7

L' Esito negativo dello STEP di misura è indicato dal valore **ROSSO** (Fig 7) e il test sarà terminato.

RAPID PRO

LOOP (Anello di Guasto)

Questa funzione viene eseguita secondo la norma IEC/EN61557-3 e consente la misura dell'impedenza tra FASE e TERRA senza l'intervento del dispositivo Differenziale.

Modalità di Test:

- TT Mostra la RESISTENZA GLOBALE DI TERRA (Ω) e la Tensione di contatto (V) Fig.8
- TN Mostra l' Impedenza Z L-Pe (Ω) e Ipsc corrente di cortocircuito presunta (A) Fig.9
- Std Test con corrente di 15mA
- Low Test con corrente di 6mA. Usare questa modalità se durante la prova scatta il dispositivo Differenziale causa correnti di dispersione presenti nell'impianto.

Funzione Loop

Inserire il Rapid PRO nella presa e premere il tasto FUNC per selezionare la misura LOOP. Premere il tasto ◀ per selezionare TT o TN e premere il tasto ▶ per selezionare la modalità di TEST STD o LOW.

Eseguire il TEST tenendo premuto per 2 secondi il tasto **ROSSO**.



Fig. 8



Fig. 9



Durante la misura di LOOP, se il SUPER CAP non è completamente carico il Display potrebbe spegnersi o diminuire l'intensità tuttavia la misura sarà eseguita e mostrata al suo termine.

LOOP TT e TN

Misura dell' impedenza Z L-pe nei sistemi TT

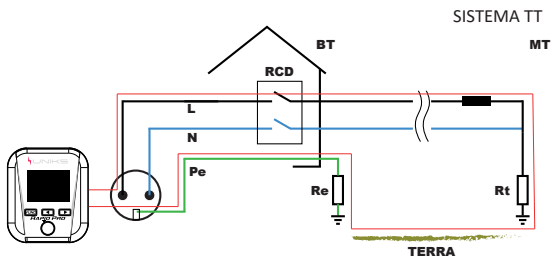
Z: Resistenza Globale di Terra

Vc: Tensione di contatto

NOTA: Il limite della resistenza di terra può essere definito come:

$$R_t \leq \frac{V_c}{I_{\Delta n}} \quad V_c: \text{Tensione di contatto LIMITE (50V o 25V)}$$

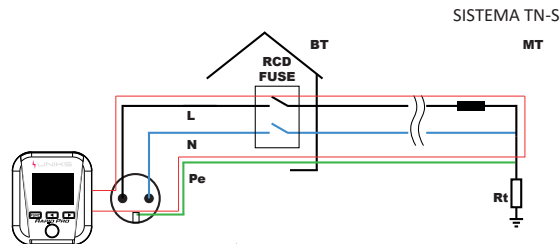
$I_{\Delta n}$: Corrente di intervento del Differenziale



Misura dell' impedenza Zs L-pe nei sistemi TN

Z: Impedenza dell' anello di Guasto tra L-Pe

Ipsc: Corrente di Cortocircuito protettiva (verificare del potere di interruzione dei FUSIBILI O MAGNETOTERMICI installati)



RAPID PRO

Har ARMONICHE DI TENSIONE

Questa funzione permette di analizzare la qualità della tensione di rete e di analizzare le sue armoniche di tensione fino alla 49th.

Modalità di Test:

- Fund Mostra l' Armonica fondamentale h1 (colore rosso), la sua frequenza (~50Hz) e il THD% che indica la percentuale di distorsione armonica totale della tensione di rete (Fig. 10).
- h2....50 Mostra il valore di tensione TRMS dell' armonica selezionata (colore rosso), la sua Frequenza e la percentuale (%) rispetto all' h1 Fondamentale a 50Hz (Fig. 11)

Funzione Armoniche

Inserire il Rapid PRO nella presa e premere il tasto FUNC per selezionare la misura Har. Premere il tasto ► per selezionare le armoniche di ordine maggiore o premere il tasto ◀ per tornare verso l' armonica h1.

Sarà possibile scollegare il RAPID PRO dall' alimentazione ed analizzare comodamente le armoniche fino alla scarica completa del SUPERCAP.

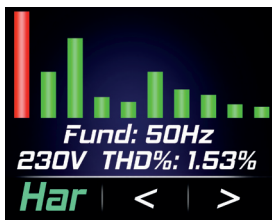


Fig. 10

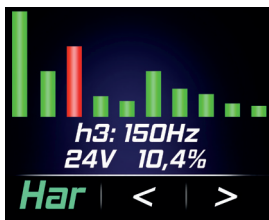


Fig. 11

RAPID PRO

MEM Memoria / REPORT

Ogni misura eseguita di RCD e LOOP verrà memorizzata automaticamente nella sezione MEM. Premere il tasto FUNC per selezionare MEM.

Premere i tasti ◀▶ per scorrere le misure memorizzate o premere contemporaneamente i tasti ◀▶ per cancellare la memoria.

Sarà possibile memorizzare 64 misure consecutive.

Premendo il tasto **ROSSO** si potrà generare un QR CODE per la generazione dei REPORT (Fig.12). Le 64 locazioni possono essere organizzate in ordine temporale. L'ultima misura verrà sempre salvata nella prima CELLA libera in ordine crescente (1...64).




Fig. 12

CREARE REPORT

Premere il tasto **ROSSO** per generare il QR CODE. Inquadrare il QR CODE con il vostro smartphone tramite l'APP **RAPID PRO REPORT**.

Tutte le misure salvate saranno inserite in un REPORT con la possibilità di esportare in pdf o csv.

Scarica l'APP **RAPID PRO REPORT**  per sistemi **iOS e Android**.

N°	FUNC	Value
1	RCD A x1	OK
2	Loop Std	3,18Ω

MEM | ◀ | ▶

Fig. 13

MEMORIA

La colonna N° indica il numero della misura (Fig.13).

La colonna FUNC indica la misura salvata con le sue impostazioni.

La colonna Value indica l'esito della misura.

Il risultato della misura RCD è indicato :

VERDE se l'esito è OK

ROSSO se l'esito è NO OK.

RAPID PRO

DATI TECNICI

RCD		IEC/EN61557-6
Tensione L-Pe 190÷265V - Frequenza 50Hz $\pm 5\%$		
TIPO (RCD)	RISOLUZIONE	PRECISIONE
AC , A , F	<0.1 Δ n	$\pm (0.0\% + 5\%\Delta n)$
Tempo	0.1 ms	$\pm (2 \text{ ms} + 2 \text{ dgt})$

LOOP (Anello di guasto/Resistenza Globale di terra)		IEC/EN61557-3
Tensione L-Pe 190÷265V - Frequenza 50Hz $\pm 5\%$ Valore min> di 0,3 Ω		
Std Corrente di prova 15mA		
RANGE (Ω)	RISOLUZIONE (Ω)	PRECISIONE
0.01 ÷ 9.99	0.01	$\pm (5.0\% + 8 \text{ dgt})$
10 ÷ 99.9	0.1	$\pm (5.0\% + 8 \text{ dgt})$
100 ÷ 999	1	$\pm (5.0\% + 8 \text{ dgt})$
LOW Corrente di prova 7mA		$\pm (8.0\% + 12 \text{ dgt})$

Tensione AC TRMS (Fase-Neutro)		
Fattore di cresta 1,5 ; Frequenza 42 ÷ 69.0 Hz $\pm 5\%$		
RANGE (V)	RISOLUZIONE (V)	PRECISIONE
190 ÷ 265	1	$\pm (1.0\% + 1 \text{ V})$

Frequenza		
Tensione L-N 190÷265V - Frequenza 50Hz $\pm 5\%$		
RANGE (Hz)	RISOLUZIONE (Hz)	PRECISIONE
42 ÷ 69	0.1	$\pm (2.0\% + 1 \text{ dgt})$

Armoniche di Tensione		
1 ÷ 50th Le armoniche <0.8V verranno azzerate		
RANGE (V)	RISOLUZIONE (V)	PRECISIONE
0,8 ÷ 256	0.1	$\pm (3.0\% + 5 \text{ dgt})$

Socket Test		Tensione L-N 190÷265V
Terra o Neutro non collegata - Fase/Neutro Fase/Terra invertiti - Vc>50V		

RAPID PRO

DATI TECNICI

INPUT:

Categoria di misura:	CAT III 300V verso terra
Massima tensione di ingresso:	265V AC
Massima corrente assorbita:	<25mA
Fluttuazione tensione di ingresso	10%

Normative:

Normative di riferimento:	IEC/EN61557-3 IEC/EN61557-6
Normative di Sicurezza :	IEC/EN61010-1 IEC/EN61010-2-030
EMC:	IEC/EN61326-1

Display e Memoria:

Display:	TFT 1,77" Display
Locazioni di Memoria:	64

Condizioni ambientali

Utilizzo:	Interno
Altitudine:	0 ÷ 2000 m
Temperatura di riferimento:	23°C ÷ 5°C
Temperatura di utilizzo:	5°C ÷ 40°C
Umidità relativa ammessa:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	20°C ÷ 60°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Grado di inquinamento:	2

Caratteristiche meccaniche:

Dimensioni:	(81,5 x 70 x 83) mm
Peso:	110g

RAPID PRO

UTILIZZO ALTERNATIVO CON ADATTATORI

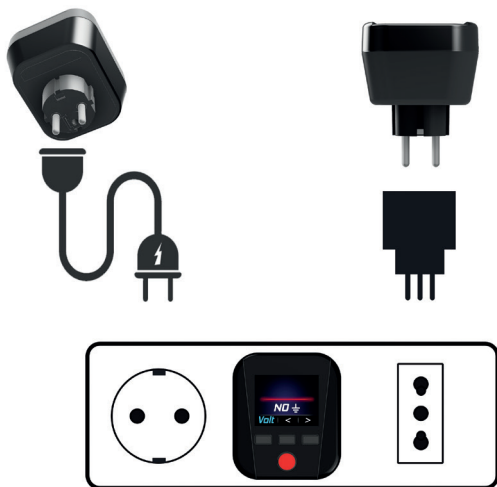
Il Rapid Pro può essere collegato a vari adattatori in commercio come prolunghes o adattatori per prese differenti dalla Schuko (Fig. 14).

L' utilizzo di una prolunga può aiutare l' operatore ad eseguire misure di LOOP o RCD in ambienti dove è difficile raggiungere la presa per il test.



UNIKS Srl non è responsabile di malfunzionamenti dovuti agli adattatori.

Fig. 14



RAPID PRO

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 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 (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 necessarie a causa di un imballaggio non adeguato.
- Riparazioni che necessarie a causa di interventi eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifiche apportate allo strumento senza 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.

RAPID PRO

Manutenzione

Utilizzare un panno umido e una piccola quantità di detergente per pulire il guscio dello strumento.



Non utilizzare solventi abrasivi o chimici.

Smaltimento



L' apparecchio dovrebbe essere riciclato come rifiuto elettronico

ASSISTENZA

Se lo strumento non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio di Assistenza, controllare lo stato delle prese e l' involucro. Se lo strumento continua a manifestare malfunzionamenti controllare se la procedura di utilizzo 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.

La riparazione deve essere eseguita solo da UNIKS Srl.

RAPID PRO





Uniks Srl
Via Vittori 57, 48018 Faenza (RA) – Italia
Phone +39 0546 623002
Fax +39 0546 6236691
P.IVA 02627000397
REA: RA - 218481
mail info@uniks.it



Guarda il video Tutorial

Come usare il RAPID PRO

www.uniks.it