

STRUMENTI E SOLUZIONI

asita

TECNOLOGIE DI MISURA





ASITA è anche
Centro di Taratura LAT N°109



LAT N°109

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

ASITA è il Centro di Taratura ACCREDIA LAT N°109, accreditato come Laboratorio di Taratura dall'Ente Italiano di Accreditamento ACCREDIA, in conformità alla normativa UNI/CEI EN ISO/IEC 17025:2018 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura".

Cosciente del proprio ruolo e per offrire un servizio sempre più completo ai propri utenti, il laboratorio metrologico di ASITA è ufficialmente riconosciuto quale **Centro di Taratura LAT N°109**, accreditato come laboratorio di Taratura dall'Ente Italiano di Accreditamento ACCREDIA, in conformità alla normativa UNI/CEI EN ISO/IEC 17025:2018 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura".

Con questa veste, il Centro di Taratura di ASITA può quindi **emettere certificati di taratura per tutte le grandezze per le quali è accreditata.**

Il Laboratorio di Taratura ASITA si contraddistingue oggi come il centro in Italia che dispone delle migliori incertezze e range di frequenza per la taratura dei misuratori della resistenza in corrente alternata nonché uno dei pochi centri italiani abilitati ad emettere tarature accreditate nell'ambito della sicurezza elettrica.

QUALI GRANDEZZE PUO' TARARE IL CENTRO LAT N°109 DI ASITA

Il Centro di taratura Asita può emettere certificati di taratura per tutte le grandezze accreditate*

TENSIONE CONTINUA: Misuratori e generatori.

TENSIONE ALTERNATA: Misuratori e generatori.

CORRENTE CONTINUA: Misuratori e trasduttori a pinza, generatori.

CORRENTE ALTERNATA: Misuratori e trasduttori a pinza, generatori.

RESISTENZA IN DC: Misuratori, misuratori della resistenza di isolamento, resistori e generatori di resistenza attiva, misure elettriche in continua e bassa frequenza.

RESISTENZA IN AC: Misuratori, misure elettriche in continua e bassa frequenza.

SICUREZZA ELETTRICA: Strumenti a funzione singola o multifunzione per Verifiche Sicurezza Elettrica Loop, RCD, Resistenza di Terra, Continuità 200mA, Resistenza di Isolamento.

* Come da tabella di accreditamento consultabile sul sito Asita

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.

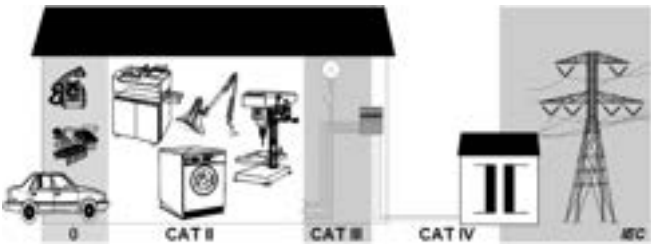


MISURE IN VERO VALORE EFFICACE (TRMS) E RELATIVA BANDA PASSANTE

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.



LA GAMMA COMPLETA DELLA SERIE DT4200



L'APPLICAZIONE CHE ELEVA LE PRESTAZIONI DELLO STRUMENTO

HIOKI
Asita da oltre 40 anni
distributore della
strumentazione Hioki

GLI STRUMENTI COMPATIBILI CON Z3210

HIOKI
Asita da oltre 40 anni
distributore della
strumentazione Hioki

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

Bluetooth™

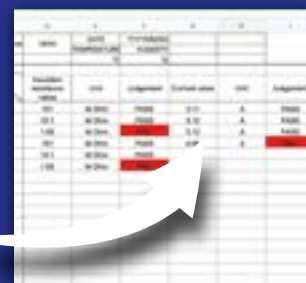
GENNECT Cross

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



	Z3210 (opzionale)	DT4261	CM4371-50	CM4373-50	CM4375-50	CM4141-50	BT3554-50	CM4001	CM4002	CM4003	CM3286-50	IR4057-50	FT6031-50	FT6380-50
 + Gennect Cross														
 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

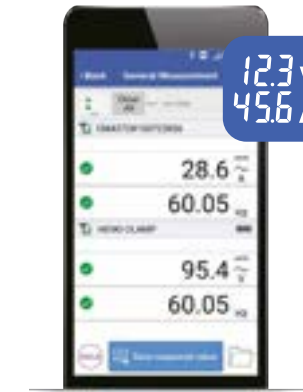
Salva foto e immagini da
inserire nel report

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



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.



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.

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

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

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



CM4141-50

2000 A AC

HIOKI



INVIO A FILE EXCEL

INVIO ALLA APP
GENNECT CROSS

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

Gennect Cross permette le diverse modalità di funzionamento qui rappresentate.



PDF REPORTS

CSV
MEASUREMENT DATA

JPG IMAGE DATA



Bluetooth™

GENNECT Cross



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

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 da oltre 40 anni
distributore della
strumentazione Hioki

IL MONDO DIGITALE A MISURA DI
ANALIZZATORE AMPEROMETRICO A PINZA

HIOKI
Asita da oltre 40 anni
distributore della
strumentazione Hioki

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

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

3280-10F
1000 A AC
HIOKI



CM3289
1000 A AC
HIOKI



CM3291
2000 A AC
HIOKI



3287
100 A AC/DC
HIOKI



3288-20
1000 A AC/DC
HIOKI



SPESSORE
16 mm



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

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

* Resiste alle cadute da un metro di altezza su asfalto





La potenza in pugno, wattmetro a pinza ad elevate prestazioni

CM3286-50

600 A AC

HIOKI

Ø46 mm

TRMS



GENNECT Cross

Funzioni di misura	CAT IV 600 V; CAT III 1000 V
	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:

12.3 V
45.6 A

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

PA610

1000 A AC/DC



PA600

1000 A AC

NEW



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		



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

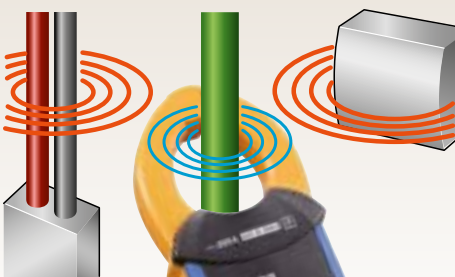
Sensibilità di rilievo uniforme, indipendentemente dalla posizione del cavo all'interno del toroide.



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

2. Resistenza agli effetti del campo magnetico esterno

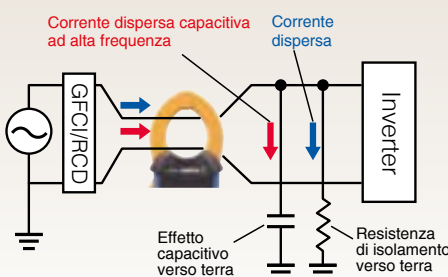
Schermatura del toroide in materiale magnetico ad alta permeabilità per bloccare i campi magnetici dell'ambiente circostante.



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)



GENNECT Cross

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.

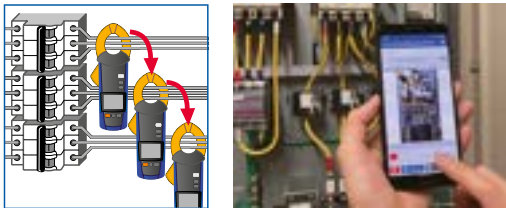
Fotografa il punto/circuito in prova.



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

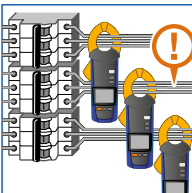
CM4002 registra nella memoria interna le informazioni relative agli eventi (data e ora, corrente dispersa massima) e li trasferisce al dispositivo mobile per le opportune valutazioni.

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.

²2 livello di dispersione da catturare



STEP 2

Controlla e registra.

Registra³

- Inizio evento
- Fine evento
- Massima corrente rilevata



³3: 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



GUIDA RAPIDA ALLA SCELTA DELLA PINZA AMPEROMETRICA ADATTA AL TUO LAVORO



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)	1.000V (2.000V con sonda opzionale P2000)	1.000V (2.000V con sonda opzionale P2000)	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

	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

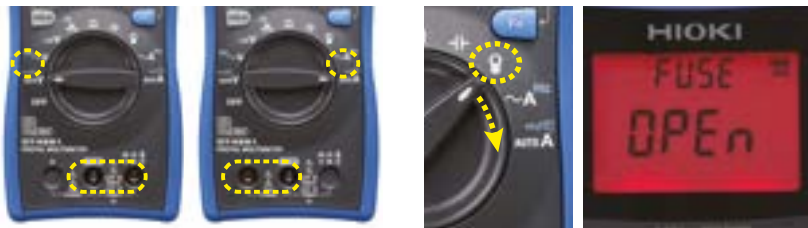


DT4261
HIOKI

MULTIMETRO AD ELEVATE PRESTAZIONI CHE CHIUDE GLI INGRESSI ALLE ERRATE INSERZIONI



TRMS



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



Bluetooth
GENNECT Cross

Salva foto e immagini da inserire nel report

OSCILLOSCOPIO

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

Mail Cloud

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

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

Visualizza la forma d'onda come un oscilloscopio

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

MI720

MISURATORE DI ISOLAMENTO CON FUNZIONI DI MULTIMETRO



TRMS

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	
Funzioni di misura	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 MΩ
	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	

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





DT4281
HIOKI

PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE E NON SOLO
BANDA PASSANTE 100 kHz



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

* Chiude la porta ad errori

DT4252C
HIOKI

CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA
Certificata dall'Istituto Italiano del Marchio di Qualità
MULTIMETRO A MARCHIO IMQ



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

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

DT4223
HIOKI

PROTEGGE L'OPERATORE E L'IMPIANTO
TASCABILE E DISCRETO



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

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

MD710

SICUREZZA AI MASSIMI LIVELLI



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

DOTAZIONE



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

MD612

COMPLETO PER TANTE APPLICAZIONI



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

DOTAZIONE



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

MD219

TASCABILE CON SENSORE A PINZA INCORPORATO



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



Custodia protettiva

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)



	DT4281	DT4282	DT4261	DT4252	DT4253	DT4255	DT4256	DT4221	DT4222	DT4223	DT4224
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	1.000V	1.000V	1.000V	1.000V	1.000V	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	opzionale DT4900-01	opzionale DT4900-01	opzionale DT4900-01	opzionale DT4900-01	opzionale DT4900-01	opzionale DT4900-01				
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	CAT IV - 600V CAT III - 1000V	CAT IV - 300V CAT III - 600V	CAT IV - 300V CAT III - 600V	CAT IV - 300V CAT III - 600V	CAT IV - 300V CAT III - 600V

*1 max 30 secondi
*2 2.000V max con sonda opzionale P2000
*3 con adattatore wireless Z3210 opzionale

	MD710	MD612	MD591	MD321	MD219	MD214	MA38	MA31
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	250V
Tensione Alternata AC	1.000V	1.000V	600V	600V	600V	600V	500V	250V
Tensione AC+DC								
Corrente Continua DC	20A*1	10A	10A	10A	120A		10A	250mA
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 II - 300V	CAT III - 500V	CAT II - 300V

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 (Re)
 - 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



Funzioni di misura	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
	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)

* nuova versione Firmware >= 3.2.25

AS50EV

UNITÀ SIMULATRICE DEL VEICOLO ELETTRICO IN CARICA



Simula la 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



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

Strumenti specifici per le singole funzioni

HIOKI
Asita da oltre 40 anni
distributore della
strumentazione Hioki

AS5025

PROVA DIFFERENZIALI E LOOP



AS5020

MISURATORE DELLA RESISTENZA E RESISTIVITÀ DEL TERRENO



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.



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



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	



Z3210
OPZIONALE

FT6031-50

Adattatore wireless
Z3210

Trasferisce le misure sullo smartphone o tablet generando il report di prova con foto/immagini GENNECT Cross

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.





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

3490

HIOKI

ANALOGICO



IR4056-20

HIOKI

DIGITALE



IR4057-50

HIOKI

DIGITALE + BARRA GRAFICA



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

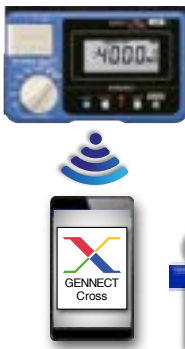
IR4057-50

Invio a file Excel



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

Invio alla APP GENNECT Cross



Utilizzando la APP GENNECT Cross,   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   dotata di funzioni per aiutare l'operatore nella gestione della misura in campo inclusa la fotocamera, la possibilit  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



	IR4016-20	IR4017-20	IR4018-20	3490	IR4056-20	IR4057-50	IR4053-10	IR3455	MI720
Display	Analogico	Analogico	Analogico	Analogico	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 IV 600V	CAT IV 600V CAT III - 1000V
Precisione (base)	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 M� (500 Vc.c.)	1000 M� (500 Vc.c.)	2000 M� (1000 Vc.c.)	100 M� (250, 500 VDC) 4000 M� (1000 Vc.c.)	100 M� (50 V) 250 M� (125 V) 500 M� (250 V) 2000 M� (500 V) 4000 M� (1000 V)	100 M� (50 V) 250 M� (125 V) 500 M� (250 V) 2000 M� (500 V) 4000 M� (1000 V)	100 M� (50 V) 250 M� (125 V) 500 M� (250 V) 2000 M� (500 V) 4000 M� (1000 V)	500 G� (250 V) 1.00 T� (500 V) 2.00 T� (1 kV) 5.00 T� (2.50 kV) 10.0 T� (5.00 kV)	55 M� (50 V) 110 M� (100 V) 275 M� (250 V) 550 M� (500 V) 25 G� (1000 V)
Continuit� (200mA)				•	•	•			•
V c.a.	•	•	•	•	•	•	•	•	•
V c.c.					•	•	•	•	•
Funzione dedicata PV							•		
Tecnologia Bluetooth� wireless						Con Z3210 opzionale			
Comparatore					•	•	•		•
Memoria								•	
Drop proof	•	•	•	•	•	•	•		
Alimentazione	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 4	LR6 x 6 o BATTERIA 9459 +ADATTATORE AC 9753	LR6 x 4
Dimensioni	159x177x53 mm	159x177x53 mm	159x177x53 mm	159x177x53 mm	159x177x53 mm	159x177x53 mm	159x177x53 mm	260 x 251 x 120 mm	208X103X65 mm
Peso	610g	610g	610g	610g	600g	640g	600g	2.8 kg	635g
Terminali di misura in dotazione	L9787	L9787	L9787	L9787	L9787	L9787	L9787	L9750-01 (Rss) L9750-02 (Nr) L9750-03 (Blu)	PUM/MI720 MI720/TCR MI720/SMC



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
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
Sicurezza del macchinario
CEI EN 61439
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"	
Funzioni di misura	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)
	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
	Dotato 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

AS5210

CASSETTA PROVA RELÈ PER VERIFICHE IN CAMPO SPI E SPG



Per verificare l'efficienza dei relé 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-coogenerazione) 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	



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, 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



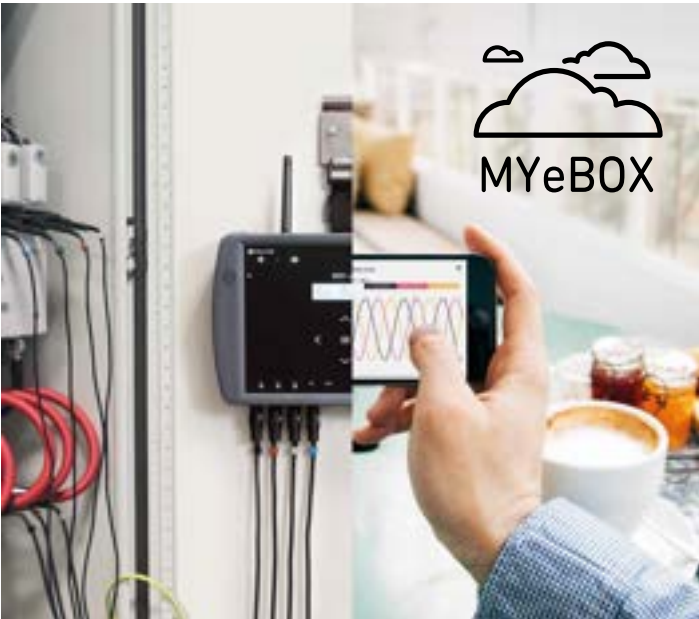
Analizzatore dei parametri e della qualità di rete in classe A



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 3G (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
MYEBOX15003C500	Analizzatore MyeBOX1500 con 3 CPRG-500
MYEBOX1503C500	Analizzatore MyeBOX150 con 3 CPRG-500
MYEBOX15003C100	Analizzatore MyeBOX1500 con 3 CPG-100
MYEBOX1503C100	Analizzatore MyeBOX150 con 3 CPG-100
CLASSE A CON CERTIFICATO IN DOTAZIONE	
Le 4 versioni elencate qui sotto sono corredate di Certificato di Taratura emesso dall'Ente Circutor S.A.n°229/LC10.187 accreditato dall'organismo di accreditamento ENAC (Spagna) firmatario degli accordi di mutuo riconoscimento (MLA) per lo schema CEI EN ISO 17025. Il Certificato è valido a livello internazionale.	
MYEBOXA15004FL45	Analizzatore MyeBOX1500 con 4 sensori FLEX-R45
MYEBOXA15003C100	Analizzatore MyeBOX1500 con 3 pinze CPG100
MYEBOXA15003C500	Analizzatore MyeBOX1500 con 3 pinze CPRG500
MYEBOXA15003FL45	Analizzatore MyeBOX1500 con 3 sensori FLEX-R45





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)
PROPRIETÀ	
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	

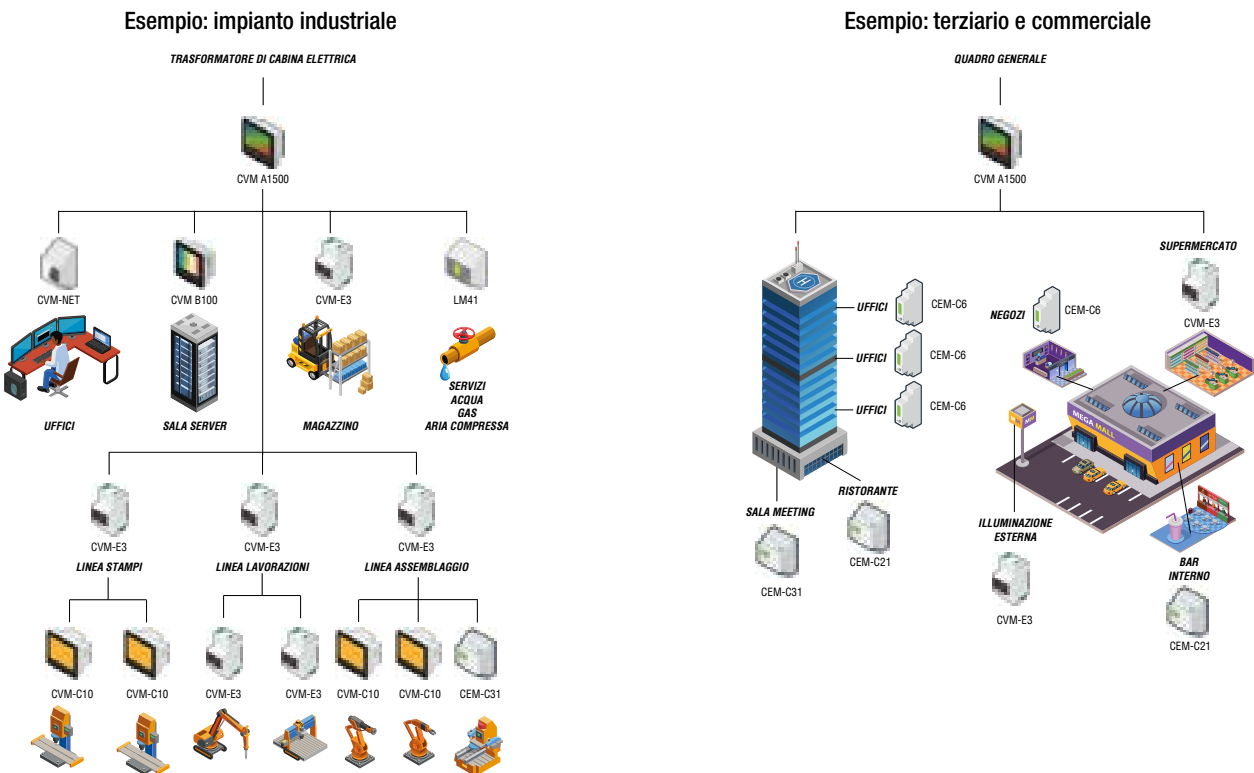
Analizzatore dei parametri e della qualità di rete in classe A da quadro

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.



CVM/B150

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE A PANNELLO



CVM/E3/MINI

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE SU BARRA DIN



CVM/C10

ANALIZZATORE PER INSTALLAZIONE A PANNELLO



Montaggio a pannello 144x144 mm	Montaggio barra DIN 3 Moduli	Montaggio a pannello 96x96
V, A, W, Wh, var, PF, cos Ø , Fq	V, A, W, Wh, var, PF, cos Ø , Fq	V, A, W, Wh, var, PF, cos Ø , Fq
Armoniche fino al 50° ordine	Armoniche fino al 31° ordine	Armoniche fino al 31° ordine
Corrente di neutro Misurata	Corrente di neutro Calcolata	Corrente di neutro Calcolata
Memoria valori Max/Min	Memoria valori Max/Min	Memoria valori Max/Min
Misure su sistemi monofase e trifase	Misure su sistemi monofase e trifase	Misure su sistemi monofase e trifase
Display grafico a colori	Display LCD blu	Display LCD arancione

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 desideri 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.

SCEGLI IL TA DI MISURA DA ABBINARE:

SERIE TP, TQ, TR

SERIE TC, TD, TA



Line-EDS - Datalogger con Webserver integrato		Line-CVM - Analizzatore di rete trifase	
Line-EDS-PS	Centralina datalogger di monitoraggio con Power -Studio embedded, abbinabile a 5 dispositivi	Line CVM-D32	Analizzatore dei parametri di rete trifase con analisi armonica 40° + 2 segnali digitali
Line-EDS-PSS	Centralina datalogger di monitoraggio con Power Studio Scada embedded, abbinabile a 10 dispositivi	Line-M-20I - Modulo con 20 ingressi digitali	
Line-EDS-PRO	Centralina datalogger di monitoraggio con Power Studio Scada embedded, abbinabile a 20 dispositivi	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-3G - Modulo con connessione 3G	
Line-M-4IOT	Modulo di acquisizione 4 OUT transistor e 4 IN digitali	Line-M-3G	Modulo opzionale che consente di estendere le modalità di trasmissione dati di un sistema Line-EDS tramite comunicazione 3G
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-TCP1RS1	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

RGU10C

RELÈ DIFFERENZIALE DI TIPO A CON MISURA



Montaggio barra DIN 3 Moduli
Misure in TRMS
Sensibilità 30mA...30A programmabile

RGU10B

RELÈ DIFFERENZIALE DI TIPO B CON MISURA



Montaggio barra DIN 3 Moduli
Misure in TRMS
Sensibilità 100mA...3A programmabile

SCEGLI IL TOROIDE DIFFERENZIALE DA ABBINARE
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

SCEGLI IL TOROIDE DIFFERENZIALE DA ABBINARE
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



TRMS



Bluetooth™
GENNECT Cross

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.

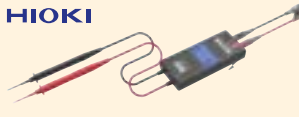
Tensione Alternata AC, Continua DC, AC+DC fino a 1000V*
Corrente di spunto
Corrente Alternata AC, Continua DC, AC+DC fino a 600 A
Potenza DC
Resistenza
Prova continuità
Frequenza
CAT IV 600 V CAT III 1000 V
Rilevatore di tensione senza contatto elettrico
Comunicazione con dispositivo mobile dotato di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

ACCESSORI OPZIONALI PER IL FOTOVOLTAICO

P2000 HIOKI

*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



D192M

TERMOCAMERA CON DISPLAY TOUCH SCREEN



Le potenzialità di questi strumenti si esprimono attraverso un display a colori 4" ad alta risoluzione TOUCH SCREEN dove può essere visualizzata l'immagine radiometrica, l'immagine reale, la fusione delle due immagini e la combinazione delle due (PIP). Sul display è possibile anche inserire strumenti di analisi quali forme geometriche, linee, ecc.
Risoluzione IR: 192x144 Pixel.
Oltre alle immagini è possibile registrare anche video.





D192M

RISOLUZIONE IR 192x144 PIXEL



Messa a fuoco manuale
Display touch screen da 4" ad alta risoluzione
Visualizzazione dell'immagine termica (IR), dell'immagine reale, la fusione delle due immagini (MIF) e la combinazione delle due (PIP)
Campo visivo IFOV: 3.45 mrad
Sensibilità termica: ≤ 50 mK
Portata di temperatura: da -20°C a 650°C o 1500°C con filtro opzionale
Interfaccia: USB, WiFi, HDM
Memoria: su SD 16 GB
Grado di protezione: IP 54
Software di analisi compreso



B160V

RISOLUZIONE IR 160x120 PIXEL



Messa a fuoco fissa
Display a colori 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: 2.36 mrad
Sensibilità termica: ≤ 50 mK
Portata di temperatura: da -20°C a 350°C
Interfaccia: USB, WiFi
Memoria: su SD 12 GB
Grado di protezione: IP 43
Software di analisi compreso



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	T120H	P120V	B160V
Risoluzione IR del sensore	120 x 90 pixel @ 17 µm (10.800 pixel)	20x90@17µm	120 x 90 pixel @ 17 µm (10.800 pixel)	160 x 120
Tipo di rilevatore e intervallo spettrale	VOx/7.5 ~ 14 µm	VOx/7.5 ~ 14 µm	VOx/7.5 ~ 14 µm	Vox / ~ 17 µm
Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display	25 Hz	25 Hz	15 Hz	25 Hz
Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD	≤ 60mk	≤ 60mk	≤ 60mk	≤ 50 mk
Lunghezza focale della lente	2.28 mm/F1.13	2.28mm/F1.13	2.28 mm/F1.13	5 mm/F1.2
Campo visivo FOV	50° x 38°	50° x 38°	50° x 38°	30° x 23°
Campo visivo istantaneo IFOV (risoluzione spaziale)	7.6 mrad	7.6mrad	7.6 mrad	3.30 mrad
Messa a fuoco	Fuoco fisso	Fuoco fisso	Fuoco fisso	Fuoco Fisso
Minima distanza di fuoco	0.3 metri	0.6 metri	0.5 metri	1 metro
Risoluzione (immagine nel campo visibile)	/	/	320 x 240 pixel	640 x 480 pixel
Illuminatore	Puntatore laser	/	a LED: (on/off/flash)	
Caratteristiche del display	2.4 pollici, display LCD a colori	Display LCD a colori, 2.4 pollici	3.5 pollici, display LED a colori touchscreen	LCD a colori, 3.5 pollici
Risoluzione display	320 X 240 pixel	320x240 pixel	320 x 240 pixel	320x240 pixel
Visualizzazione immagini	IR	IR	IR, visibile, PIP (picture-in-picture), MIF (miscelata)	IR, visibile, MIF (miscelata), PIP (picture-in-picture)
Tavolozze colori	6: White heat, Iron-red, North Pole, Rainbow 2, Hot-iron, Rainbow 1	Modalità di misura singola e Fast Mode	6: White-heat, Black heat, Iron-red, Hot-iron, Medical, Arctic	6: White-hot, Iron-red, Hot-iron, Arctic, Rainbow1, Rainbow2
Campo di temperatura	-20°C ...+150°C e +100°C ...+400°C (Cambio scala automatico)	+ 20°C ... + 50°C	-20°C ...+150°C e +100°C ...+400°C (Cambio scala automatico)	Da -20°C a +350°C
Precisione	Il maggiore tra ±2°C o ±2%rdg (in ambiente +15°C...+35°C e oggetto in test >0°C)	±0.5°C (in ambiente a +25°C, distanza di rilevazione 1 metro, corpo in esame +32°C...+42°C)	Il maggiore tra ±2°C o ±2%rdg (in ambiente +15°C...+35°C e oggetto in test >0°C)	±2°C oppure ±2%rdg (in ambiente tra +15°C e +35°C e oggetto in prova superiore a 0°C)
Puntatore	Centrato sul display	Al centro del display (sul marcatore centrale)	Centrato sul display, può essere aggiunto un marcatore rimovibile	Centrato sul display
Area di misura	Tre selezioni (Piccola, grande, media)	Sagoma del viso	Può essere aggiunta un'area di misura	Può essere aggiunta un'area di misura
Correzione di emissività	Configurabile da 0.01 a 1.00	/	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 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	Allarme visivo di sovra-temperatura	Punto a Tmax e Tmin all'interno dell'area di misura	Sui punti Tmax e Tmin all'interno dell'area di misura
Memoria	SD card (32GB max)	Micro-SD card (capacità massima: 32GB)	Memoria interna 4GB, almeno 500 serie di immagini	Memoria interna 12GB + SD card estraibile 16GB
Formato delle immagini	Formato JPG con dati di temperatura (120 x 90)	Radiometria completa (JPG) (120x90)	JPG visibile + JPG termica	JPG visibile + JPG termica
Streaming video	NO		NO	Tramite connessione USB
Interfaccia USB	Tipo C per trasferimento immagini a PC	Tipo C per trasferimento immagini a PC	Tipo C per trasferimento immagini a PC	Micro USB Per streaming video
WI-FI	NO	NO	SI, WI-FI abilitato per la trasmissione dei dati	Per streaming video e trasferimento immagini a PC
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	Batteria ricaricabile Li-ion, non rimovibile Autonomia ≥ 2 ore (quando il WI-FI è spento) Tempo di carica ≤ 1,5 ore	Batteria ricaricabile Li-ion, durata ≥ 4 ore, auto-power-off, funzione sleep per risparmio carica
Attacco per treppiede	SI	SI	SI	NO
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	Utilizzo: da -10°C a +50°C; stoccaggio da -40°C a +70°C	Utilizxo: da -10°C a +50°C
Grado di Protezione	IP54, a prova di caduta da due metri d'altezza	IP54, a prova di caduta da due metri d'altezza	IP54, a prova di caduta da un metro d'altezza	IP43
Dimensioni e Peso	194x61.5x76 mm / 350 g	194x61.5x76 mm / 350 g	133 x 87 x24.1mm / 240 g	258x98x90 mm / 740 g
Dotazione	Cinturino palmare, Alimentatore, Cavo USB, micro-SD card 16GB, manuale d'uso	Cinturino palmare, Alimentatore, Cavo USB, micro-SD card 16GB, manuale d'uso	Cinturino palmare, Alimentatore, Cavo USB, custodia con moschettone, manuale d'uso	Batteria al litio, caricabatterie, Cavo USB, cinturino palmare, Micro-SD card 8GB, manuale d'uso



Termocamere professionali adatte per ogni impiego nel settore elettrico, idraulico ed edile.

	D192F	D384F	D192M	D384M	D384A
Risoluzione IR del sensore pixel	192x144	384x288	192x144	384x288	384x288
Tipo di rilevatore	Microbolometro Vox (ossido di Vanadio)				
Dimensione del pixel	25 µm				
Intervallo spettrale della radiazione termica	Tra 7.5 e 14 µm				
Frequenza di aggiornamento dell'immagine a display	25 Hz				
Differenza di temperatura equivalente di rumore NETD	≤ 50 mk	≤ 45 mk	≤ 50 mk	≤ 45 mk	≤ 40 mk
Lunghezza focale della lente	7 mm/F1.1	19 mm/F1.0	7 mm/F1.1	19 mm/F1.0	15 mm/F1.1
Campo visivo FOV	37.8°x28.8°	28.4°x21.5°	37.8°x28.8°	28.4°x21.5°	35°x27°
Campo visivo IFOV (risoluzione spaziale)	3.45 mrad	1.29 mrad	3.45 mrad	1.29 mrad	1.60 mrad
Minima distanza di fuoco	1 m	1 m	0.5 m	0.5 m	0.4 m
Messa a fuoco	Fisso		Manuale		Elettrico / Manuale
Riconoscimento dell'obiettivo	N/A		Automatico / Manuale		N/A
Grandangolo (opzionale)	N/A	N/A	N/A	57°x45°/8.8 mm/ F1.0/0.3m/2.65 mrad	N/A
Teleobiettivo (opzionale)	N/A	N/A	14.4°x10.8°/19 mm/ F1.0/1m/0.65 mrad	13.7°x10.3°/40 mm/ F1.2/1m/0.62 mrad	N/A
Filtro per temperature elevate (opzionale)	N/A	N/A	Da 650°C a 1500°C		N/A
Fotocamera, immagine nel campo visivo	Risoluzione 5MP (640×480 oppure 1592x1944), fuoco fisso, FOV 25°×19°				
Caratteristiche del display	LCD touch screen a colori, 4 pollici, risoluzione 480x800, 24 bits				
Visualizzazione immagini	IR, visibile, MIF (miscelata), PIP (picture-in-picture)				
Zoom digitale	1.1x ... 4x				
Tavolozze colori	8: White-hot, Fulgurite, Iron-red, Hot-iron, Medical, Arctic, Rainbow 1 & 2				
Campo di temperatura	-20°C ... +350°C		-20°C ... +150°C; +100°C ... +650°C; +650°C ... +1500°C		-20°C ... +150°C +100°C...+650°C
Precisione	±2°C o ±2%rdg (in ambiente +15°C...+30°C, oggetto in test >0°C)				
Misurazioni	Fino a 5 puntatori, 2 linee e 5 aree				
Identificazione automatica	Punti Tmax-Tmin all'interno dell'area di visualizzazione e di un'area selezionata				
Segnalazione di allarme	Punti Tmax-Tmin all'interno dell'area di visualizzazione e di un'area selezionata				
Memorizzazione immagini	JPG con temp info, su memoria interna 12GB + microSD card estraibile 16GB				
Formato video senza temp info	Formato compresso H.264 con fotogrammi a 25Hz (incluso audio)				
Formato video con temp info	Formato slow-motion .IRGD con fotogrammi a 25Hz (audio escluso)				
Streaming video	Tramite connessione USB o Wi-Fi				
Visual camera	Risoluzione: 5MP/640x480, alternative; fixed; FOV 25°x19°				
Interfacce	microUSB, micro HDMI, microSD card, Wi-Fi				
Bluetooth	N/A				Per auricolare
Alimentazione	Batteria ricaricabile Li-ion (7.2V), durata ≥ 4 ore, auto-power-off, funzione sleep per risparmio carica (ricarica: 4h con lo strumento, 5 ore con la base di ricarica)				
Temperatura di utilizzo	Da -10°C a +50°C				
Grado di Protezione	IP54				
Dimensioni (mm)	274x97x78	274x97x78	274x106x78	274x110x78	274x91x78
Peso	735 g	735 g	840 g	840 g	735 g

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



Bluetooth

Trasferimento delle misure al dispositivo mobile

USB

Trasferimento delle misure al computer

FUNZIONALITÀ OPZIONALE CON Z3210

Compilazione diretta del foglio Excel

Bluetooth

FUNZIONALITÀ DELLA APP E DEL SOFTWARE

Creazione del report

Visualizzazione del trend utilizzando le precedenti misure archiviate



SERVIZI PER IL CLIENTE **SERVIZI PRE- VENDITA**

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. Per alcune categorie di strumenti è possibile richiedere anche una consulenza specialistica on-site: i nostri tecnici si recano direttamente a mostrare e provare gli strumenti presso l'attività del cliente.

SERVIZI PER IL CLIENTE **FORMAZIONE**

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.



SERVIZI PER IL CLIENTE **MESSA IN FUNZIONE**

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.

SERVIZI PER IL CLIENTE **SERVIZI POST-VENDITA**

L'assistenza è un punto di forza fra i servizi che Asita fornisce ai propri clienti. Una squadra di tecnici specializzati è dedicata ad ascoltare le esigenze del cliente al fine di consigliare e proporre l'apparecchiatura più idonea alle esigenze espresse, questo anche con dimostrazioni pratiche in loco o via web. La stessa squadra tecnica è a disposizione per risolvere, insieme al cliente, tutte le problematiche che possono presentarsi durante l'applicazione e/o la normale vita dello strumento, anche in remoto tramite TeamViewer o webcam quando possibile. L'Ufficio Tecnico di ASITA tiene anche corsi di formazione all'uso delle apparecchiature in maniera specifica per aziende e/o gruppi di lavoro.



SERVIZI PER IL CLIENTE **RIPARAZIONE**

Gli strumenti Asita hanno una vita media estremamente prolungata. Gli imprevisti tuttavia, visto l'utilizzo intenso, possono capitare! Asita è dotata di un laboratorio di riparazione interno, con un'ampia disponibilità di pezzi di ricambio originali: questo consente di rispondere sempre in tempo alle esigenze del cliente, evitando viaggi degli strumenti verso altre destinazioni. Conoscere sempre a che punto è la riparazione del proprio strumento è un vantaggio molto apprezzato dai clienti Asita.



LA MISURA È IL NOSTRO MONDO DA OLTRE 45 ANNI

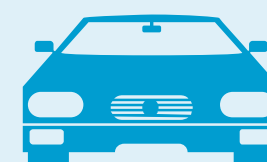
LA NOSTRA PROPOSTA DI QUALITÀ:



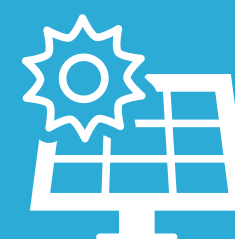
PROVE DI SICUREZZA ELETTRICA



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



NUOVE TECNOLOGIE AUTOMOTIVE con **HIOKI**



ENERGIE ALTERNATIVE



STUDIO DELLE NUOVE BATTERIE con **HIOKI**



I NOSTRI CONTATTI

www.asita.com - asita@asita.com - 0546 620559

PER INFORMAZIONI
+39 0546 620559
asita@asita.com

asita
TECNOLOGIE DI MISURA



ASSOCIATO



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

AZIENDA
CERTIFICATA
ISO9001

Asita srl

Via Marcello Malpighi, 170 - 48018 Faenza (RA)

asita@asita.com - www.asita.com

CAT/STR-SOL/02/2023