

asita

TECNOLOGIE DI MISURA



**STRUMENTI
e SOLUZIONI**

Un mondo su misura per il settore elettrico

24
| 02 |



Il nostro laboratorio di taratura è accreditato da ACCREDIA Dipartimento Taratura in quanto ha sostenuto e superato un percorso di verifica regolare e approfondito da cui è risultato il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme armonizzate (a partire dalla normativa di riferimento ISO/IEC 17025), dai documenti e dai regolamenti applicabili al proprio specifico schema e settore di attività.

Il Certificato di Taratura LAT è un documento emesso esclusivamente da un Centro di taratura accreditato ACCREDIA.

Un certificato ACCREDIA attesta che lo strumento è stato tarato secondo quanto previsto dalla norma di riferimento del sistema di qualità dei centri di taratura (UNI CEI EN ISO/IEC 17025) e con procedure approvate da ACCREDIA.

La taratura accreditata LAT assicura nel tempo la riferibilità metrologica ai campioni nazionali o internazionali di strumenti e campioni ed è eseguita attraverso l'utilizzo di adeguata strumentazione e da parte di personale tecnicamente competente.

USARE STRUMENTI TARATI E MANTENUTI TARATI SIGNIFICA:

- Dare evidenza ai clienti della propria professionalità
- Garantire misure attendibili e verificabili nel corso del tempo
- Rispettare eventuali requisiti definiti da normative e regolamenti specifici (ad esempio l'articolo 7.6 norma ISO 9001 per le aziende che operano in regime di qualità o soddisfare quanto richiesto da ACCREDIA Certificazione per gli Organismi di Ispezione Notificati ai sensi del DPR 462/01)

QUALI SONO I VANTAGGI DI UNO STRUMENTO TARATO:

- Garantire misure affidabili, a se stessi e ai propri clienti.
- Eseguire verifiche accurate secondo norma.
- Poter dimostrare in ogni sede lo stato di taratura della strumentazione.

OGNI QUANTO E' NECESSARIO TARARE GLI STRUMENTI:

Non esiste una periodicità definita per legge: varia a seconda delle condizioni di utilizzo, della destinazione delle misure e dei sistemi di qualità previsti nella propria azienda. Asita raccomanda, in linea di massima, una **taratura annuale**.



VISITA IL NOSTRO SITO E PRENOTA ONLINE LA TARATURA DEI TUOI STRUMENTI
Consulta la sezione dedicata alle domande e risposte (FAQ) oppure contattaci

www.asita.com



Da inizio 2021 Asita è entrata a far parte dell'**Associazione ALPI: Associazione Laboratori e Organismi di Certificazione e Ispezione.**

L'associazione rappresenta tutte le **Organizzazioni del settore TIC** (Testing, Inspection, Certification) che svolgono attività di valutazione e attestazione di conformità.

Il laboratorio di taratura Asita accreditato da **ACCREDIA** è frutto di un percorso di aggiornamenti, approfondimenti e ricerca. Siamo lieti di far parte di **ALPI** insieme ad altri professionisti del settore per **promuovere la cultura della qualità**, e **divulgare la nostra competenza** in qualità di laboratorio accreditato.

CATEGORIE DI MISURA

La categoria di misura identifica il livello di protezione dello strumento dalle sovratensioni transitorie che possono insorgere sui sistemi di distribuzione a seguito di fulmini e transitori da commutazione di carichi complessi connessi in rete. Le prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, sono stabilite dalla specifica normativa CEI EN 61010 tramite le categorie di misura.

Nella definizione delle categorie di misura la norma considera: le categorie di sovratensione, i livelli delle correnti di cortocircuito, la posizione all'interno dell'impianto dove deve essere applicato lo strumento e alcune forme di limitazione dell'energia o di protezione dai transitori incorporate nell'impianto.

In sintesi, la categoria di misura dello strumento è determinata in funzione della sua capacità di sopportare le sollecitazioni dei transitori del circuito a cui è collegato durante la misura o la prova.

Le categorie più elevate, identificano ambienti applicativi più vicini alla fonte di alimentazione, laddove cioè, sono necessari livelli di protezione più elevati. Ne consegue che uno strumento progettato per categoria III, sopporta una sovratensione maggiore rispetto allo strumento progettato per categoria II. Maggiore sarà la distanza del punto di misura dalla fonte di alimentazione, maggiore sarà l'attenuazione naturale della sovratensione che può verificarsi in una rete di distribuzione dell'energia a bassa tensione.

Le categorie di misura possono essere classificate come nella figura a lato.



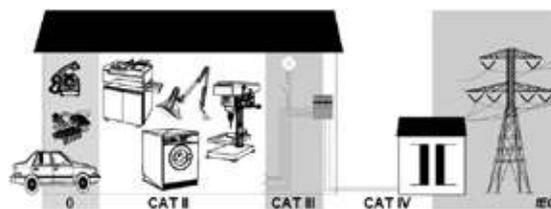
MISURE IN VERO VALORE EFFICACE (TRMS) E RELATIVA BANDA PASSANTE

L'elaborazione della misura in Vero Valore Efficace (TRMS) è fondamentale per ottenere risultati attendibili anche in presenza di disturbi in alta frequenza (armoniche).

È altrettanto importante considerare il livello della banda passante dello strumento in quanto identifica la massima frequenza dei disturbi considerati nella misura.

Maggiore è la banda passante, maggiore sarà l'attendibilità del risultato in presenza di disturbi elevati.

CATEGORIE DI MISURA



CAT II

Identifica uno strumento idoneo per misure su circuiti collegati direttamente ai punti di utilizzo (prese o similare) dell'impianto di alimentazione in Bassa Tensione.

Esempio: misurazioni sui circuiti di alimentazione per elettrodomestici, utensili portatili e apparecchiature similari e sul lato utilizzatore solo da prese per installazione fissa.

CAT III

Identifica uno strumento idoneo per misure su circuiti collegati alla parte di distribuzione dell'energia elettrica in Bassa Tensione all'interno di edifici. Per evitare rischi causati dai pericoli derivanti da correnti di cortocircuito elevate, è necessario un isolamento aggiuntivo o altri dispositivi.

Esempio: misurazioni su quadri di distribuzione (inclusi contatori secondari), pannelli fotovoltaici, interruttori automatici, cablaggi inclusi cavi, barre collettrici, scatole di giunzione, interruttori, prese delle installazioni fisse e apparecchiature destinate all'uso industriale e altre apparecchiature quali motori stazionari con collegamento permanente all'installazione fissa.

CAT IV

Identifica uno strumento idoneo per misure su circuiti collegati alla sorgente di una installazione in Bassa Tensione.

A causa della pericolosità delle elevate correnti di corto circuito ad elevata energia, occorre estrema attenzione durante l'applicazione delle misure nei luoghi classificati con categoria IV.

Esempio: misurazioni su dispositivi installati prima del fusibile principale o dell'interruttore di circuito nell'installazione dell'edificio.

Un'elevata categoria di misura identifica circuiti più vicini alla fonte di alimentazione e quindi la possibile presenza di transitori con ampiezza maggiore, ne consegue che uno strumento progettato per categoria III, sopporta una sovratensione maggiore rispetto allo strumento progettato per categoria II.

È vietato l'utilizzo dello strumento in un ambiente classificato con una categoria di sovratensione/misura superiore alla categoria di misura dello strumento stesso, ciò può risultare pericoloso.

ELEVATE CARATTERISTICHE DI SICUREZZA PER LA MASSIMA PROTEZIONE



LA GAMMA COMPLETA DELLA SERIE DT4200



L'APPLICAZIONE CHE ELEVA LE PRESTAZIONI DELLO STRUMENTO

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

Entra nel mondo digitale HIOKI

Con la app **GENNECT CROSS** di Hioki, e l'interfaccia bluetooth Z3210 opzionale puoi espandere le funzionalità dello strumento per:

- visualizzare le forme d'onda del segnale misurato (oscilloscopio)
- registrare l'andamento di un segnale nelle 24 ore
- misurare la distorsione armonica (fino al 30° ordine)
- registrare eventi
- creare velocemente report di prova personalizzati
- arricchire il report con fotografie del sito in esame
- altro in funzione del tipo di strumento



Vi aspetta un nuovo mondo digitale per aiutarvi nelle necessità e nelle sfide quotidiane



Lavora in modo ancora più intelligente utilizzando l'adattatore wireless Z3210. Ora puoi velocemente creare e condividere report grafici con il tuo smartphone.

Facile da installare



App GENNECT Cross



Compilazione diretta in Excel



GLI STRUMENTI COMPATIBILI CON Z3210

HIOKI

Asita con il supporto
di Hioki distribuisce
tecnologie innovative
da oltre 40 anni



GUIDA ALLA SCELTA PERFORMANCE OLTRE LA MISURA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

Z3210
(opzionale)



+ Gennect Cross

DT4262



CM4371-50



CM4373-50



CM4375-50



CM4141-50



BT3554-50



	MISURAZIONE GENERALE	•	•	•	•	•	•
	REGISTRAZIONE (LOGGING)	•	•	•	•	•	•
	FORMA D'ONDA / FFT	•	•	•	•	•	—
	CONTROLLO DELLE BATTERIE RICARICABILI	—	—	—	—	—	•
	COMPARATORE	•	•	•	•	•	•
	ANALISI ARMONICA	•	•	•	•	•	—
	FOTO/DISEGNO CON VALORI RILEVATI	•	•	•	•	•	•
	REGISTRAZIONE DI EVENTI	•	•	•	•	•	—

Verifica e salva i valori misurati

DATA LOGGER
Registra l'andamento delle misure nel tempo

OSCILLOSCOPIO
Visualizza la forma d'onda / analisi FFT

Salva foto e immagini da inserire nel report



I valori misurati dallo strumento possono essere visualizzati e salvati sul dispositivo mobile in tempo reale.

I valori misurati dallo strumento possono essere registrati sul dispositivo mobile con cadenza programmabile (1s min in base allo strumento) fino a 24 ore max. È inoltre possibile verificare i valori max/min e medio.

Visualizza le forme d'onda della tensione o della corrente in misura ed esegue l'analisi FFT.

I valori misurati dallo strumento possono essere posizionati sull'immagine dell'oggetto in misura ottenuta tramite foto o file importato.

GUIDA ALLA SCELTA PERFORMANCE OLTRE LA MISURA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

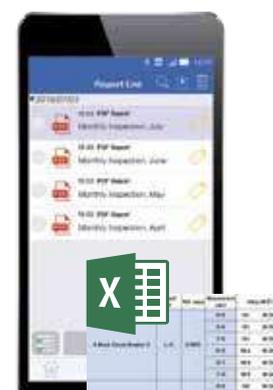
CM4001	CM4002	CM4003	CM3286-50	IR4057-50	IR4059 NEW	FT6031-50	FT6380-50
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	—	—	—	•
—	—	—	—	—	—	—	—
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	—	—	—	•
•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	—	—	—	•

Registra gli eventi quando soddisfa la condizione impostata

Visualizza l'esito della comparazione con istogramma a colori

Verifica la qualità dell'alimentazione misurandone le armoniche al 30° ordine

Generazione di report di prova con i valori rilevati



Registra la data e l'ora in cui il segnale ha superato la soglia impostata e il valore massimo rilevato all'interno dell'intervallo (evento).

Il risultato misurato è comparato con la soglia impostata visualizzando l'esito PASS/WARNING/FAIL.

Calcola e visualizza il contributo di ogni singola armonica, il valore percentuale e la distorsione armonica totale (THD-F e THDR).

È possibile creare il report contenente i risultati salvati ed esportarlo in formato PDF, JPG o esportare i risultati in formato CSV.

IL MONDO DIGITALE A MISURA DI ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

La soluzione per misurare tutte le correnti: alternata (AC), continua (DC) e raddrizzata (AC+DC)

CM4371-50

600 A AC/DC/AC+DC

HIOKI

CM4373-50

2000 A AC/DC/AC+DC

HIOKI

CM4375-50

1000 A AC/DC/AC+DC

HIOKI



Bluetooth

GENNECT Cross



Bluetooth

GENNECT Cross



Bluetooth

GENNECT Cross

CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

CAT IV 600V
CAT III 1000 V

CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

Con sonda alta tensione DC opzionale codice P2000 (per misure fino a 2000 V DC)

CAT IV 1000 V DC
CAT III 2000 V DC

CAT IV 1000 V DC
CAT III 2000 V DC

CAT IV 1000 V DC
CAT III 2000 V DC

Con modulo opzionale codice Z3210 (comunicazione Bluetooth) e la APP Gennect Cross è possibile disporre delle seguenti funzionalità:



Verifica e salva i valori misurati



OSCILLOSCOPIO
Visualizza la forma d'onda / analisi FFT



Verifica la qualità dell'alimentazione
misurandone le armoniche al 30° ordine



DATA LOGGER
Registra l'andamento delle misure nel tempo



Salva foto e immagini da inserire nel report



Generazione di report di prova con i valori rilevati

IL MONDO DIGITALE A MISURA DI ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

Indispensabile per misure accurate di segnali in corrente alternata (AC)

CM4141-50

2000 A AC

HIOKI



INVIO A FILE EXCEL

Aprire il file excel e selezionare una cella. Il valore bloccato sul display dello strumento verrà trasferito sul computer in corrispondenza della cella selezionata.



INVIO ALLA APP GENNECT CROSS

Gennect Cross permette le diverse modalità di funzionamento qui rappresentate.



Bluetooth

GENNECT Cross

CAT IV 600 V
CAT III 1000 V

Con sonda alta tensione DC opzionale codice P2000 (per misure fino a 2000 V DC)

CAT IV 1000 V DC
CAT III 2000 V DC

Con modulo opzionale codice Z3210 (comunicazione Bluetooth) e la APP Gennect Cross è possibile disporre delle seguenti funzionalità:



Verifica e salva i valori misurati



OSCILLOSCOPIO
Visualizza la forma d'onda / analisi FFT



Verifica la qualità dell'alimentazione misurandone le armoniche al 30° ordine



DATA LOGGER
Registra l'andamento delle misure nel tempo



Salva foto e immagini da inserire nel report



Generazione di report di prova con i valori rilevati

IL MONDO DIGITALE A MISURA DI ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

Leggere ed affidabili, ma anche resistenti all'urto* grazie al toroide con bobina Rogowski privo di materiale ferromagnetico

3280-10F

1000 A AC

HIOKI

CM3289

1000 A AC

HIOKI

CM3291

2000 A AC

HIOKI



A: CAT IV 300 V
V: CAT III 300 V

A: CAT IV 300 V
V: CAT III 300 V

A: CAT IV 300 V
V: CAT III 300 V

Con sensore flessibile AC opzionale codice CT6280 (Ø 130 mm, 4200 A AC)

4200 A AC

4200 A AC

4200 A AC

* Resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto



IL MONDO DIGITALE A MISURA DI ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI

Asita con il supporto
di Hioki distribuisce
tecnologie innovative
da oltre 40 anni

Compatte in solo 16 mm di spessore per misure di corrente AC e DC

3287

100 A AC/DC

HIOKI



Ø35 mm

3288-20

1000 A AC/DC

HIOKI



Ø36 mm

**SPESSORE
16 mm**



A: CAT III 600 V
V: CAT III 300 V

A: CAT III 600 V
V: CAT III 300 V



RICERCA E MISURA DELLA DISPERSIONE DI CORRENTE NEGLI IMPIANTI ELETTRICI

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

CM4001

Da 0,60 mA a 600A AC

HIOKI



CM4002

Da 0,06 mA a 200A AC

HIOKI



CM4003

Da 0,06 mA a 200A AC

HIOKI



Da 0,60mA a 600A AC
CAT III 300 V
-
-

Da 0,060mA a 200A AC
CAT III 300 V
CAT III 600 V
-
-

Da 0,060mA a 200A AC
CAT III 300 V
Uscita analogica RMS/Wave
Predisposizione all'alimentazione esterna

1. Sensibilità di misura uniforme all'interno del toroide

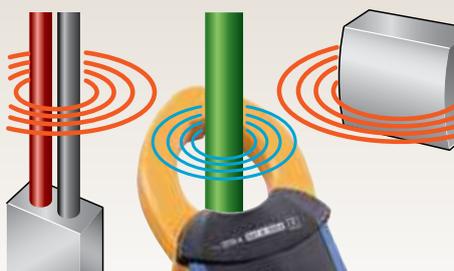
Sensibilità di rilievo uniforme, indipendentemente dalla posizione del cavo all'interno del toroide.



Accurata misura della corrente differenziale indipendentemente dalla posizione dei cavi nel toroide a sensibilità uniforme.

2. Resistenza agli effetti del campo magnetico esterno

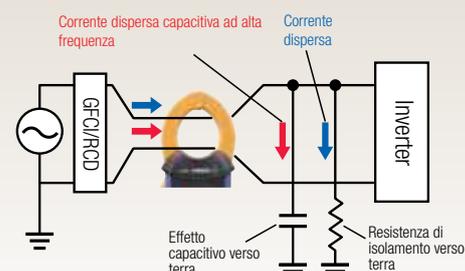
Schermatura del toroide in materiale magnetico ad alta permeabilità per bloccare i campi magnetici dell'ambiente circostante.



Rileva con precisione minuscole correnti disperse riducendo gli effetti dovuti ai campi magnetici esterni.

3. Eliminazione degli effetti dovuti alle correnti ad alta frequenza

Filtro passa-basso per escludere dalla misura le correnti disperse capacitive ad alta frequenza generate da inverter e altre apparecchiature.



Misura la corrente di dispersione alle caratteristiche di frequenza che si avvicinano a quelle dell'interruttore differenziale RCD.

Pinze amperometriche dedicate alla misura ed all'analisi delle piccole correnti di dispersione che si annidano negli impianti elettrici, sia domestici che industriali. Le pinze amperometriche compatte, identificate dai codici **CM4001**, **CM4002** e **CM4003**, possono essere utilizzate per un'ampia varietà di applicazioni dalla ricerca guasti che causano lo scatto degli interruttori differenziali, alla misura di correnti di assorbimento, correnti di avviamento (INRUSH) e di picco della durata di soli 2 ms (PEAK)

ADATTATORE WIRELESS Z3210

(venduto separatamente)



Z3210
Per ulteriori dettagli



Immagine fotografica

Registrazione dell'immagine fotografica relativa al punto in prova e del valore misurato associato.

Utile alla compilazione dei rapporti di prova.

STEP 1

Scatta la foto.

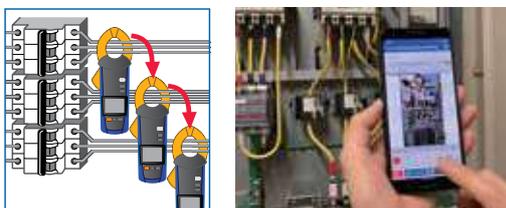
Fotografa il punto/circuito in prova.



STEP 2

Misura e registra.

Misura la corrente dispersa di ogni punto/circuito in prova. Tocca le immagini mostrate sul dispositivo mobile per associare le relative misure ottenute.



STEP 3

Identifica il guasto.

Identifica il circuito con la dispersione verso terra ripetendo i passaggi descritti ai precedenti punti 1 e 2, procedendo da monte a valle dell'impianto.



È possibile generare un rapporto di prova con i risultati e le immagini ottenute in campo.

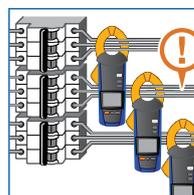
Registrazione di eventi

CM4002 registra nella memoria interna le informazioni relative agli eventi (data e ora, corrente dispersa massima) e li trasferisce al dispositivo mobile per le opportune valutazioni.

STEP 1

Programma la registrazione.

- Collega l'analizzatore al circuito in prova
- Programma le condizioni da registrare sulla pinza utilizzando il dispositivo mobile (soglia² tempo di registrazione). Avvia la registrazione.



STEP 2

Controlla e registra.



- Registra³**
- Inizio evento
 - Fine evento
 - Massima corrente rilevata



Non occorre mantenere la connessione tra la pinza e il dispositivo mobile durante la registrazione

*3: Numero di eventi: 999 max; tempo di registrazione: fino a 30 giorni (solamente il modello CM4003 può essere alimentato con alimentatore esterno, diversamente la durata è limitata dallo stato delle batterie)

STEP 3

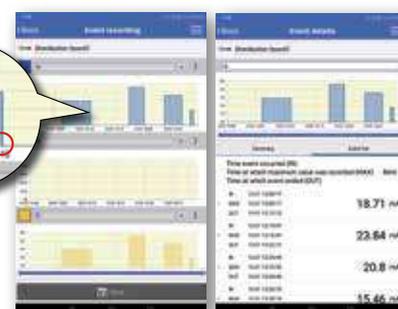
Scarica e analizza i risultati.

Importa i risultati con GENNECT Cross.

Valore massimo rilevato

Inizio evento

Fine evento



LA LINEA DI PINZE AMPEROMETRICHE ASITA COSTRUITE PER DURARE



PA610

1000 A AC/DC



PA600

1000 A AC



PA350

600 A AC/DC



PA310

600 A AC



CAT VI 600V CAT III 1000V	CAT VI 600V CAT III 1000V	CAT VI 300V CAT III 600V	CAT VI 300V CAT III 600V
Tensione AC/DC	Tensione AC/DC	Tensione AC/DC	Tensione AC/DC
Misure previste anche nella punta del toroide (doppio toroide)			
Rilevatore di tensione senza contatto elettrico con selezione della sensibilità			
Cerca fase a un polo			
Tensione AC + DC	Frequenza	Resistenza	Resistenza
Frequenza	Capacità	Test di continuità	Test di continuità
Capacità	Resistenza	Prova diodi	Prova diodi
Resistenza	Test di continuità	Memoria display	Memoria display
Test di continuità	Prova diodi	Autorange	Autorange
Prova diodi	Temperatura con sonda opzionale	Valore MAX/MIN	Valore MAX/MIN
Corrente di spunto	Temperatura con sonda opzionale		
Memoria display	Corrente di spunto		
Autorange	Memoria display		
Torcia a LED	Autorange		



LA LINEA DI PINZE AMPEROMETRICHE ASITA COSTRUITE PER DURARE



Wattmetro a pinza per corrente alternata AC e continua DC

PA630W

1000 A AC/DC



CAT IV - 600V
CAT III - 1000V
Tensione AC/DC
Corrente AC/DC
Potenza AC/DC
Fattore di potenza (PF)
Armoniche fi no al 25° ordine (1000V, 1000A)
Resistenza
Frequenza
Capacità
Prova continuità con indicatore acustico
Prova Diodi

Che prestazioni si aspetta un professionista dalla sua pinza amperometrica?

E' questa la domanda che ha guidato Asita durante la progettazione delle pinze della nuova linea DURA.

Strumenti che prendono vita dai gesti quotidiani, che si adattano al tuo modo di misurare, nate per accompagnarti tutti i giorni e in tutte le condizioni.

INNOVATIVE
Il nuovo **doppio toroide** consente misure precise anche in punta, su cavi di diametro fino a 11mm. Quindi la misura sarà precisa anche se non posizioni il cavo al centro del toroide!

LEGGIBILI
Ampi display con caratteri grandi: facili da leggere anche se inclinate.



SICURE
Equipaggiate con **rivelatore di tensione senza contatto elettrico**

PRATICHE
Selettore resistente e facile allo scatto, anche con una mano sola.

ROBUSTE
Il loro habitat è la cassetta degli attrezzi. Rinforzate all'impugnatura con un solido grip.

GUIDA RAPIDA ALLA SCELTA DELLA PINZA AMPEROMETRICA ADATTA AL TUO LAVORO



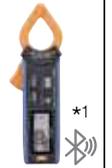
	CM3286-50 HIOKI	CM7290 CM7291 HIOKI	CM4371-50 HIOKI	CM4373-50 HIOKI	CM4375-50 HIOKI	CM4141-50 HIOKI
TRMS	•	•	•	•	•	•
Banda passante	1kHz	50kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Diametro interno del toroide	46mm	(33/55/100/180/254mm)*2	33mm	55mm	34mm	55mm
Conteggi a display	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Tensione Continua DC			1.000V (2.000V con sonda opzionale P2000)			
Tensione Alternata AC	600V		1.000V	1.000V	1.000V	1.000V
Tensione AC+DC			1.000V	1.000V	1.000V	1.000V
Corrente Continua DC		100/600/2.000A*2	600A	2.000A	1.000A	
Corrente Alternata AC	600A	6/60/100/600/2.000/6.000A*2	600A	2.000A	1.000A	2.000A
Corrente AC+DC		6/60/100/600/2.000/6.000A*2	600A	2.000A	1.000A	
Corrente di dispersione						
Corrente di spunto dei motori			•	•	•	•
Potenza DC			•	•	•	
Potenza AC	•					
Distorsione armonica THD%	•*1		•*1	•*1	•*1	•*1
Analisi delle componenti armoniche	•*1		•*1	•*1	•*1	•*1
Fattore di potenza PF	•					
Resistenza			•	•	•	•
Rilevatore tensione senza contatto			•	•		
Continuità con indicatore acustico			•	•	•	•
Frequenza	•	•	•	•	•	•
Capacità			•	•	•	•
Temperatura con sonda opzionale			•	•	•	•
Barra grafica analogica						
Retroilluminazione display	•	•	•	•	•	•
Autorange	•	•	•	•	•	•
Spegnimento automatico	•	•	•	•	•	•
Riconoscimento automatico AC / DC			•	•	•	•
Data HOLD	•	•	•	•	•	•
Funzione max / min	•	•	•	•	•	•
Funzione PEAK	•	•	•	•	•	•
Categoria di misura	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 600V CAT III - 1000V

*1 Con adattatore wireless Z3210 opzionale

*2 In funzione del sensore

GUIDA RAPIDA ALLA SCELTA DELLA PINZA AMPEROMETRICA ADATTA AL TUO LAVORO



	CM4002 CM4003 HIOKI 	CM4001 HIOKI 	CM3291 CM3281 HIOKI 	DCL3000R 	3287 HIOKI 	3288-20 3288 HIOKI 	CM3289 HIOKI 	3280-10F HIOKI 
TRMS	•	•	Solo CM3291	•	•	solo 3288-20	•	
Banda passante	2kHz	1 kHz	1 kHz (CM3291)	500Hz	1kHz	1kHz	1kHz	50/60 Hz
Diametro interno del toroide	40mm	24 mm	46mm	150mm	35mm	35mm	33mm	33mm
Conteggi a display	6.000	6.000	4.200	3.150	4.199	4.199	4.200	4.200
Tensione Continua DC			600V		600V	600V	600V	600V
Tensione Alternata AC			600V		600V	600V	600V	600V
Tensione AC+DC								
Corrente Continua DC					100A	1.000A		
Corrente Alternata AC	200A	600A	2.000A (4.200A con sensore opzionale CT6280)	3.000A	100A	1.000A	1.000A (4.200A con sensore opzionale CT6280)	1.000A (4.200A con sensore opzionale CT6280)
Corrente AC+DC								
Corrente di dispersione	•	•						
Corrente di spunto dei motori	•	•						
Potenza DC								
Potenza AC								
Distorsione armonica THD%	•*1	•*1						
Analisi delle componenti armoniche	•*1	•*1						
Fattore di potenza PF								
Resistenza			•		•	•	•	•
Rilevatore tensione senza contatto								
Continuità con indicatore acustico			•		•	•	•	•
Frequenza	•	•						
Capacità								
Temperatura con sonda opzionale								
Barra grafica analogica								
Retroilluminazione display	•	•		•				
Autorange	•	•	•		•	•	•	•
Spegnimento automatico	•	•	•	•	•	•	•	•
Riconoscimento automatico AC / DC								
Data HOLD	•	•	•	•	•	•	•	•
Funzione max / min	•	•		•				
Funzione PEAK	•	•						
Categoria di misura	CAT IV - 300V (CM4002) CAT III - 300V (CM4003)	CAT III - 300V	V: CAT III - 300V A: CAT IV - 300V	CAT IV - 600V	V: CAT III - 300V A: CAT III - 600V	V: CAT III - 300V A: CAT III - 600V	V: CAT III - 600V A: CAT IV - 300V	V: CAT III - 600V A: CAT IV - 300V

IL MONDO DIGITALE A MISURA DI ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

La potenza in pugno, wattmetro a pinza ad elevate prestazioni

CM3286-50

600 A AC

HIOKI



Bluetooth™
GENNECT Cross

CAT IV 600 V; CAT III 1000 V

Funzioni di misura	Corrente da 60mA a 600 A AC
	Tensione 600 V AC max
	Potenza da 5 W a 360 kW (monofase)
	Potenza trifase spostando consecutivamente la pinza sulle tre fasi
	Fattore di potenza da - 1 a 1 e angolo di fase
	Potenza reattiva (var) e apparente (VA)
	Frequenza 10k Hz max
	Energia attiva kW/h (monofase)
	Rotazione fasi

Con modulo opzionale codice Z3210 (comunicazione Bluetooth) e la APP Gennect Cross è possibile disporre delle seguenti funzionalità:



Verifica e salva i valori misurati



OSCILLOSCOPIO
Visualizza la forma d'onda / analisi FFT



Verifica la qualità dell'alimentazione
misurandone le armoniche al 30° ordine



DATA LOGGER
Registra l'andamento delle misure nel tempo



Salva foto e immagini da inserire nel report



Generazione di report di prova con i valori rilevati

DT4281

HIOKI

PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE E NON SOLO

BANDA PASSANTE 100 kHz



DT4252C

HIOKI

CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA

Certificata dall'Istituto Italiano del Marchio di Qualità

MULTIMETRO A MARCHIO IMQ



DT4223

HIOKI

PROTEGGE L'OPERATORE E L'IMPIANTO

TASCABILE E DISCRETO



CAT IV 600 V; CAT III 1000 V

Memorizza fino a 400 misure

Misura a valle dell'inverter

Misura segnali di processo (4-20 mA)

Elevata accuratezza base (0.025% rdg) ed elevata risposta alla misura (0.6s)

Comunicazione con il PC tramite il kit opzionale DT4900/01

CAT IV 600 V; CAT III 1000 V

Fusibile di protezione ad elevato potere di interruzione (50 kA AC/30 kA DC)

Completo delle principali funzioni di misura

Display ad alta leggibilità retroilluminato

Comunicazione con il PC tramite il kit opzionale DT4900/01

CAT IV; CAT III 600 V

Protegge l'operatore, l'impianto* e se stesso in caso di errata inserzione

Rilevatore di tensione senza contatto elettrico

Display ad alta leggibilità retroilluminato

Riconoscimento automatico AC / DC

* Chiude la porta ad errori

* CEI EN 61010-1, CEI EN 61010-2-030, CEI EN 61010-2-033 e CEI EN 61010-031

* Previene l'intervento dell'interruttore differenziale in caso di errata inserzione (fase-terra) nella misura di resistenza e prova continuità

DOTAZIONE



Puntali di misura completi di protezioni aggiuntive rimovibili (rosso e nero) posizionate sulla parte metallica di contatto (Cod. L9207-10)

DOTAZIONE



Custodia (Cod. C0202) e fusibili di ricambio

Puntali di misura completi di protezioni aggiuntive rimovibili (rosso e nero) posizionate sulla parte metallica di contatto (Cod. L9207-10)

DOTAZIONE



Puntali di misura completi di protezioni aggiuntive rimovibili (rosso e nero) posizionate sulla parte metallica di contatto (Cod. DT4911)

DT4261 HIOKI

MULTIMETRO AD ELEVATE PRESTAZIONI CHE CHIUDE GLI INGRESSI ALLE ERRATE INSERZIONI



Ingressi chiusi alle errate inserzioni



Verifica lo stato del fusibile interno per prevenire false misure

CAT IV 600 V; CAT III 1000 V

Con sonda opzionale P2000 (per misure fino a 2000 V DC)

CAT IV 1000 V DC; CAT III 2000 V DC

Chiude gli ingressi alle errate inserzioni tramite la protezione meccanica accoppiato al selettore funzione

Fusibile di protezione ad elevato potere di interruzione (50 kA AC / 30 kA DC) con controllo dello stato e indicazione a display

Protetto contro gli urti* e grado di protezione IP 54

Funzioni di misura

Corrente fino a 10 A AC, DC e AC + DC

Tensione fino a 1000 V AC, DC e AC + DC

Riconoscimento automatico AC / DC (V e I)

Tensione a bassa impedenza

Capacità e resistenza

Prova continuità con indicazione acustica e visiva

Corrente fino a 1000 A AC tramite sensore opzionale

Memoria display (HOLD AUTOMATICO)

Con modulo opzionale codice Z3210 (comunicazione wireless)



*resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto



COMUNICAZIONE WIRELESS CON TECNOLOGIA BLUETOOTH PER AMPLIARE LE CAPACITÀ DELLO STRUMENTO

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni



Bluetooth®

Comunicazione Bluetooth® tramite il modulo Z3210 abbinato al DT4261

Inserendo il modulo opzionale Z3210 nel multimetro DT4261 è possibile attivare la comunicazione Bluetooth®. Ciò permette di trasferire le misure direttamente in un foglio Excel o accoppiare il multimetro alla APP GENNECT Cross.



Modulo per la comunicazione Bluetooth®



Compilazione del file Excel®



Comunicazione con GENNECT Cross



Z3210
Per ulteriori dettagli



Gestione dei dati utilizzando GENNECT Cross

Accoppiando il DT4261 alla APP GENNECT Cross tramite la comunicazione Bluetooth®, è possibile elaborare ed esportare report di prova sul dispositivo mobile.

GENNECT Cross
Per ulteriori dettagli



Salva foto e immagini da inserire nel report

I valori misurati possono essere posizionati sull'immagine dell'oggetto in prova

Oscilloscopio

Visualizza la forma d'onda come un oscilloscopio

Verifica la qualità dell'alimentazione misurandone le armoniche fino al 30° ordine

1:	17.60 V
2:	0.28 V
3:	0.40 V
4:	0.13 V
5:	0.61 V

Calcola e visualizza il contributo di ogni singola armonica, il valore percentuale e la distorsione armonica totale (THD-F e THDR)

Mail
 Cloud

- Tramite APP crea il report con le misure salvate
- Condividi i dati sul Cloud dell'utente o tramite E-mail

MISURATORE DI ISOLAMENTO CON FUNZIONI DI MULTIMETRO



MI720

MISURE DI CONTINUITÀ E DI ISOLAMENTO SECONDO LA NORMA CEI 64-8



Misura la resistenza di isolamento (tensione di prova 50/100/250/500/1000VDC) ed esegue la prova di continuità del conduttore di protezione ed equipotenziali (con corrente di prova 200mA come indicato dalla norma **CEI 64/8**) oltre alle funzioni di multimetro.

MI720 anche per il controllo dei circuiti e degli isolamenti dei motori nelle vetture elettriche



Accessori in dotazione



CAT IV 600 V - CAT III 1000 V

Segnalazione acustica e visiva di mancata corrispondenza tra gli ingressi utilizzati e la funzione selezionata

Fusibili di protezione ad elevato potere di interruzione

Display a doppia indicazione con barra grafica, retroilluminato

Isolamento con tensione di prova selezionabile 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 VDC

Portata fino a 25 GΩ (1000V)

Calcolo dell'indice di polarizzazione PI e di assorbimento del dielettrico DAR

Prova continuità (@ 200 mA) con risoluzione 0.001 Ω

Azzeramento della resistenza dei terminali di prova

Tensione 1000 V AC/DC

Elevata banda passante 5 kHz

Funzione di filtro per la misura a valle dell'inverter

Resistenza fino a 60 M Ω

Prova diodi

Frequenza fino a 20 kHz

Funzione di comparatore per una rapida identificazione dell'esito della prova (PASSATO o FALLITO)

Funzione di lock per erogare il segnale di prova in maniera continuativa

Cambio scala automatico e funzione di HOLD per memorizzare la misura sul display

Ricca dotazione



MD710

SICUREZZA AI MASSIMI LIVELLI



MD612

COMPLETO PER TANTE APPLICAZIONI



MD219

TASCABILE CON SENSORE A PINZA
INCORPORATO



CAT IV 1000 V

Segnalazione acustica e visiva di mancata corrispondenza tra gli ingressi utilizzati e la funzione selezionata

Fusibili di protezione ad elevato potere di interruzione

Display a doppia indicazione 10000/6000 conteggi

Rivelatore di tensione senza contatto elettrico

Rileva il valore di picco con risoluzione 1 ms

Completo di sonda a filo per misurare la temperatura

Comunicazione con il PC tramite il kit opzionale

CAT III 600 V; CAT II 1000 V

Può misurare segnali di processo 4-20 mA DC con risoluzione 0.01 mA

Fusibili di protezione ad elevato potere di interruzione

Display retroilluminato

Misure di capacità

Misure di temperatura con sonda opzionale

Cambio scala automatico

CAT III 300V

Display retroilluminato

Misure di capacità

Cambio scala automatico

Protezione elettronica contro le errate inserzioni

Azzeramento automatico dell'offset nella misura di corrente DC

DOTAZIONE



Puntali di misura (Cod. PUM/PAMD) e Sonda a filo per misurare la temperatura (Cod. MD700/TMP)

DOTAZIONE



Puntali di misura (Cod. MD612/TL) e guscio protettivo in gomma

DOTAZIONE



Custodia protettiva

GUIDA RAPIDA ALLA SCELTA DEI MULTIMETRI PROFESSIONALI



	DT4281	DT4282	DT4261 *3	DT4252	DT4253	DT4255	DT4256	DT4221	DT4222	DT4223	DT4224
	HIOKI	HIOKI	HIOKI	HIOKI	HIOKI						
TRMS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Banda passante	100kHz	100kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Conteggi a display	60.000	60.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Doppia indicazione a display	•	•	•	•	•	•	•				
Tensione Continua DC	1.000V	1.000V	1.000V*2	1.000V	1.000V	1.000V	1.000V	600V	600V	600V	600V
Tensione Alternata AC	1.000V	600V	600V	600V	600V						
Tensione AC+DC	1.000V	1.000V	1.000V								
Corrente Continua DC	600mA	10A	10A	10A	600mA		10A				
Corrente Alternata AC	600mA	10A	10A	10A			10A				
Corrente AC con sensore a pinza opzionale	1.000A		1.000A		1.000A	1.000A	1.000A				
Resistenza	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Rivelatore tensione senza contatto						•	•	•		•	
Continuità con indicatore acustico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Frequenza	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Capacità	•	•	•	•	•	•	•		•		•
Temperatura con sensore opzionale	DT4910	DT4910			DT4910						
Conduttanza		•									
Decibel dBm	•	•									
Prova diodi	•	•	•	•	•	•	•		•		•
Duty Cycle											
Barra grafica analogica			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Retroilluminazione display	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Autorange	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spegnimento automatico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elevata velocità di risposta (0.6s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Riconoscimento automatico AC / DC			•		•	•	•	•		•	
Misura relativa	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Data HOLD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Funzione max / min	•	•	•	•	•	•	•				
Funzione PEAK	•	•	•								
Memoria interna	•	•									
Interfaccia comunic. ad infrarossi	•	•	•	•	•	•	•				
Software di analisi dati per computer	opzionale DT4900-01										
Categoria di misura	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 300V CAT III - 600V									

*1 max 30 secondi

*2 2.000V max con sonda opzionale P2000

*3 con adattatore wireless Z3210 opzionale

GUIDA RAPIDA ALLA SCELTA DEI MULTIMETRI PROFESSIONALI



	MD710	MD612	MD591	MD321	MD219	MD214	MA38
							
TRMS	•	•			•		
Banda passante	3 kHz	500Hz	500Hz	500Hz	400Hz	500Hz	
Conteggi a display	10.000	4.000	4.300	1.999	6.600	1.999	
Doppia indicazione a display	•						
Tensione Continua DC	1.000V	1.000V	600V	600V	600V	600V	500V
Tensione Alternata AC	1.000V	1.000V	600V	600V	600V	600V	500V
Tensione AC+DC							
Corrente Continua DC	20A*1	10A	10A	10A	120A		10A
Corrente Alternata AC	20A*1	10A	10A	10A	120A		
Corrente AC con sensore a pinza opzionale							
Resistenza	•	•	•	•	•	•	•
Rivelatore tensione senza contatto	•						
Continuità con indicatore acustico	•	•	•	•	•	•	•
Frequenza	•	•			•		
Capacità	•	•	•		•		
Temperatura con sensore opzionale	MD700/TMP	MD612/TMP					
Conduttanza	•						
Decibel dBm							
Prova diodi	•	•	•	•	•	•	
Duty Cycle	•	•			•		
Barra grafica analogica	•						
Retroilluminazione display		•			•		
Autorange	•	•	•	•	•	•	
Spegnimento automatico	•	•	•	•	•	•	
Elevata velocità di risposta (0.6s)							
Riconoscimento automatico AC / DC							
Misura relativa	•	•					
Data HOLD	•	•	•	•	•	•	
Funzione max / min	•				•		
Funzione PEAK	•						
Memoria interna							
Interfaccia comunic. ad infrarossi	•						
Software di analisi dati per computer	Opzionale MD700/SOFT						
Categoria di misura	CAT IV - 1000V	CAT III - 600V	CAT III - 600V	CAT III - 300V	CAT III - 300V	CAT III- 300V	CAT III - 500V

**IMPIANTI ELETTRICI
CIVILI e INDUSTRIALI**

AS5060 e AS5060 light Sistemi multifunzione per il collaudo degli impianti elettrici in conformità alla **Norma CEI 64-8**



EVSE

AS50EV Simulatore per le verifiche delle stazioni di ricarica dei veicoli elettrici (EVSE - Electric Vehicle Supply Equipment)



**IMPIANTI ELETTRICI
CIVILI
e INDUSTRIALI**

- **AS5025** Prova differenziali e loop test



- **AS5020** Misuratore della resistenza e resistività del terreno



- **FT6031-50** Misuratore della resistenza di terra



**SISTEMA DI
COLLAUDO**

AS5160P Sistema di collaudo multinorma per apparecchiature elettriche



**QUADRI, MACCHINE
ELETTRICHE e TANTO
ALTRO**

AS5180 Sistema di collaudo per le prove di sicurezza elettrica su macchine, quadri e altro CEI EN61439-1 e CEI EN60204-1



SPI e SPG

AS5210 Sistema per le verifiche di interfaccia SPI e SPG in conformità delle Norme CEI 0-21 e CEI 0-16



PERCHÉ VERIFICARE LA SICUREZZA ELETTRICA DI UN IMPIANTO?



LA NORMATIVA

La Norma CEI 64-8 contiene le prescrizioni per la progettazione, la realizzazione e la verifica di un impianto elettrico utilizzatore in bassa tensione, con l'obiettivo di garantire la sicurezza dell'impianto elettrico e il suo funzionamento adatto all'uso e al luogo previsto.

DOVE SI APPLICA?

La norma si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze.

LA PROCEDURA

La verifica si suddivide in due fasi: esame a vista ed esecuzione delle prove strumentali, al fine di assicurare che i requisiti di sicurezza e funzionalità relativi alla progettazione, installazione e manutenzione degli impianti elettrici siano rispettati e mantenuti nel loro esercizio.

SODDISFARE I REQUISITI DEL D.M. 37/08 E DELLA NORMA CEI 64-8/6

Al termine della verifica, deve essere preparato un rapporto di prova. Tale documento deve indicare l'oggetto della verifica, insieme con l'esito dell'esame a vista e dei risultati di prova (6.3.4).

ELENCO DELLE PRINCIPALI PROVE STRUMENTALI SECONDO LA NORMA CEI 64-8

- Continuità dei conduttori di protezione
Questa prova non è intesa a misurare la resistenza; essa serve a valutare l'esistenza o meno della continuità elettrica applicando i valori di tensione e corrente di prova indicati dalla norma
Resistenza di isolamento dell'impianto elettrico
- La resistenza di isolamento deve essere misurata tra ogni conduttore attivo e il conduttore di protezione connesso a terra
Protezione mediante sistemi SELV e PELV o mediante separazione elettrica
Verificata mediante la misura della resistenza di isolamento
Misura della resistenza di isolamento/impedenza
- di isolamento di pavimenti e pareti
Protezione mediante interruzione automatica
- dell'alimentazione:
 - 1) Misura dell'impedenza dell'anello di guasto (sistema TN)
 - 2) Misura della Resistenza di terra (R_e)
 - 3) Verifica dell'efficienza del dispositivo differenziale
Prova di polarità
- Prova dell'ordine delle fasi
- Caduta di tensione



STRUMENTI PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI IN CONFORMITÀ ALLA NORMA CEI 64-8



AS5060

STRUMENTO MULTIFUNZIONE SEMPLICE E PRATICO NELL'UTILIZZO



- Si allaccia in vita per un comodo utilizzo in campo
- Semplice nell'utilizzo con comandi diretti e HELP in linea
- Affidabile e veloce nella risposta alla misura
- Protetto contro le errate inserzioni
- Indicazione dell'esito della prova tramite LED (rosso e verde) oltre alla visualizzazione sul display

- Funzioni di misura**
- Prova differenziali tipo A, AC, F (fino a 1A) e B, B+ (fino a 500 mA)
 - Prova differenziali EV* (30 mA AC, 6 mA DC) utilizzati per proteggere i sistemi di ricarica delle vetture elettriche (EVSE - Electric Vehicle Supply Equipment)
 - Test differenziali con ciclo di prove in sequenza automatica
 - Prova continuità del conduttore di protezione ed equipotenziale @ 200 mA
 - Misura di resistenza @ 7 mA
 - Resistenza di terra a 2 e 3 poli con il metodo volt-amperometrico (dotazione completa di cavi e picchetti)
 - Resistenza globale di terra (sistema TT) dalla presa di corrente senza provocare l'intervento dell'interruttore differenziale
 - Impedenza dell'anello di guasto e calcolo della presunta corrente di guasto a terra
 - Impedenza di linea e calcolo della presunta corrente di guasto fase-neutro o fase-fase
 - Calcolo della caduta di tensione sulla linea rispetto al valore di riferimento (Zref)
 - Isolamento con tensione di prova selezionabile 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 VDC
 - Misura di tensione AC e relativa frequenza
 - Indicazione della rotazione delle fasi per circuiti trifase
 - Memoria interna (1800 misure max)
 - Interfaccia USB, RS232 o Bluetooth (con adattatore bluetooth Dogle USB modello AS5060/BT)
 - Software per il trasferimento a PC dei risultati e realizzazione del report di prova

* nuova versione Firmware >= 3.2.25

AS50EV

UNITÀ SIMULATRICE DEL VEICOLO ELETTRICO IN CARICA



- Unità simulatrice della connessione di un veicolo elettrico alla stazione di ricarica per verificarne il funzionamento e predisporla alle prove di sicurezza elettrica tramite AS5060
- Idoneo per provare i veicoli elettrici (EVSE - ELECTRIC VEHICLE SUPPLY EQUIPMENT) con modalità di ricarica 2 e 3 per carica AC e connettore tipo 2
- Simulazione dello stato del veicolo tramite selettore CP (Control Pilot) e selettore PP (Proximity Pilot)
- Simulazione della condizione di interruzione del conduttore PE ed errore sul segnale di controllo CP
- Dotato di LED ad indicare la presenza di tensione
- Terminali di misura (Ø 4 mm) e presa shuko per la connessione dello strumento di collaudo e di un eventuale carico
- Connettore BNC, al quale abbinare un opportuno strumento per controllare il segnale CP trasmesso in PWM dalla stazione di ricarica



STRUMENTI PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI IN CONFORMITÀ ALLA NORMA CEI 64-8



Strumenti specifici per le singole funzioni

AS5025

PROVA DIFFERENZIALI E LOOP



AS5020

MISURATORE DELLA RESISTENZA E RESISTIVITÀ DEL TERRENO



Ergonomico con cinghia laterale per assicurare la presa

Supporto magnetizzato per appenderlo su pareti in metallo

Help in linea per semplificarne l'utilizzo

Funzioni di misura	Prova differenziali tipo A, AC (fino a 1A)	Resistenza di terra a 3 poli
	Test differenziale con ciclo di prove in sequenza automatica	Resistività del terreno a 4 poli
	Resistenza globale di terra (sistema TT) dalla presa di corrente senza provocare l'intervento dell'interruttore differenziale	Verifica del contributo di terra del singolo dispersore* con sonda a pinza opzionale
	Impedenza dell'anello di guasto e calcolo della presunta corrente di guasto a terra	Verifica del contributo di terra del singolo dispersore* con due sonde a pinza opzionali
	Impedenza e calcolo della presunta corrente di guasto fase-neutro o fase-fase	-
	Misure di tensione AC e relativa frequenza	-
	Indicatore di rotazione delle fasi	-

Memoria interna (500 misure max) e interfaccia USB

Trasferimento a PC dei risultati e realizzazione del report di prova tramite software opzionale (AS50SOFT)

Dotato di batterie ricaricabili, caricabatterie, terminali per eseguire le misure e valigia rigida per il trasporto

* Appartenente ad un impianto di terra con più dispersori



STRUMENTI PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI IN CONFORMITÀ ALLA NORMA CEI 64-8

Strumenti specifici per le singole funzioni

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

FT6031-50

HIOKI

MISURATORE DELLA RESISTENZA DI TERRA



FT6031-50 è uno strumento palmare per la misura della resistenza di terra secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8 e dal D.M. 37/08 in riferimento alle verifiche di sicurezza elettrica degli impianti elettrici civili e industriali.

Impermeabile all'acqua e alla polvere. Grado di protezione IP67
Protetto contro gli urti (resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto)
Funzione di azzeramento della resistenza dei conduttori di prova per la migliore accuratezza
Funzioni di misura
Resistenza di terra a 3 poli
Resistenza di terra con il metodo semplificato (senza picchetti) utilizzando come riferimento il neutro della linea o di un dispersore a resistenza "trascurabile" (nei sistemi TT e quando sussistono le condizioni)
Tensione di terra per verificare la presenza di disturbi (30 V AC/DC max)
Ricca dotazione
Comunicazione wireless con modulo opzionale Z3210



La struttura è completamente avvolta da un guscio in gomma anti-urto **DROP PROOF**, il Grado di protezione complessivo è IP67 quindi totalmente immune alla polvere e all'immersione temporanea, e le condizioni ambientali di utilizzo, grazie alla qualità dei componenti sono notevoli: vanno infatti da -25°C a +65°C.



AS5160P

STRUMENTO MULTIFUNZIONE PER ESEGUIRE LE PRINCIPALI PROVE DI SICUREZZA ELETTRICA PREVISTE DALLE NORMATIVE DI PRODOTTO



CEI EN 60335

Sicurezza degli elettrodomestici

CEI EN 62368-1

Apparecchiature audio/video per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni

CEI EN 61010

Apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio

CEI EN 60204-1

Sicurezza del macchinario

CEI EN 61439-1

Quadri elettrici

Ed altre dove applicabile

Semplice e diretta programmazione delle funzioni e relative variabili di prova tramite touchscreen o tasti funzione

Indicazioni in italiano e HELP in linea per facilitarne l'utilizzo

Registrazione della descrizione del punto in prova associato al risultato ottenuto e stampa sul report di prova

Sequenza automatica delle prove, personalizzata con istruzioni / immagini di aiuto all'operatore

Indicazione dell'esito della prova (singola misura o sequenza automatica)

Connessione al computer tramite porta USB o interfaccia wireless con tecnologia Bluetooth

Predisposto all'integrazione nel sistema gestionale aziendale utilizzando l'interfaccia Ethernet e il Black Box Protocol*1 per soddisfare i requisiti dell' "Industria 4.0"

Prova continuità del conduttore PE (@ 200 mA, 4A, 10A, 25A)

Calcolo del limite di resistenza in funzione della lunghezza e della sezione del cavo in prova

Isolamento con tensione di prova selezionabile 250 / 500 / 1000 VDC

Tenuta alla tensione applicata 6 kV DC; 5.1 kV (500VA)

Funzioni di misura Erogazione della tensione di prova diretta o in modalità rampa, liberamente programmabile

Tempo di scarica (tensione residua)

Corrente dispersa differenziale*2

Corrente dispersa PE verso terra*2

Corrente dispersa sull'involucro (contatto)*2

Misura dei parametri di alimentazione di apparecchiature monofase (V, I, P, Q, S, PF, THDU, THDI) *2

Memoria SD (8 GByte) in dotazione

Il codice **AS5160** corrisponde allo strumento, il codice **AS5160P** corrisponde allo strumento con set di due pistole per le prove in alta tensione

Ampia gamma di accessori opzionali: colonna lampade a LED, stampante etichette per CQ, lettore barcode, etc

Esecuzione delle prove in sequenza automatica su apparecchiature monofase tramite spina di alimentazione, con la base opzionale AS5160/A1460

*1 La realizzazione del software per la comunicazione con il sistema gestionale è a carico dell'utilizzatore

*2 Apparecchiature alimentate in monofase

AS5180

SISTEMA PER LE PROVE DI SICUREZZA ELETTRICA SU MACCHINE, QUADRI, APPARECCHIATURE ELETTRICHE e TANTO ALTRO



AS5180 è lo strumento multifunzione completo ed espandibile per aumentarne le funzionalità e soddisfare le diverse applicazioni. Con AS5180 è possibile effettuare le verifiche di sicurezza elettrica previste dalle principali normative di prodotto:

- CEI EN 60204-1** – sicurezza del macchinario
 - CEI EN 61439-1** – quadri elettrici
 - CEI EN 60974-4** – sicurezza delle apparecchiature per la saldatura ad arco (con accessorio opzionale)
 - CEI EN 62368-1** – apparecchiature per la tecnologia dell'informazione e per l'ufficio
 - CEI EN 50699** – Prove periodiche di apparecchiature elettriche (VDE 0702)
 - CEI EN 50678** – Procedura generale per verificare l'efficacia delle misure protettive delle apparecchiature elettriche dopo la riparazione (VDE 0701)
 - Sicurezza delle stazioni di ricarica dei veicoli elettrici EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment)** con accessorio opzionale
- Altre rientranti nelle specifiche dello strumento AS5180

AS5180 è il sistema multifunzione per le prove di sicurezza elettrica capace di soddisfare le tante diverse applicazioni di misura. Robustezza, affidabilità e versatilità sono caratteristiche che contraddistinguono e valorizzano lo strumento. La gestione delle misure e dei relativi risultati, avviene tramite ambienti specifici che ne semplificano l'utilizzo. Il grande display touch screen ne permette il facile controllo in alternativa ai tasti di comando sempre a disposizione nelle scelte dell'utente. Unico nel suo genere per la possibilità di realizzare liberamente una sequenza di prova personalizzata con istruzioni per l'operatore o, preparare anticipatamente una struttura (progetto) con le prove da eseguire e le relative variabili/limiti in funzione dell'applicazione.

Prova di continuità del conduttore di protezione (corrente di prova: 200mA, 4A, 10A, 25A) con metodo a 4 o 2 terminali. Oltre al valore di resistenza può visualizzare il valore della caduta di tensione @ 10A.

Resistenza di isolamento con tensione di prova selezionabile tra i valori: 50, 100, 250, 500, 1000 Vc.c.

Tensione applicata (prova di rigidità dielettrica) erogando da 100 a 5100 Vc.a. con funzione di rampa selezionabile

Misura del tempo di scarica e della tensione residua

Misura dell'impedenza dell'anello di guasto fase-terra, fase-neutro/fase (funzione LOOP TEST)

Calcolo della presunta corrente di guasto e di cortocircuito

Misura dell'impedenza dell'anello di guasto "Zs rcd" con bassa corrente di prova per evitare l'intervento del differenziale (con I_{dn} >30mA AC e >6mA DC)

Verifica del tempo e della corrente di intervento degli interruttori differenziali "RCD" di tipo A, AC, B, F ed EV, Generali e Selettivi, a prova singola e in modo automatico.

Misura della corrente dispersa, della corrente dispersa sull'involucro e della dispersione presunta (apparecchiature monofase con assorbimento: 16A max)

Prova funzionale per la misura di potenza attiva, reattiva e apparente, tensione, corrente, cos ϕ PF frequenza, distorsione armonica di corrente e tensione (THD) (apparecchiature monofase con assorbimento: 16A max)

Verifica della polarità dei cavi di alimentazione con presa IEC e spina schuko

Funzione di voltmetro e frequenzimetro con verifica della rotazione delle fasi

Prova dei varistori

Misura della corrente dispersa tramite pinza amperometrica opzionale

Misura della potenza tramite pinza amperometrica opzionale

SISTEMA PER LE PROVE DI SICUREZZA ELETTRICA QUADRI E MACCHINE



Utilizzo semplice, pratico ed intuitivo



UTILIZZO SEMPLICE E INTUITIVO

Icone colorate di grandi dimensioni per accedere agevolmente alle diverse opzioni proposte dallo strumento. Prove raggruppate in ambienti operative associati a specifiche applicazioni per facilitarne l'utilizzo.



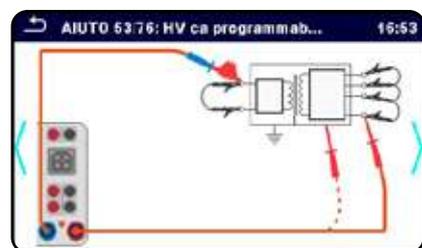
CHIARA INDICAZIONE DEI RISULTATI

Visualizza il risultato di misura unitamente all'esito e alle variabili di prova, oltre ad eventuali indicazioni relative alla connessione al circuito in esame.



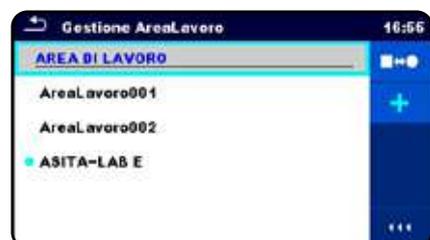
PRATICA GESTIONE DELLA MEMORIA

La struttura ad albero permette una pratica gestione della memoria interna per organizzare al meglio la registrazione dei risultati, la creazione di progetti di prova e l'avvio delle misure singole o della sequenza automatica realizzata tramite il potente software AESM.



AIUTO IN LINEA

Visualizza gli schemi di collegamento per aiutare l'operatore nella prova.



GESTIONE AREA LAVORO

Permette di organizzare il lavoro in diverse aree personalizzate ed esportarle sulla microSD. Ogni area di lavoro può contenere una o più strutture definite dall'utente con misure, sulla base di eventuali progetti.

SISTEMA PER LE VERIFICHE DI INTERFACCE SPI E SPG IN CONFORMITÀ ALLE NORME CEI 0-21 E CEI 0-16



AS5210

CASSETTA PROVA RELÈ PER VERIFICHE IN CAMPO SPI E SPG



Per verificare l'efficienza dei relè di protezione degli impianti attivi e passivi in conformità alle norme:

CEI 0-16

Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica

CEI 0-21

Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

Sistema per verifiche su sistemi di protezione di interfaccia SPI e delle protezioni generali SPG in conformità alle norme CEI 0-21 e CEI 0-16 utenti attivi (fotovoltaico-cogenerazione) e CEI 0-16 utenti passivi (prove su protezioni in cabine di distribuzione MT)

3 uscite di tensione + 1 di tensione omopolare

3 uscite di corrente 20 A, parallelabili fino a 60 A

2 ingressi per l'acquisizione dello stato della protezione

Modulo di uscita per il test delle protezioni con sensori elettronici

2 contatti ausiliari per il controllo delle funzioni di segnale esterno, uscite digitali, uscita per telescatto

Controllo della sequenza di prova tramite software installato su PC e generazione del rapporto di prova in maniera semplice, completa e immediata

Dotato di pre-set modificabili per velocizzare le procedure di prova



GUIDA ALLA SCELTA DEI MISURATORI DI ISOLAMENTO



	IR4016-20 HIOKI	IR4017-20 HIOKI	IR4018-20 HIOKI	3490 HIOKI	IR4059 HIOKI NEW	IR4056-20 HIOKI	IR4057-50 HIOKI	IR4053-10 HIOKI	IR3455 HIOKI	MI720
Display	Analogico	Analogico	Analogico	Analogico	Digitale (Bar Graph)	Digitale	Digitale (bar graph)	Digitale	Digitale (bar graph)	Digitale (bar graph)
Retroilluminazione del display	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Categoria di misura	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V CAT III - 1000V
Precisione (base)	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %	5 %	1,5%
Tensione di prova										
50 V c.c.					•	•	•	•		•
125 V c.c.					•	•	•	•		100V
250 V c.c.				•	•	•	•	•	•	•
500 V c.c.	•	•		•	•	•	•	•	•	•
1000 V c.c.			•	•	•	•	•	•	•	•
2500 V c.c.									•	
5000 V c.c.									•	
Valore massimo	100 MΩ (500 Vc.c.)	1000 MΩ (500 Vc.c.)	2000 MΩ (1000 Vc.c.)	100 MΩ (250, 500 VDC) 4000 MΩ (1000 Vc.c.)	100 MΩ (50 V) 250 MΩ (125 V) 500 MΩ (250 V) 2000 MΩ (500 V) 4000 MΩ (1000 V)	100 MΩ (50 V) 250 MΩ (125 V) 500 MΩ (250 V) 2000 MΩ (500 V) 4000 MΩ (1000 V)	100 MΩ (50 V) 250 MΩ (125 V) 500 MΩ (250 V) 2000 MΩ (500 V) 4000 MΩ (1000 V)	100 MΩ (50 V) 250 MΩ (125 V) 500 MΩ (250 V) 2000 MΩ (500 V) 4000 MΩ (1000 V)	500 GΩ (250 V) 1.00 TΩ (500 V) 2.00 TΩ (1 kV) 5.00 TΩ (2.50 kV) 10.0 TΩ (5.00 kV)	55 MΩ (50 V) 110 MΩ (100 V) 275 MΩ (250 V) 550 MΩ (500 V) 25 GΩ (1000 V)
Continuità (200mA)				•	•	•	•	•		•
V c.a.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
V c.c.					•	•	•	•	•	•
Funzione dedicata PV								•		
Tecnologia Bluetooth® wireless					Con Z3210 opzionale		Con Z3210 opzionale			
Comparatore					•	•	•	•		•
Memoria									•	
Drop proof	•	•	•	•	•	•	•	•		
Alimentazione	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4 o HR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 6 o BATTERIA 9459 +ADATTATORE AC 9753	LR6 x 4
Dimensioni	159 x177x 53 mm	159 x177x53 mm	159 x177x 53 mm	159 x177x53 mm	160x98x46 mm	159 x177x 53 mm	159 x177x 53 mm	159 x177x 53 mm	260 x 251 x 120 mm	208 X 103 X 65 mm
Peso	610g	610g	610g	610g	536g	600g	640g	600g	2.8 kg	635g
Terminali di misura in dotazione	L9787	L9787	L9787	L9787	L4930 L4935 L4938 L9788-10	L9787	L9787	L9787	L9750-01 (Rss) L9750-02 (Nr) L9750-03 (Blu)	PUM/MI720 MI720/TCR MI720/SMC

MISURATORI DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO

HIOKI

Asita con il supporto di Hioki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

Misuratori di isolamento con prova di continuità (@200mA) e voltmetro

3490

HIOKI

ANALOGICO

IR4056-20

HIOKI

DIGITALE

IR4057-50

HIOKI

DIGITALE + BARRA GRAFICA



GENNECT Cross



CAT III 600 V

Protetto contro gli urti (resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto)

Inglobato in una pratica e robusta custodia rigida per contenere strumento e terminali di prova

CAT III 600 V

Protetto contro gli urti (resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto)

Inglobato in una pratica e robusta custodia rigida per contenere strumento e terminali di prova

CAT III 600 V

Protetto contro gli urti (resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto)

Inglobato in una pratica e robusta custodia rigida per contenere strumento e terminali di prova

Comunicazione wireless con modulo opzionale Z3210

IR4057-50, IR4059 + Z3210

Invio a file Excel



Aprire il file Excel e selezionare una cella. Il valore bloccato sul display dello strumento verrà trasferito sul computer in corrispondenza della cella selezionata.

Invio alla APP GENNECT Cross



Utilizzando la APP GENNECT Cross, è possibile trasferire sullo Smartphone o sul Tablet il risultato della misura e posizionarlo sull'immagine dell'oggetto in prova per creare velocemente un report di prova. La APP è dotata di funzioni per aiutare l'operatore nella gestione della misura in campo inclusa la fotocamera, la possibilità di scrivere note con un dito etc...



GENNECT Cross
Per ulteriori informazioni

PDF Reports

CSV
Measurement data

Immagine JPG

Registrazione sull'immagine del valore misurato

Registra con un tocco



Visualizza sul display e sulla APP il numero della misura per evitare errori di registrazione





Misuratore della resistenza di isolamento per vetture elettriche EV

IR4059

HIOKI

DIGITALE + BARRA GRAFICA



IR4059 è uno strumento pratico e robusto per l'utilizzo in officina.

Il grande display mostra il risultato della misura ottenuto in appena 0.3 secondi e, l'indicazione sull'esito della prova PASS/FAIL tramite segnalazione visiva e acustica ne semplifica l'utilizzo.

L'esito viene segnalato anche tramite il LED presente sul puntale L9788-10 fornito in dotazione. Il puntale è inoltre dotato del tasto per il controllo remoto dell'avvio della prova per agevolare le operazioni di prova.



Bluetooth™

GENNECT Cross



CAT III - 600V

Tensione di prova a 5 range da 50 V/100 MΩ a 1000 V/4000 MΩ

Indicazione digitale + Barra grafica

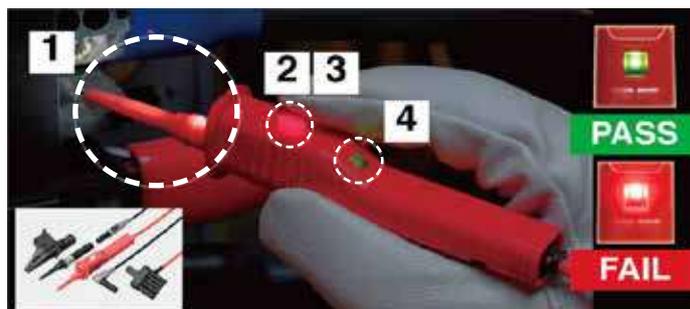
Dotato di puntale L9788-10 con comando per il controllo remoto, torcia, torcia a LED e indicazione PASS/FAIL per agevolare l'operatore nella prova

Prova continuità @ 200 mA

Misure di tensione con riconoscimento automatico del tipo di segnale AC/DC

Comunicazione wireless con modulo opzionale Z3210

Protetto contro gli urti (resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto)



Puntale con il comando per il controllo remoto per velocizzare le procedure di prova

1. Torcia LED per illuminare il punto di prova;
2. LED rosso per avvisare della presenza di tensione;
3. Tasto di avvio della misura;
4. Esito della prova PASS/FAIL, LED rosso o verde



Esito PASS / FAIL tramite indicazione luminosa e sonora



COME SCEGLIERE UN ANALIZZATORE DI RETE CARATTERISTICHE E NORMATIVE TECNICHE



LE NORMATIVE TECNICHE

Per l'analisi della qualità della fornitura elettrica e in generale della qualità della tensione sulle reti elettriche, anche private, le normative tecniche di carattere generale sono fondamentalmente due:

A) La norma CEI EN 50160

Caratteristiche della tensione fornita dalle reti pubbliche di distribuzione dell'energia elettrica, la quale stabilisce e definisce la terminologia appropriata, descrivendo le principali caratteristiche della tensione ai terminali degli utenti di energia elettrica a bassa e media tensione in condizioni di esercizio normale, riportandone i limiti di accettabilità.

B) La norma CEI EN 61000-4-30

Tecniche di prova e di misura - Metodi di misura della qualità della Potenza - Definisce i metodi di misura e di interpretazione dei risultati per i parametri della qualità della potenza nei sistemi di alimentazione in corrente alternata a 50/60 Hz. Una norma che stabilisce come misurare oltre a cosa misurare e, nella sua completezza, divide gli strumenti di misura in tre classi di prestazione.

CLASSE A

Questa classe viene utilizzata quando sono necessarie misure precise, per esempio per applicazioni contrattuali che possono richiedere la soluzione di controversie, per verificare la conformità con le norme, ecc. Tutte le misure di un parametro effettuate con due diversi strumenti conformi alle specifiche della Classe A, se riferite agli stessi segnali, producono risultati coincidenti nell'ambito dell'incertezza specificata di tale parametro.

CLASSE S

Questa classe è utilizzata per applicazioni statistiche, quali indagini o valutazioni della qualità della potenza, eventualmente su un sottoinsieme limitato di parametri. Anche se utilizzano intervalli di misura equivalenti alla Classe A, le prescrizioni di elaborazione per la Classe S sono inferiori.

CLASSE B

Questa classe ancora presente nella normativa sostanzialmente per evitare di rendere obsoleti molti modelli di strumenti esistenti. In funzione dell'ambito tecnico delle due norme (CEI EN 50160 e CEI EN 61000-4-30), risulta quindi evidente che non è corretto definire uno strumento di misura conforme alla norma CEI EN 50160, in quanto questa norma riguarda le proprietà della risorsa "energia elettrica", mentre per la strumentazione di misura risulta determinante se lo strumento è conforme ai requisiti tecnici della norma CEI EN 61000-4-30, con maggior valore se tale conformità è in accordo con la classe A.



ANALIZZATORI DELLA QUALITÀ DELLA RETE IN CLASSE A SECONDO LA NORMA CEI EN 61000-4-30



Analizzatore dei parametri e della qualità di rete in classe A

MYeBOX



MYeBOX 1500



MYeBOX 150



Misura e registra i parametri di rete trifase e monofase (V, I, P, Q, PF, f, Energia attiva e reattiva consumata/generata (4Q), flicker, armoniche di V e I fino al 50° ordine...)

Misura e registra eventi di qualità della tensione secondo la norma EN 50160, quali: sovratensioni transitorie con relativa forma d'onda analizzati a 128 campioni/ciclo, innalzamenti, abbassamenti e buchi di tensione

Comunicazione diretta Wi-Fi con dispositivo mobile tramite apposita APP gratuita che permette di: programmare lo strumento, visualizzare i parametri misurati in tempo reale, le forme d'onda di V e I oltre a rappresentazione grafiche/vettoriali

Trasferimento delle misure sul PC tramite interfaccia USB oppure tramite MyeBox Cloud qualora raggiungibile tramite la rete WI-FI alla quale è connesso l'analizzatore

Rilevamento e identificazione automatica dei sensori amperometrici connessi

Correzione tramite APP di eventuali errori di collegamento degli ingressi e verso dei sensori di corrente

5 ingressi di tensione e 5 per la corrente

4 ingressi di tensione e 4 per la corrente

Comunicazione WI-FI e/o 4G (SIM non inclusa)

canale n° 5 per la misura e la registrazione della dispersione di corrente con sensore opzionale

2 digital-IN per contabilizzazione impulsi luce-acqua-gas

2 digital-OUT per allarmi

14 COMBINAZIONI POSSIBILI: contattaci per trovare la soluzione migliore per conoscere la qualità della tua rete elettrica

CLASSE A	
MYEBOX15004FLX45	Analizzatore MyEBOX1500 con 4 FLEX-R45
MYEBOX1504FLX45	Analizzatore MyEBOX150 con 4 FLEX-R45
MYEBOX15003FLX45	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 FLEX-R45
MYEBOX1503FLX45	Analizzatore MyEBOX150 con 3 FLEX-R45
MYEBOX15004FLX80	Analizzatore MyEBOX1500 con 4 FLEX-R80
MYEBOX1504FLX80	Analizzatore MyEBOX150 con 4 FLEX-R80
MYEBOX15003CPG500	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 CPRG-500
MYEBOX1503CPG500	Analizzatore MyEBOX150 con 3 CPRG-500
MYEBOX15003CPG100	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 CPG-100
MYEBOX1503CPG100	Analizzatore MyEBOX150 con 3 CPG-100

CLASSE A CON CERTIFICATO IN DOTAZIONE	
MYEBOXA15004FL45	Analizzatore MyEBOX1500 con 4 sensori FLEX-R45
MYEBOXA15003CPG100	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 pinze CPG100
MYEBOXA15003CPG500	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 pinze CPRG500
MYEBOXA15003FL45	Analizzatore MyEBOX1500 con 3 sensori FLEX-R45



ANALIZZATORI DELLA QUALITÀ DELLA RETE IN CLASSE A SECONDO LA NORMA CEI EN 61000-4-30



Analizzatore dei parametri e della qualità di rete in classe A

PQ3198

HIOKI



FUNZIONI DI MISURA

Analisi dei parametri elettrici	V, I, P, Q, S, PF, FQ
Studio delle componenti armoniche (V e I)	THD%, scomposizione fino al 50° ordine e armoniche di ordine elevato (2k...80kHz)
Studio delle componenti armoniche di Potenza	Scomposizione fino al 50° ordine
Studio delle componenti inter-armoniche (V e I)	Scomposizione fino al 49.5° ordine
Cattura delle anomalie di tensione (picchi, buchi)	10msec a 50Hz (1/2 ciclo)
Cattura delle sovratensioni transitorie	0.5us a 50Hz (2milioni campioni/secondo)
Valutazione del Flicker	Istantaneo (St), a breve (Pst) e lungo (Plt) termine
Registrazione della corrente di spunto	Ogni 10 msec per 30 secondi totali
Rilevazione di squilibrio e asimmetria del sistema trifase	Su tensioni e correnti (V e I)

PROPRIETA'

Acquisizione e visualizzazione delle forme d'onda	Su display e su software a PC
Visualizzazione a istogramma	Su display e su software a PC
Rappresentazione vettoriale	Su display e su software a PC
Cadenza della registrazione nel tempo	Da 1 secondo a 2 ore, oppure ogni 150 cicli (3 secondi a 50Hz)
Capacità di memorizzazione	2GB su SD Card (o 8GB su SD card opzionale)
Interfacce	SD card, USB, LAN, RS232, EXT I/O
Software	PQONE (in dotazione)

CARATTERISTICHE

Categoria di misura	CAT IV – 600V
Grado di protezione	IP30
Alimentazione	100...240Vac
Dimensioni/peso	300 x 211 x 68 mm / 2.6kg

Il codice PQ3198 non comprende i sensori amperometrici che possono essere scelti tra una vasta gamma:



Capacità del toroide	15mm	46mm	33mm	55mm	100mm	180mm	254mm
Misura di corrente	AC		AC/DC			AC	
Portate di misura	500mA 5/50A	5/50A 100A	500mA 50/500A	10/100A	50/500A	500A 1k/2kA	50/500/5000A

ANALIZZATORI DELLA QUALITÀ DELLA RETE IN CLASSE A SECONDO LA NORMA CEI EN 61000-4-30



Analizzatore dei parametri e della qualità di rete in classe A da quadro CVM/A1500



Analizzatore della qualità dell'energia con software EMS (Energy Management Software) e web-server (html5) integrati per consentire il pieno controllo dell'impianto utilizzando un qualsiasi browser web.

Registra e monitora un'ampia gamma di variabili (quasi un anno di dati RMS, valori massimi e minimi)

Misura e registra eventi di qualità della tensione secondo la norma EN 50160, quali: sovratensioni transitorie, innalzamenti, abbassamenti e buchi di tensione con relativa forma d'onda

Funzione oscilloscopio per monitorare in tempo reale le forme d'onda istantanee di tensione e corrente

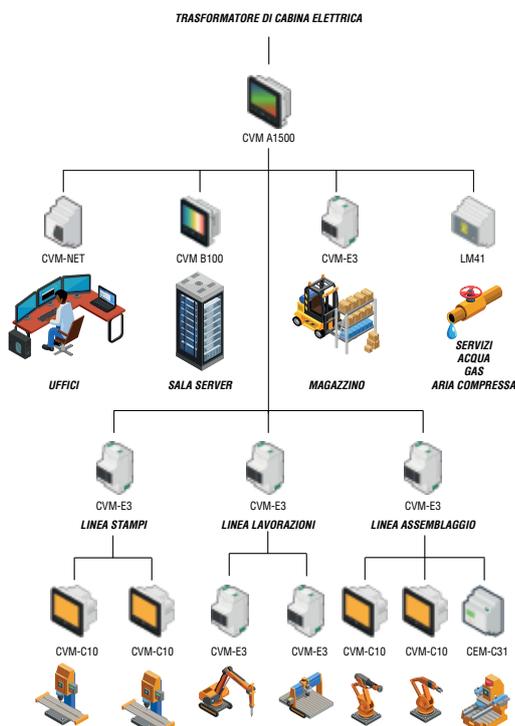
Espandibile con 3 moduli opzionali (ingressi/uscite e comunicazioni)

5 canali di tensione, 4 canali di corrente

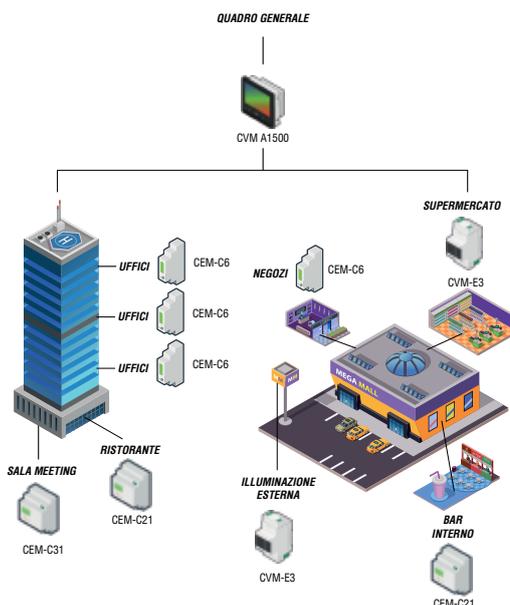
Esempi delle potenzialità di misura ed analisi del sistema di supervisione.

Sotto il dettaglio riferito alla selezione di alcuni misuratori in funzione della specificità del carico/utenza in esame.

Esempio: impianto industriale



Esempio: terziario e commerciale



MONITORAGGIO DEI CONSUMI ELETTRICI E DEI PARAMETRI DI RETE



CVM/B150

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE A PANNELLO



CVM/E3/MINI

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE SU BARRA DIN



CVM/C11

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE A PANNELLO



Montaggio a pannello 144x144 mm

V, A, W, Wh, var, PF, cos ϕ , Fq

Armoniche fino al 50° ordine

Corrente di neutro Misurata

Memoria valori Max/Min

Misure su sistemi monofase e trifase

Display grafico a colori

Montaggio barra DIN 3 Moduli

V, A, W, Wh, var, PF, cos ϕ , Fq

Armoniche fino al 31° ordine

Corrente di neutro Calcolata

Memoria valori Max/Min

Misure su sistemi monofase e trifase

Display LCD blu

Montaggio a pannello 96x96

V, A, W, Wh, var, PF, cos ϕ , Fq

Armoniche fino al 31° ordine

Corrente di neutro Misurata

Memoria valori Max/Min

Misure su sistemi monofase e trifase

Display LCD custom COG

SCEGLI IL TA DI MISURA DA ABBINARE:

SERIE TP, TQ, TR

SERIE TC, TD, TA





CVM/D41

ANALIZZATORE DEI PARAMETRI DI RETE DC



Il CVM-D41 è un analizzatore di rete DC con installazione su barra DIN per la misura e visualizzazione della tensione DC della corrente DC, potenza ed energia elettrica.

Le misure di corrente vengono effettuate tramite l'utilizzo dei derivatori (SHUNT Opzionali) con tensioni di uscita che vanno da 50 a 600 mV.

L'analizzatore è provvisto di 5 range di tensione continua misurabile: 150, 300, 600, 1.000 e 1.500 V DC.

CVM-D41 è dotato di 2 ingressi digitali, 2 uscite a relè e 1 uscita analogica programmabile (0/4...20mA) oppure (0/2...10 Vdc), in base al modello scelto.

Inoltre la comunicazione RS-485 di cui esso è munito, permette di essere configurato ed inserito all'interno del software di monitoraggio Power Studio SCADA.

Misurazioni e analisi di installazioni con un'alimentazione DC:

Applicazione industriale

Punti di ricarica veicoli elettrici

Sistemi di auto-alimentazione

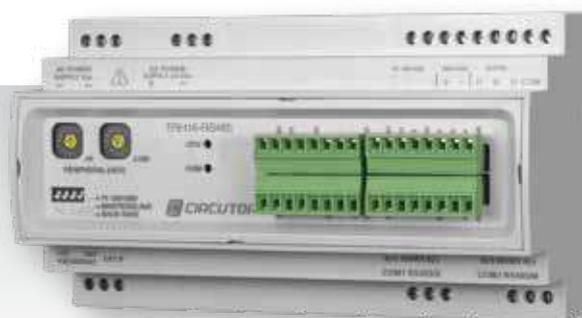
Installazioni fotovoltaiche

HVAC

Controllo di processi industriali

TRH16

DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLE STRINGHE FOTOVOLTAICHE



La centralina TRH16/025/RS4 costituisce il principale elemento di misura per la sezione DC di un impianto fotovoltaico in quanto consente di misurare i parametri elettrici tensione e corrente in uscita dalle stringhe di pannelli fotovoltaici. TRH16 misura tensione (fino a 1500Vdc) e corrente in tempo reale e consente di rilevare istantaneamente, a distanza, eventuali anomalie occorse; in questo modo garantisce in ogni momento il miglior rendimento dell'impianto a generazione fotovoltaica, riducendone il tempo di ammortamento ed aumentando il profitto derivante dalla produzione di energia.

Corrente sulle stringhe (16 max) tramite moduli opzionali M/TR8/025 a 4 ingressi (25A max)

1 Ingresso di tensione fino a 1500 V DC

1 ingresso di temperatura

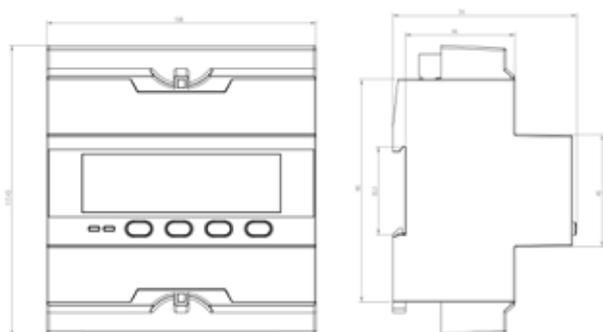
1 ingresso analogico

3 ingressi digitali

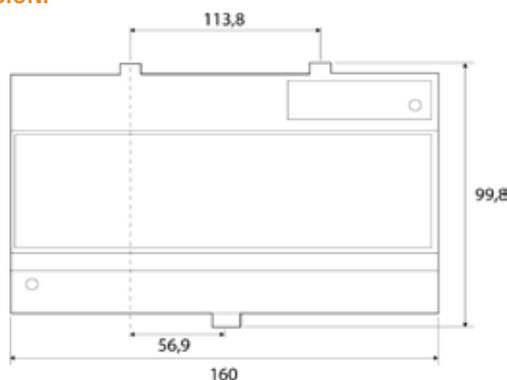
Comunicazione RS-485

Installazioni fotovoltaiche

DIMENSIONI



DIMENSIONI





E-PICK GATEWAY



ePick VPN GPRS	ePick NET GPRS
SIM inclusa	SIM non inclusa
Plug & Play	Configurazione di rete utente
Comunicazione GPRS	Comunicazione GPRS
RS-485 e ETHERNET Simultanei	RS-485 e ETHERNET Simultanei
Driver per dispositivi circutor	Driver per dispositivi circutor
Driver Modbus generici reperibili in commercio	Driver Modbus generici reperibili in commercio

ePick è il cervello dell'installazione. Il dispositivo funge da gateway progettato per comunicare con dispositivi e sensori, raccogliendo e memorizzando dati dall'intera installazione e inviandoli al server DataBox per ulteriori elaborazioni.

Sono disponibili due modelli: **ePick VPN GPRS** e **ePick NET GPRS**. Il modello VPN include una scheda SIM con comunicazioni bidirezionali gratuite in tutta Europa. Stabilisce sempre automaticamente la comunicazione con la piattaforma tramite GPRS, senza necessità di alcuna configurazione aggiuntiva, rendendo l'installazione molto semplice. Il modello NET ha l'opzione di comunicare tramite GPRS o Ethernet, entrambi con reti completamente configurate in base alle esigenze di ogni utente.

Oltre al modem GPRS integrato, il dispositivo dispone anche di una porta RS-485 e una porta Ethernet sia per la configurazione (versione NET) che per la connessione a qualsiasi dispositivo nell'installazione.

L'**ePick** è stato progettato per una facile installazione su guida DIN, occupando solo 5 moduli, facilitando l'interconnessione con altri dispositivi che condividono lo stesso spazio.



DATA BOX

CLOUD

Piattaforma IoT industriale

Software di elaborazione, monitoraggio e analisi dati nel cloud:

- Lettura dei parametri
- Calcolo dei KPI
- Report
- Confronto multipunto

Visualizzazione su schermate configurabili, pianificazione temporale delle azioni e creazione di strutture tariffarie.



Cloud computing

Ethernet
VPN GPRS
GPRS Pubblico

INSTALLAZIONE

ePick Gateway

È il cervello dell'installazione. È responsabile della raccolta dei dati, con la capacità di memorizzare 400.000 parametri, del calcolo intelligente dei rapporti e della notifica di allarmi in tempo reale.

Modello con scheda SIM VPN integrata disponibile.



Fog computing

Ethernet
RS-485
LoRa Privato

Sensori e Analizzatori

Apparecchiature Circutor e qualsiasi dispositivo di monitoraggio e controllo con protocollo:

- RTU Modbus
- TCP Modbus
- LoRa privato

Questi dispositivi sono responsabili della misurazione e dell'azione in tempo reale in coordinamento con il gateway dell'installazione.



Sensori di Temperatura

Sensori di Flusso

Misure di Potenza

Misure CO₂

Misure Umidità

Misure di stato

Misure di pressione

Misure di tempo

Edge computing



Sistema completo della Gestione Energetica

GAMMA LINE



I dispositivi del sistema Line sono progettati per monitorare e controllare diverse tipologie di impianti, sia quelli in cui si vuole analizzare il consumo energetico sia quelli in cui si vuole controllare parametri acquisiti da altri sensori e apparati presenti sull'impianto. L'architettura modulare di Line-EDS con sistema di comunicazione Bus-Line interno si traduce in una soluzione completamente adattabile a qualsiasi tipo di esigenza.

Il risultato è una elevata versatilità associata ad una compattezza installativa che permette di ottenere un sistema di supervisione compatto e personalizzato. Il nuovo sistema Line-EDS permette di monitorare e registrare qualsiasi parametro si desidera gestire (elettricità, acqua, consumi di gas, temperature, portate, pressioni, ecc.) e controllare qualsiasi sistema integrato nell'impianto (illuminazione, HVAC, processi...).

Line-EDS può essere strutturato su 3 diverse architetture di sistema:

- in registrazione locale con sistema di gestione EMSi
- con doppia registrazione, sia locale che su PC per ridondanza e backup
- con monitoraggio e controllo su computer/server dedicato

SISTEMA MODULARE ED ESPANDIBILE

Il design modulare del sistema Line consente di installare i relativi dispositivi in modo rapido, sicuro e automatico grazie alla connessione Bus-Line senza cavi e alla configurazione Plug & Play.

Il sistema è espandibile in ogni momento (fino a max 7 moduli a destra di ogni Line-EDS), aggiungendo il modulo che soddisfa le nuove esigenze di misura, controllo o trasmissione.

Contattaci per trovare la soluzione migliore per conoscere la gestione energetica del tuo sistema.

Line-EDS - Datalogger con Webserver integrato		Line-CVM - Analizzatore di rete trifase	
Line-EDS-PS	Centralina datalogger di monitoraggio con Power Studio embedded. Modbus di terze parti.	Line CVM-D32	Analizzatore dei parametri di rete trifase con analisi armonica 40° + 2 segnali digitali
Line-EDS-PSS-PRO	Centralina datalogger di monitoraggio con Power Studio Scada PRO embedded. Modbus di terze parti	Line-M-20I - Modulo con 20 ingressi digitali	
Line-EDS iMonitor	Centralina datalogger di monitoraggio con Power Studio Scada PRO embedded + versione web iMonitor. Modbus di terze parti	Line-M-20I	Modulo di acquisizione con 20 ingressi per estendere le funzionalità di Line-EDS e/o Line-CVM-D32, integrando il controllo di segnali ON/OFF in ingresso
Line-M4IO - Moduli di ingresso e uscita I/O, comunicazione Bus e protocollo ModbusRTU		Line-M-4G - Modulo con connessione 4G	
Line-M-4IOT	Modulo di acquisizione 4 OUT transistor e 4 IN digitali	Line-M-4G	Modulo opzionale che consente di estendere le modalità di trasmissione dati di un sistema Line-EDS tramite comunicazione 4G
Line-M-4IOR	Modulo di acquisizione 4 OUT relé e 4 IN digitali	Line-TCPRS1 - Convertitore da RS485 a LAN/WiFi	
Line-M-4IORV	Modulo di acquisizione 4 OUT relé e 4 IN digitali (230V)	Line-TCPRS1	Gateway in grado di connettere una rete RS485 ad una posizione LAN utilizzando la rete di comunicazione Ethernet e sfruttando la modalità di connessione laterale Bus-Line
Line-M-4IOA	Modulo di acquisizione 4 (0...20mA IN analogici e 4 (0...20mA) OUT analogici	Line-M-EXTPS - Modulo di alimentazione ausiliaria	
		Line-M-EXTPS	Alimentatore ausiliario da collegare a sinistra del Bus-Line dei dispositivi da alimentare

MONITORAGGIO DEI PARAMETRI DI RETE: PROTEZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A



RGU-10A



Relè differenziale di tipo A, per toroidi differenziali WGC, a 3 moduli DIN, ultra-immunizzato, con display, uscita preallarme programmabile

Sensibilità 0,03 ... 30 A

Misure in TRMS

Uscita di preallarme

REC4-C



Interruttore differenziale con riarmo automatico, di tipo A e con uscita di stato

Sensibilità 30 mA / 300 mA a seconda del modello

Misure in TRMS

Corrente nominale 40 A / 63 A a seconda del modello

IDA-EV



Interruttore differenziale per stazioni di ricarica dei veicoli elettrici

Sensibilità 30 mA + 6 mAdc

Misure in TRMS

Corrente nominale 40 A / 63 A a seconda del modello

TOROIDI DIFFERENZIALI DI TIPO A

WGC E WGS CON CONNESSIONE A 2 FILI



SERIE WGC e WGS

Codice Metel	Spazio interno (mm)	Peso (kg)	Dimensioni (mm)
WGS-20	Ø20	0,06	60x46x50
WGC-25	Ø25	0,08	64x60x50
WGS-30	Ø30	0,07	59x70x50
WGC-35	Ø35	0,11	71x76x50
WGC-55	Ø55	0,17	92x98x50
WGC-80	Ø80	0,29	125x130x50
WGC-110	Ø110	0,41	163x168x50
WGC-140	Ø140	0,68	201x206x50
WGC-180	Ø180	0,91	252x256x50
WGC-220X105	220x105	3,9	279x314x50
WGC-350X150	350x150	6,8	195x479x54
WGC-500X200	500x200	11,0	306x614x64

SERIE WGC-TP

Codice Metel	Spazio interno (mm)	Peso (kg)	Dimensioni (mm)
WGC-TP58	50x80	0,8	114x145x58
WGC-TP88	80x80	1,05	144x145x58
WGC-TP812	80x120	1,06	144x185x58
WGC-TP816	80x160	2,45	184x245x58

MONITORAGGIO DEI PARAMETRI DI RETE: PROTEZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B



RGU-100B



Relè differenziale di tipo B, per toroidi differenziali WGB, a 3 moduli DIN, con display, uscita preallarme programmabile e con RS-485

Sensibilità 0,03 ... 30 A

Misure in TRMS

Uscita di preallarme e comunicazione RS-485

RECB-C



Interruttore differenziale con riarmo automatico, di tipo B

Sensibilità 300 mA

Misure in TRMS

Corrente nominale 40 A / 63 A a seconda del modello

RECB-EV-C*



Interruttore differenziale con riarmo automatico, di tipo B e con uscita di stato *Toroide interno

Sensibilità 30 mA

Misure in TRMS

Corrente nominale 40 A / 63 A a seconda del modello

TOROIDI DIFFERENZIALI DI TIPO B

WGC-TB E WGS-TB CON CONNESSIONE A 2 FILI



SERIE WGC-TB e WGS-TB

Codice Metel	Spazio interno (mm)	Peso (kg)	Dimensioni (mm)
WGS-20-TB	Ø20	0,80	60x46x50
WGC-25-TB	Ø25	0,86	64x61x50
WGC-35-TB	Ø35	1,10	71x76x50
WGC-55-TB	Ø55	1,80	92x98x50
WGC-80-TB	Ø80	2,45	125x130x50
WGC-110-TB	Ø110	3,35	163x168x50
WGC-140-TB	Ø140	4,20	201x206x50
WGC-180-TB	Ø180	15,3	252x256x50

AS5210

SISTEMA PROVA RELÈ DI INTERFACCIA SPI E SPG



AS5210 è un sistema di prova delle protezioni di interfaccia (SPI) in Bassa Tensione e Media Tensione e delle protezioni generali (SPG) dedicato alle verifiche in campo, come prescritto dalle norme tecniche di riferimento: CEI 0-21: 2022-03, CEI 0-16: 2022-03. AS5210 si comanda tramite software AS5200-Link, installato sul computer, che ne consente la totale e piena configurazione, misura, visualizzazione, salvataggio dei dati e creazione del rapporto di prova "inviolabile" come richiesto dalle norme sopra riportate.

- 3 uscite di tensione + 1 di tensione omopolare
- 3 uscite in corrente 20 A, parallelabili fino a 60A
- 2 ingressi per l'acquisizione dello stato della protezione
- Modulo di uscita per il test delle protezioni con sensori elettronici
- Dotato di pre-set modificabili per velocizzare le procedure di prova
- 2 contatti ausiliari per il controllo delle funzioni di segnale esterno, uscite digitali, uscita per telescatto
- Controllo della sequenza di prova tramite software installato su PC e generazione del rapporto di prova in maniera semplice, completa e immediata



AS5200F

SISTEMA PROVA RELÈ PER VERIFICHE IN CAMPO
DELL'INTERFACCIA SPI



AS5200F è un sistema di prova dei relè di interfaccia SPI installati su impianti fotovoltaici (Utenti Attivi) in Bassa Tensione e Media Tensione dedicato alle verifiche in campo, come prescritto dalle norme tecniche di riferimento: CEI 0-21: 2022-03, CEI 0-16: 2022-03. AS5200F si comanda tramite software AS5200-Link, installato sul computer, che ne consente la totale e piena configurazione, misura, visualizzazione, salvataggio dei dati e creazione del rapporto di prova "inviolabile" come richiesto dalle norme sopra riportate.

- 3 uscite di tensione + 1 di tensione omopolare
- 2 ingressi per l'acquisizione dello stato della protezione
- 2 contatti ausiliari per il controllo delle funzioni di segnale esterno, uscite digitali, uscita per telescatto
- 1 uscita (12V) per alimentare le uscite a contatto pulito
- Controllo della sequenza di prova tramite software installato su PC e generazione del rapporto di prova in maniera semplice, completa e immediata
- Dotato di pre-set modificabili per velocizzare le procedure di prova



IR4053-10

MISURA D'ISOLAMENTO SU PANNELLI FOTOVOLTAICI

HIOKI



Identifica con rapidità quale pannello/stringa sta degradando il proprio livello di isolamento, ponendo l'inverter in "allarme isolamento".
Due tensioni di prova 500/1000V con comparatore per esito immediato OK/NO. Utilizzabile alla luce del sole, anche in presenza di tensione. Idoneo anche per eseguire la verifica dell'isolamento su impianti elettrici AC "tradizionali".

- Misura di isolamento per fotovoltaico a 500V DC
- Misura di isolamento per fotovoltaico a 1000V DC
- Misura di Tensione Continua DC
- Misura di Tensione Alternata AC
- Misura di isolamento a 50V DC / 125V DC / 250V DC, 500V DC / 1000V DC
- Display retro-illuminato a 4000 conteggi
- Temperatura di utilizzo da 0°C a +40°C
- Categoria di misura CAT III 600 V



FT4310

TESTER PER LA PROVA DEI DIODI DI BYPASS

HIOKI



Bluetooth™

Tester per la prova dei diodi di bypass dei pannelli fotovoltaici che identifica istantaneamente i diodi di bypass danneggiati, alla luce del sole e senza oscurare i pannelli.
Per stringhe con tensione fino a 1000V DC e corrente massima 12A.

- Misura di tensione continua DC 1000 V
- Misura di corrente continua DC 12,0 A
- Misura di resistenza 12,0 Ω
- Display LCD retroilluminato a 4 settori contemporanei
- Temperatura di utilizzo da -10°C a +65°C
- Grado di protezione IP40
- Alimentazione 6 batterie LR6
- Dimensioni e peso 152x92x69 mm / 650 g





CM4371-50

ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA FINO A 600A AC/DC
E TENSIONE FINO A 2000V* DC E 1000V AC

HIOKI



Analizzatore amperometrico multifunzione compatto e robusto. La temperatura di lavoro estremamente ampia, spazia dai +65°C ai -25°C grazie all'altissima qualità dei componenti. Può misurare la corrente prodotta dalla stringa e contemporaneamente la tensione in uscita per visualizzarne il prodotto (VA) senza interrompere l'anello, utilizzando il kit di terminali opzionali modello PV/KIT/VA.

Tensione Alternata AC, Continua DC, AC+DC fino a 1000V*
Corrente di spunto
Corrente Alternata AC, Continua DC, AC+DC fino a 600 A
Potenza DC
Resistenza
Prova continuità
Frequenza
CAT IV 600 V
CAT III 1000 V
Rilevatore di tensione senza contatto elettrico
Comunicazione con dispositivo mobile dotato di APP gratuita GENNECT CROSS, tramite modulo Bluetooth opzionale Z3210

PA630W

WATTMETRO A PINZA MISURA LA POTENZA IN CORRENTE
ALTERNATA AC E CONTINUA DC FINO A 1000A E 1000V



DURA PA630W è un nuovo wattmetro a pinza per la misura della potenza in corrente alternata AC e in continua DC fino a 1000A e 1000V in Vero Valore Efficace TRMS. Misura la potenza di un circuito monofase e di un circuito trifase equilibrato calcolando anche la potenza di un circuito trifase non equilibrato.

Tensione AC/DC
Corrente AC/DC
Potenza AC/DC
Armoniche fi no al 25° ordine (1000V, 1000A)
Resistenza
Frequenza
Capacità
Prova continuità con indicatore acustico
Prova diodi

ACCESSORI OPZIONALI per il fotovoltaico



P2000 HIOKI
(Compatibile con: CM4371-50)

*con sonda opzionale per misure di alta tensione fino a 2000V DC CAT IV 1000V CAT III 2000V

HIOKI



PV/KIT/VA

Kit di connessione alla stringa fotovoltaica, per la misura della tensione senza interrompere il circuito

TERMOGRAFIA PER DIVERSE APPLICAZIONI



P120V

RISOLUZIONE IR 120x90 PIXEL



Messa a fuoco fissa
Display touch screen da 3.5"
Visualizzazione dell'immagine termica (IR), dell'immagine reale, la fusione delle due immagini (MIF) e la combinazione delle due (PIP)
Campo visivo IFOV: 7.6 mrad
Sensibilità termica: ≤ 60 mK
Portata di temperatura: da -20°C a 400°C
Interfaccia: USB, WiFi
Memoria: su SD 8 GB
Grado di protezione: IP 54
Software di analisi compreso



T120

RISOLUZIONE IR 160x120 PIXEL



Messa a fuoco fissa
Display a colori da 2.4"
Visualizzazione dell'immagine termica
Campo visivo IFOV: 7.6 mrad
Sensibilità termica: ≤ 50 mK
Portata di temperatura: da -20°C a 400°C
Interfaccia: USB
Memoria: su SD 16 GB
Grado di protezione: IP 54
Software di analisi compreso



T120



P120V



Risoluzione IR del sensore	120 x 90 pixel @ 17 µm (10.800 pixel)	120x90 @ 17 µm (10.800 pixel)
Tipo di rilevatore e intervallo spettrale	VOx/7.5 ~ 14 µm	VOx/7.5 ~ 14 µm
Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display	25 Hz	15 Hz
Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD	≤ 60mk	≤ 60mk
Lunghezza focale della lente	2.28 mm/F1.13	2.28mm/F1.13
Campo visivo FOV	50° x 38°	50° x 38°
Campo visivo istantaneo IFOV (risoluzione spaziale)	7.6 mrad	7.6 mrad
Messa a fuoco	Fuoco fisso	Fuoco fisso
Minima distanza di fuoco	0.3 metri	0.5 metri
Risoluzione (immagine nel campo visibile)	/	320 x 540 pixel
Illuminatore	Puntatore laser	a LED (on/off/flash)
Caratteristiche del display	2.4 pollici, display LCD a colori	3,5 pollici, display LED a colori touchscreen
Risoluzione display	320 X 240 pixel	320 x 240 pixel
Visualizzazione immagini	IR	IR, visibile, PIP (picture-in-picture), MIF (miscelata)
Tavolozze colori	6: White heat, Iron-red, North Pole, Rainbow 2, Hot-iron, Rainbow 1	6: White-heat, Black-heat, Iron red, Hot-iron, Medical, Arctic
Campo di temperatura	-20°C ...+150°C e +100°C ...+400°C (Cambio scala automatico)	+ 20°C ... + 150°C + 100°C... + 400°C (cambio scala automatico)
Precisione	Il maggiore tra ±2°C o ±2%rdg (in ambiente +15°C...+35°C e oggetto in test >0°C)	il maggiore tra ± 2°C o ± 2% rdg (in ambiente +15°C...+35°C e oggetto in test >0°C)
Puntatore	Centrato sul display	Centrato sul display, può essere aggiunto un marcatore rimovibile
Area di misura	Tre selezioni (Piccola, grande, media)	Può essere aggiunta un area di misura
Correzione di emissività	Configurabile da 0.01 a 1.00	Configurabile da 0.01 a 1.00
Identificazione automatica	Punto a Tmax e a Tmin all'interno dell'area di misura	Punto a Tmax e a Tmin all'interno dell'area di misura
Segnalazione di allarme	Punto a Tmax e a Tmin all'interno dell'area di misura	Punto a Tmax e a Tmin all'interno dell'area di misura
Memoria	SD card (32GB max)	Memoria interna 4GB, almeno 500 serie di immagini
Formato delle immagini	Formato JPG con dati di temperatura (120 x 90)	JPG visibile + JPG termica
Streaming video	NO	NO
Interfaccia USB	Tipo C per trasferimento immagini a PC	Tipo C per trasferimento immagini a PC
WI-FI	NO	SI, Wi-fi abilitato per la trasmissione dei dati
Alimentazione	Batteria ricaricabile Li-ion non rimovibile Autonomia > 8 ore Tempo di carica ≤ 2,5 ore	Batteria ricaricabile Li-ion non rimovibile Autonomia > 8 ore Tempo di carica ≤ 2,5 ore
Attacco per treppiede	SI	SI
Temperatura di utilizzo	Utilizzo: da -10°C a +50°C; stoccaggio da -40°C a +70°C	Utilizzo: Da -10°C a +50°C; conservazione Da -40°C a +70°C
Grado di Protezione	IP54, a prova di caduta da due metri d'altezza	IP54, a prova di caduta da due metri d'altezza
Dimensioni e Peso	194x61.5x76 mm / 350 g	133 x 87 x 24.1 mm / 240
Dotazione	Cinturino palmare, Alimentatore, Cavo USB, micro-SD card 16GB, manuale d'uso	Cinturino palmare, Alimentatore, Cavo USB, custodia con moschettone, manuale d'uso

VERIFICA DELLO STATO DELLE BATTERIE RICARICABILI

HIOKI

Asita con il supporto di Hiooki distribuisce tecnologie innovative da oltre 40 anni

BT3554-51 HIOKI

PER VERIFICHE IMMEDIATE IN CAMPO SU BATTERIE RICARICABILI



Ideale per UPS, centraline antifurto e antincendio, sistemi di sicurezza

Per rilevare lo stato delle batterie, ne misura la resistenza interna e la tensione a vuoto in maniera semplice e rapida

Registra fino a 6000 risultati di misura

Dotato di comparatore per indicare l'esito della prova PASS/WARNING/FAIL

Interfaccia USB per trasferire a PC i risultati ottenuti e stampare il report di prova

Comunicazione wireless Con modulo opzionale Z3210



BT3554-50



BT3554-51



BT3554-52

ACCESSORI OPZIONALI



Cavi di prova per prova batteria L2020

A: 70 mm (rosso)
150 mm (nero)
630 mm
B: 164 mm
L: 1941 mm (rosso)



Cavi di prova per prova batteria 9465-10

A: 45 mm (rosso)
400 mm (nero)
B: 177 mm
L: 1925 mm (rosso)



Cavi di prova per prova batteria 9772

A: 45 mm (rosso)
400 mm (nero)
B: 173 mm
L: 1921 mm (rosso)



Terminali di misura per prova batterie 9460

A: 300 mm
B: 131 mm
L: 2268 mm



Terminali di misura per prova batterie 9460

A: 300 mm
B: 131 mm
L: 2268 mm



Sonda comando remoto

Mantiene e salva i valori misurati premendo il pulsante.
Lunghezza del cavo circa 2 metri



Punta 9465-90
L2020/9465-10
punta di ricambio



Punta 9772-90
9772-90
punta di ricambio



Sonda di temperatura 9451S
L: 100 mm



Sonda di temperatura 9451
L: 150 mm

Set da 5



Set di fusibili Z5050
Per BT3554, BT3554-50



Pannello regolabile
Per L2020, 9465-10, 9772



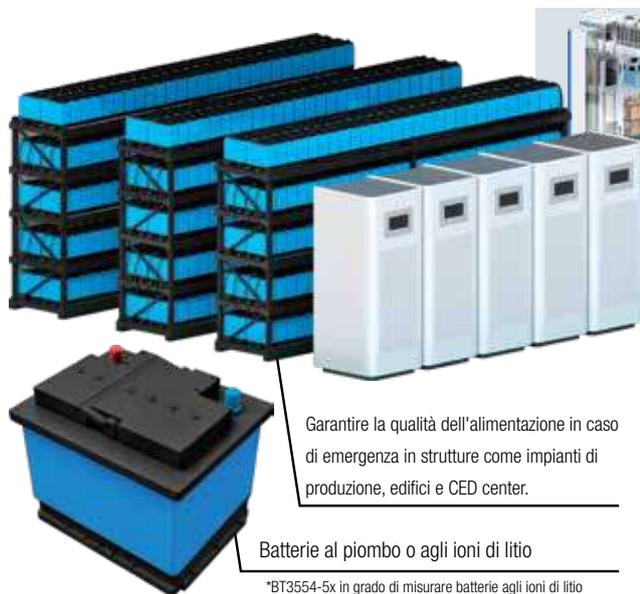
Custodia Protettiva Z5041
Per BT3554, BT3554-50



Custodia per il trasporto
Custodia rigida

BT3554-50 BT3554-51 BT3554-52

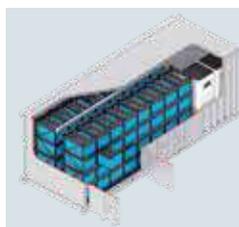
HIOKI



Garantire la qualità dell'alimentazione in caso di emergenza in strutture come impianti di produzione, edifici e CED center.

Batterie al piombo o agli ioni di litio

*BT3554-5x in grado di misurare batterie agli ioni di litio



Diagnosi accurata del degrado della batteria in un UPS in funzione

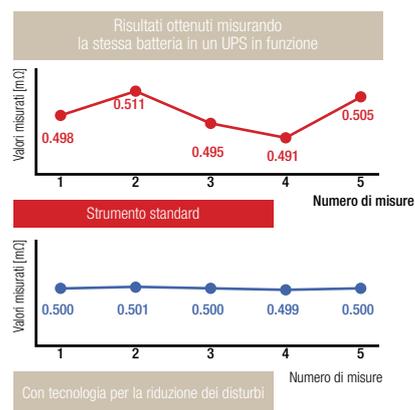
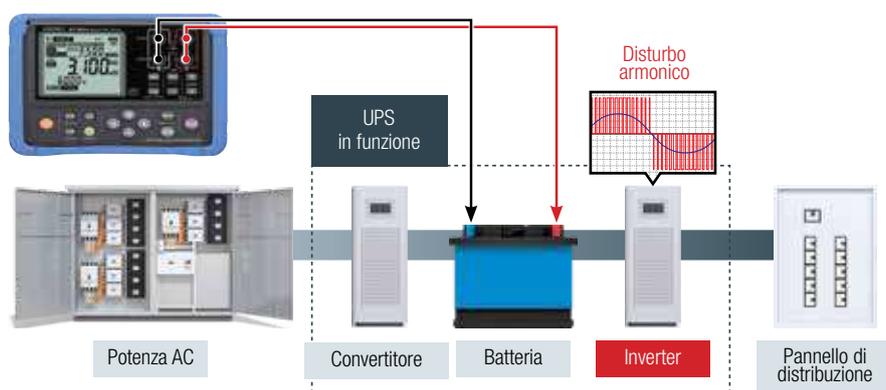
Misurare la resistenza interna della batteria e tensione per determinare se è degradata

I prova batterie Hioki soddisfano queste esigenze...

"Vorremmo rilevare il degrado della batteria in un UPS funzionante."

"Vorremmo completare in modo efficiente un intenso carico di lavoro di ispezione".

Gli inverter nei sistemi UPS in funzione generano rumore armonico e gli strumenti di solito hanno difficoltà ad effettuare misure accurate quando sono interessati da tale disturbo. Il BT3554-5x è in grado di misurare con precisione anche se esposto al disturbo dell'inverter grazie alla sua tecnologia di riduzione del rumore.



GENNECT Cross

Trasferimento delle misure al dispositivo mobile

GENNECT Cross

Trasferimento delle misure al computer

FUNZIONALITÀ OPZIONALE CON Z3210

Compilazione diretta del foglio Excel

FUNZIONALITÀ DELLA APP E DEL SOFTWARE

Creazione del report

Visualizzazione del trend utilizzando le precedenti misure archiviate



Assistere il cliente ascoltando i suoi bisogni è un punto di forza di Asita. Contattando l'azienda, il cliente viene seguito da tecnici specializzati che, approfondendo le necessità di misura, sanno proporre lo strumento più adatto. Altrettanto importante è l'attività di configurazione degli accessori: spesso infatti un accessorio propriamente abbinato consente di sfruttare al meglio le capacità di misura degli strumenti.



Asita ha fatto della cultura della misura un vero e proprio vanto aziendale. Per questo, al fine di consentire ai clienti di comprendere sin nel minimo dettaglio le prestazioni degli strumenti, è possibile organizzare dei corsi di formazione specifici, per singoli o per gruppi, nella sede dell'azienda, presso la sede del cliente, oppure utilizzando gli strumenti on line di ultima generazione. Asita organizza inoltre webinar specifici su argomenti di interesse generale, per condividere la lunga esperienza maturata nel settore strumenti di misura.



Non tutti gli strumenti sono uguali; alcuni hanno un grado di complessità più elevato che richiede una consulenza tecnica specialistica per avviare l'utente alla conoscenza dello strumento. Per questo Asita mette a disposizione, per alcune categorie di strumenti, l'assistenza di personale adeguatamente formato per assistere il cliente durante la messa in servizio dei propri acquisti.



Gli strumenti Asita hanno una vita media estremamente prolungata. Gli imprevisti tuttavia, visto l'utilizzo intenso, possono capitare! Oltre al centro di taratura LAT 109, ASITA dispone del servizio di riparazione interno per i propri strumenti con un'ampia disponibilità di ricambi originali; questo consente di rispondere tempestivamente alle esigenze del cliente. Conoscere sempre a che punto è la riparazione del proprio strumento è un vantaggio molto apprezzato dai clienti Asita.

asita

TECNOLOGIE DI MISURA



ASSOCIATO



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTEC-
NICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA



Dal 1992
AZIENDA
CERTIFICATA
ISO9001

Asita è anche **Centro di Taratura LAT n°109**



LAT N°109

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Asita srl

Via Marcello Malpighi, 170 - 48018 Faenza (RA)

Tel. +39 0546 620559

asita@asita.com - www.asita.com