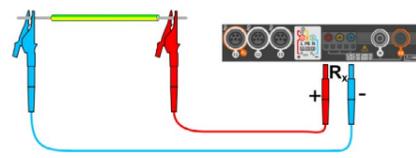


Misura di resistenza

Collega lo strumento all'oggetto in esame.



La misura si avvia automaticamente.



Esito misura

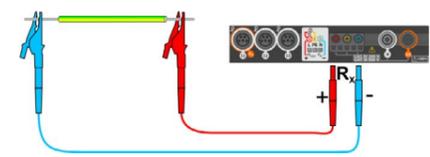
Maggiori informazioni sul manual d'uso e sul sito web www.sonel.pl/en

Prova continuità con I=±200 mA



Configura
• limite di valutazione del risultato

Collegare lo strumento all'oggetto misurato.



La misura si avvia automaticamente.



Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Premi **START** per una nuova misura.

Salva il risultato in memoria



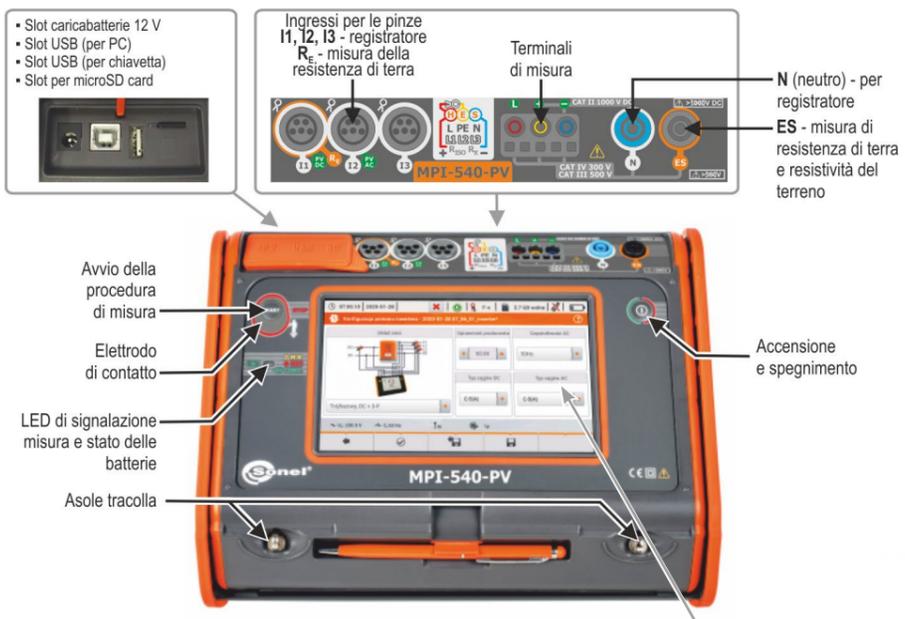
Termina la misura e seleziona
Vai alla cella ove salvare il risultato.



Salva il risultato toccando

Sonel MPI-540 / MPI-540-PV

Multi-misuratore dei parametri delle installazioni elettriche



- #### Icone delle funzioni
- Indietro
 - Salva
 - Mostra ultima misura
 - Torna al menu principale
 - Seleziona articolo
 - Mostra più icone
 - Aggiungi articolo
 - Modifica articolo
 - Cerca
 - Rimuovi articolo
 - Chiudi menu

MPI-540 · MPI-540-PV Verifiche di sicurezza elettrica	MPI-540-PV Misura su Impianti FV	MPI-540 · MPI-540-PV Registratore dei parametri di rete
Z _{L-N} Impedenza anello di guasto L-N	R _{ISO} Resistenza di isolamento	Modalità LIVE
Z _{L-PE} Impedenza anello di guasto L-PE	R _{CONT} Prova continuità con I=±200 mA	Forme d'onda
Z _{L-PE(RCD)} Impedenza anello di guasto L-PE con RCD	R _E Resistenza di terra	Andamento nel tempo
R _{ISO} Resistenza di isolamento	U _{OC} Tensione a circuito aperto	Tabelle dei dati
RCD I _A Corrente di intervento del RCD	I _{SC} Corrente di corto-circuito	Diagramma vettoriale
RCD t _A Tempo di intervento del RCD	η, P, I Test di efficienza dell'inverter	Armoniche
RCD AUTO Test automatico del RCD		Analisi registrazione
R _X Misura di resistenza		Andamento nel tempo
R _{CONT} Prova continuità con I=±200 mA		Armoniche
1-2-3 Sequenza delle fasi		Calcolo dei costi di energia
U-V-W Direzione rotazione motori		Calcolo delle perdite di energia
R _E Resistenza di terra		
Ωm Resistività del terreno		
ΔU Caduta di tensione		
Lux Illuminamento		

Misure in automatico

Esegui le prove in automatico

Collega lo strumento al circuito in esame.



Seleziona una cartella e la sequenza di misura dall'elenco.



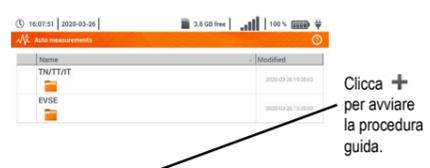
In ogni campo di impostazione, inserisci il tipo di accessorio di misura, i parametri di installazione e gli altri dati richiesti.

Premi **START** per avviare la misura. Segui le istruzioni a display.



Al termine, il display mostra una pagina di riepilogo dei risultati di misura.

Crea la procedura di misura



Clicca + per avviare la procedura guida.



Clicca + per aggiungere la procedura di misura desiderata.

Seleziona, tra gli elementi disponibili, quello che deve far parte della procedura. Oltre alle misure standard, sono disponibili anche le seguenti verifiche:

- messaggio di testo,
- esame a vista.



Dopo ogni selezione viene visualizzato il menu con i parametri previsti.



Modifica l'ordine delle prove toccando i tasti + e -. Rimuovi una prova.

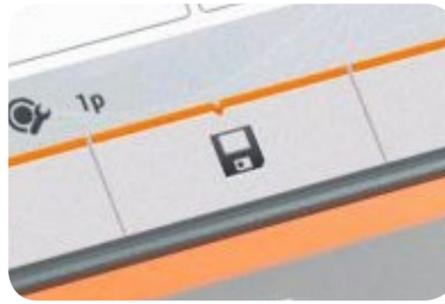
Salva la procedura toccando . Il display visualizza una finestra di richiesta del nome della procedura.



La procedura sarà inserita nel menu principale delle procedure automatiche. Per rimuovere tocca e scegli .

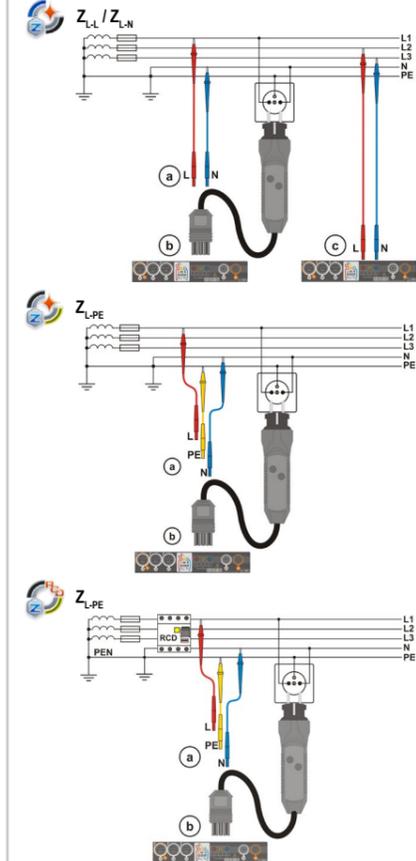
Primi passi

- 1 Accendi lo strumento
- 2 Misura
- 3 Salva in memoria



Impedenza dell'anello di guasto

Collega lo strumento al circuito in esame.



Configura

- lunghezza L dei cavi di prova
- base di calcolo della corrente I_k
- tipo e corrente nominale della protezione

PREMI **START** per avviare la misura.

Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Caduta di tensione

Limit = **B16**

Tocca Zref=--- per resettare la misura precedente, nel caso non sia stato già fatto in precedenza.

- Inserisci il limite di caduta di tensione ΔU_{MAX}
- Inserisci il tipo di fusibile che protegge il circuito in esame.

Configura

- collega lo strumento al punto di riferimento della rete in esame, come per la misura di Z_{L-N}
- PREMI **START**.

Modifica l'impostazione da Zref a Z.

- Collega lo strumento al punto di riferimento della rete in esame, come per la misura di Z_{L-N}
- PREMI **START**.

Test del RCD

Collega lo strumento al circuito in esame e seleziona il modo di misura.

Configura

- corrente nominale I_n
- moltiplicatore
- forma d'onda della corrente di misura
- tipo di dispositivo RCD
- tensione di misura U_L

PREMI **START** per avviare la misura.

Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Test automatico del RCD

Collega lo strumento al circuito in esame.

Configura - modo di misura (completo / normale) e:

- corrente nominale I_n
- moltiplicatori della corrente nominale del RCD
- tipo di RCD
- forma d'onda della corrente di misura
- tensione di misura U_L

PREMI **START** per avviare la misura. Il RCD sotto test deve essere riarmato ogni volta che interviene, fino al completamento della prova.

Al termine, il display mostra i parametri misurati. L'elenco dei risultati può essere fatto scorrere sul display.

Direzione rotazione motori

Collega lo strumento al motore da testare.

Ruota energicamente l'albero motore verso destra.

Le frecce sul display ruotano verso **destra** ad indicare che il motore, quando collegato a una rete trifase, farà ruotare l'albero verso **destra**.

Le frecce sul display ruotano verso **sinistra** ad indicare che il motore, quando collegato a una rete trifase, farà ruotare l'albero verso **sinistra**.

Sequenza fasi

Collega lo strumento all'oggetto in esame.

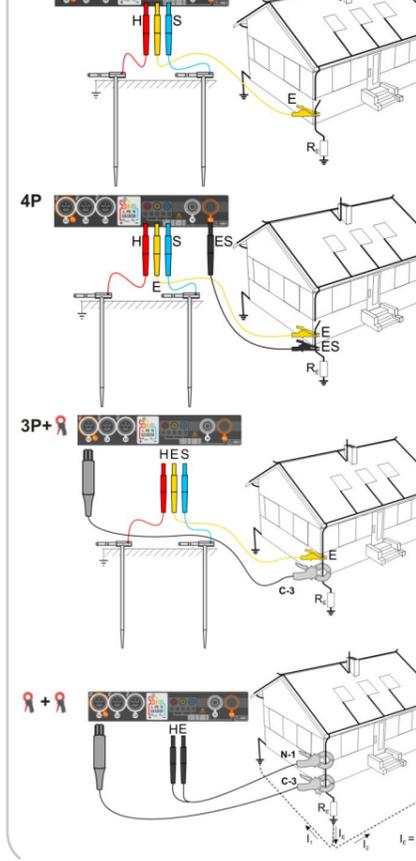
Il test si avvia automaticamente.

La sequenza fasi è **corretta** quando la rotazione delle frecce è in direzione **oraria**.

La sequenza fasi è **inversa** quando la rotazione delle frecce è in direzione **antioraria**.

Resistenza di terra

Seleziona il metodo di misura.



Configura

- tensione di misura
- metodo di misura
- limite di valutazione del risultato

PREMI **START** per avviare la misura.

Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Resistività del terreno

Collega lo strumento al terreno da misurare.

Configura

- tensione di misura
- distanza L tra gli elettrodi
- limite di valutazione del risultato

PREMI **START** per avviare la misura.

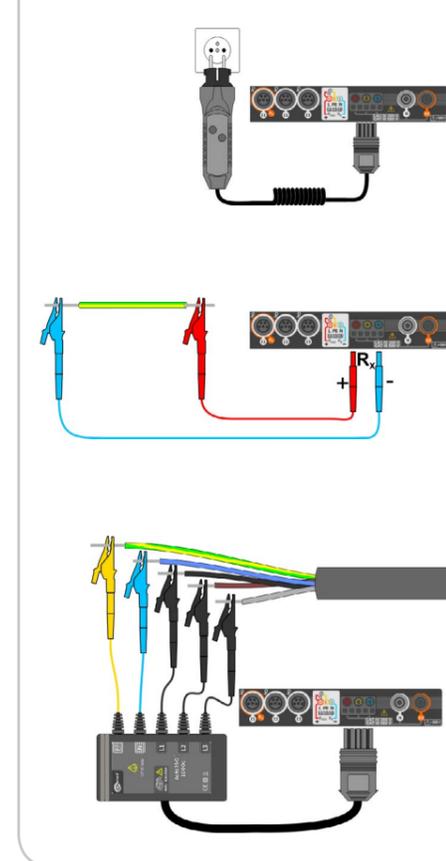
Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Resistenza di isolamento

Seleziona il metodo di misura.



Configura

- metodo di misura
- tensione di prova
- durata della prova
- limite di valutazione del risultato

PREMI **START** per avviare la misura.

Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

Illuminamento

Collega la sonda allo strumento.

Configura

- limite di valutazione del risultato

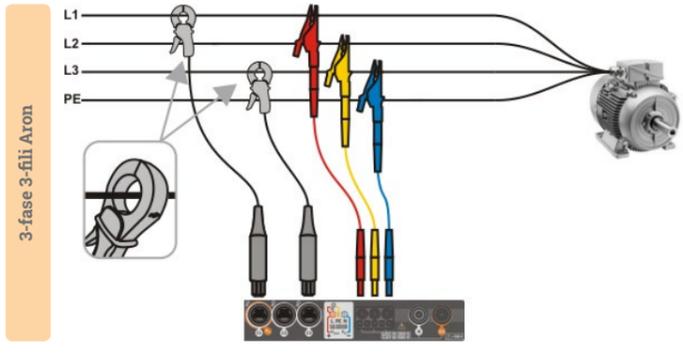
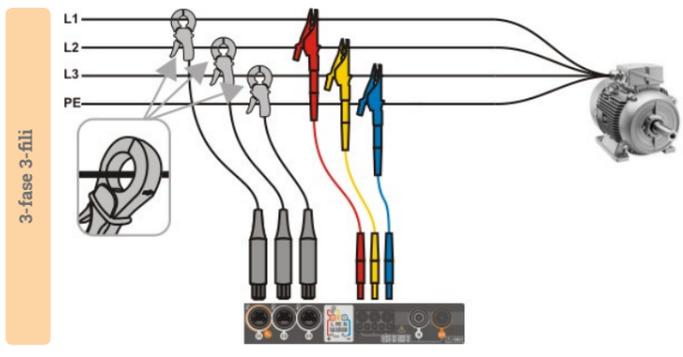
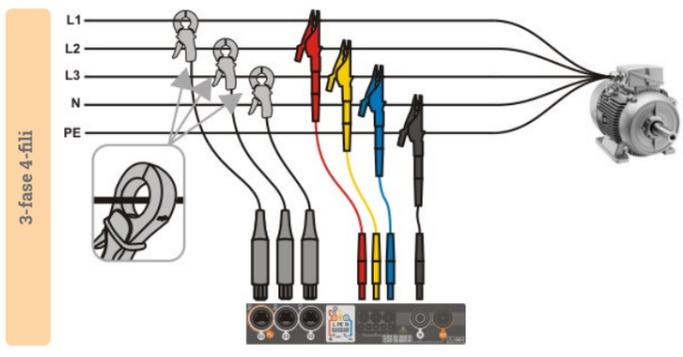
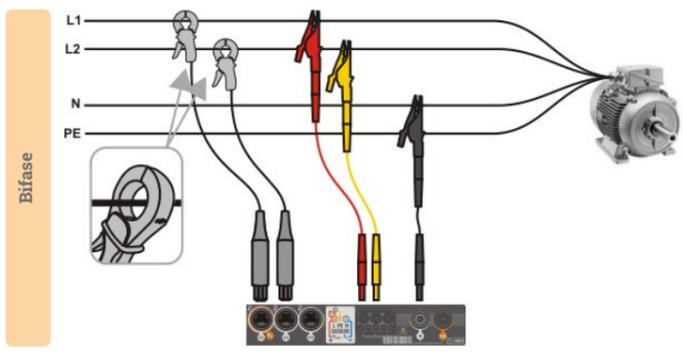
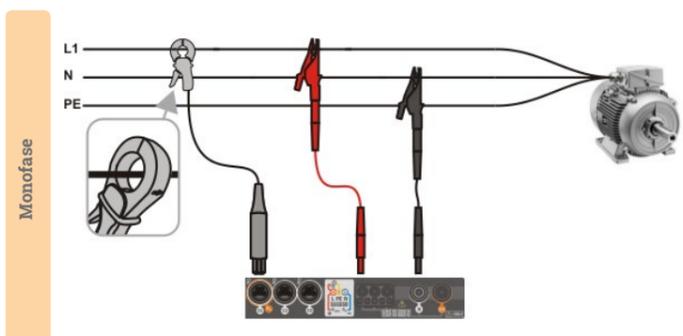
PREMI **START** per avviare la misura.

Esito misura

Riscontro del risultato

Altri risultati

1 Collega lo strumento 2 Configura la registrazione



Accedi alla Configurazione della registrazione.

Usa l'icona + per creare una nuova configurazione.

Configura

- ciruito della rete
- frequenza nominale
- intervallo di registrazione
- tensione nominale
- tipo di pinze collegate allo strumento

Usa l'icona per salvare la configurazione di registrazione.

START Premi START per avviare e arrestare la registrazione

3 Seleziona il modo di visualizzazione

Forme d'onda

Andamento

Valori istantanei

U	U _{eff}	U _{eff}	U _{eff}	f	I	I _{eff}	I _{eff}	I _{eff}	I _{sc}
L1	56.97	21.82	-45.30	0.000	0.798	0.798	10.02	3	
L2	45.21	29.26	23.23	0.143	0.134	-0.599	C		
L3	41.33	23.79	-25.26	0.152	0.142	-4.187	C		
N	---	---	---	---	1.077	1.072	17.80	D	
L1-2	97.80	---	---	---	---	---	---		
L2-3	58.47	---	---	---	---	---	---		
L3-1	40.91	---	---	---	---	---	---		
I	---	---	---	---	0.000	---	---		

Diagramma vettori

Armoniche

Seleziona il tipo di registrazione. Tocca per andare al sommario.

Seleziona il tipo di registrazione. Tocca per andare al sommario.

Il display visualizza i valori medi di tensione e corrente. Seleziona il metodo di rappresentazione della registrazione.

Recording configuration: test 3f 10min

Start:	2018-07-26 14:25:56	U _{AVG} MIN	240.3V (104.47%Un)	U _{AVG} MAX	244.4V (106.27%Un)
Stop:	2018-07-27 07:34:08	L1:	235.6V (72.42%Un)	L2:	172.8V (75.12%Un)
Duration:	0d 17h 8m 11s	L3:	166.7V (72.49%Un)	N:	---
			---		---
		I _{AVG} MIN	596.7mA	I _{AVG}	645.9mA
		L1:	418.6mA	L2:	432.7mA
		L3:	211.1mA	N:	233.5mA
			869.8mA		923.4mA
					1.932A

Andamento nel tempo

Seleziona i parametri da visualizzare del grafico. Usa l'icona per generare il grafico.

Armoniche

Calcolatore del costo delle perdite

Configura

- valuta
- nome e fattore di costo dell'energia
- lasso di tempo per il calcolo delle perdite

Calcolatore del costo delle perdite

Energia assorbita: 2.572 [kWh]

Costo in tariffa 1: 0.81 [EUR]

Costo in tariffa 2: 0.71 [EUR]

Calcolatore delle perdite di energia

Usa l'icona per configurare il calcolatore.

Energy losses calculator settings

Wires parameters

Energy cost

Active energy cost: 0.100000

Reactive energy cost (PF > 0.8): 0.041554

Reactive energy cost (PF < 0.8): 0.062332

Energy losses calculator

Parameter	Value	Unit	Cost	Unit
P _{opt}	213.3	mW	C _{opt}	< 0.01 EUR/Hour
P _{dis}	1.034	mW	C _{dis}	< 0.01 EUR/Hour
P _{imb}	23.84	mW	C _{imb}	< 0.01 EUR/Hour
P _{rea}	-199.9	mW	C _{rea}	< 0.01 EUR/Hour
P _{tot}	38.30	mW	C _{tot}	< 0.01 EUR/Hour
P _{sav}	-175.0	mW	C _{sav}	< 0.01 EUR/Hour

Configura

- quantità di corde e relativa sezione per i conduttori di fase (L) e neutro (N)
- lunghezza della linea in metri
- materiale delle corde
- costo per ogni 1 kWh di energia attiva
- costo per ogni 1 kWh di energia reattiva con fattore di potenza PF > 0,8
- costo per ogni 1 kWh di energia reattiva con fattore di potenza PF < 0,8
- valuta

C_{opt} costo causato da perdite di potenza dovuta all'impedenza dei cavi

C_{dis} costo causato da perdite dovute ad armoniche elevate

C_{imb} costo causato da asimmetria della rete

C_{rea} costo causato da perdite dovute a basso fattore di potenza (causato dalle armoniche)

C_{tot} costo causato da basso fattore di potenza

C_{tot} costo causato dalle perdite totali