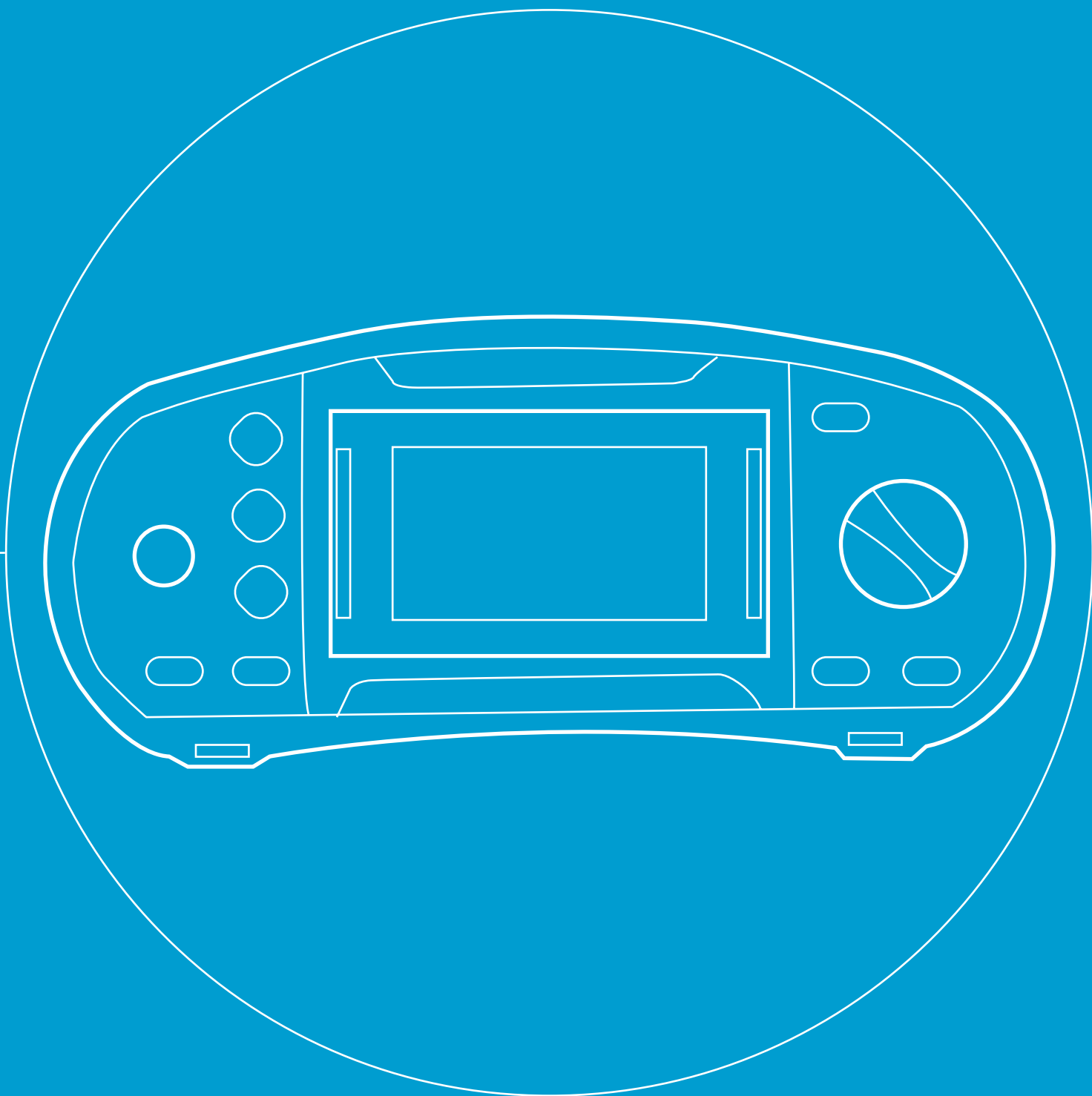


STRUMENTI **PORTATILI**

PROVE E VERIFICHE

VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI

asita
TECNOLOGIE DI MISURA



SISTEMA PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

AS5060



Sistema integrato per il collaudo degli impianti elettrici secondo la Norma CEI 64-8 ed il DM 37/08

Verifiche di sicurezza elettrica: la soluzione integrata in un solo strumento.

Grazie a AS5060 è possibile effettuare le verifiche di sicurezza elettrica previste per il collaudo degli impianti elettrici, in modo semplice e pratico.

Il particolare design dello strumento permette di realizzare i collegamenti e la programmazione delle funzioni a mani libere.

Un solo strumento per:

- Prova continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali
- Prova preliminare della continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali, con un solo punto di connessione e senza l'ausilio di prolunga
- Misura della resistenza di isolamento con tensione di prova 50, 100, 250, 500, 1000 Vcc
- Misura della resistenza di terra con il metodo volt-amperometrico (a 2 e 3 poli)
- Misura della impedenza dell'anello di guasto fase-terra, fase-neutro/fase (funzione LOOP TEST)
- Resistenza di terra dalla presa di corrente (funzione LOOP TEST) con corrente di prova <math>< 30\text{mA}</math> per evitare l'intervento dell'interruttore differenziale (sistema TT)
- Calcolo della presunta corrente di guasto e cortocircuito
- Misura del tempo di intervento dell'interruttore differenziale, in modalità automatica o a singola prova
- Misura della corrente di intervento dell'interruttore differenziale di tipo B
- Indicazione del senso di rotazione delle fasi
- Funzione di AUTOTEST per eseguire automaticamente un ciclo di prove

Uno strumento pensato per aiutare l'operatore nelle verifiche: per un approccio alla misura immediato.

1. Semplice e pratico nell'utilizzo

- studiato insieme ai professionisti, per facilitare le operazioni di prova



2. Ampio display

- retroilluminato e perfettamente leggibile in ogni condizione, anche sotto i raggi diretti del sole



3. Immediato esito della prova

- gli indicatori luminosi di colore verde e rosso indicano l'esito della prova buona o fallita, oltre ai simboli visualizzati sul display



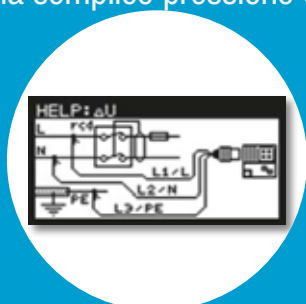
5. Unico terminale di ingresso

- per le tante prove, riduce la possibilità di errate inserzioni



4. Schemi di collegamento

- sempre disponibili alla semplice pressione del tasto HELP



Tutte le misurazioni a portata di mano

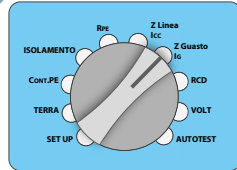
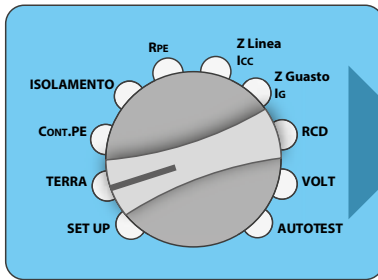
Resistenza di terra

L'operatore può scegliere tra tre diverse modalità di misura in funzione del tipo di circuito in esame.

Resistenza di Terra con il metodo voltamperometrico a tre terminali.

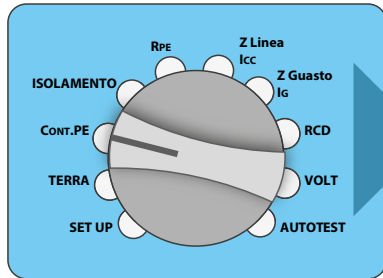
Resistenza di Terra con il metodo semplificato a due terminali*¹.

Collegamento all'impianto di terra e a un dispersore esistente la cui resistenza di terra sia trascurabile.*¹ nei sistemi TT e ove ne esistano le condizioni



Funzione ZS RCD: misura della resistenza globale di Terra senza provocare l'intervento dell'interruttore differenziale*² (sistema TT).

*² differenziali con $I_{dn} \geq 30\text{mA}$ e con l'impianto privo di dispersioni di corrente verso terra

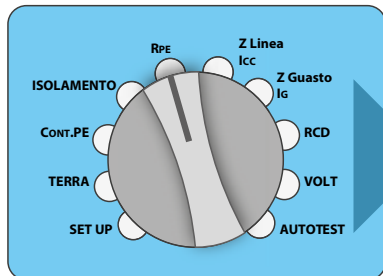


Continuità

Estremamente rapido nell'esecuzione della misura e nell'indicazione dell'esito della prova fallita **X** o buona **✓** con attivazione della segnalazione acustica (CONT.PE).

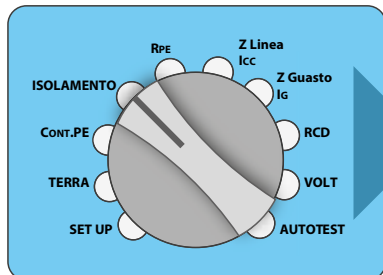
CONT.PE: Continuità del conduttore di protezione ed equipotenziale principali e supplementari con corrente di prova di 200 mA c.c. min.

CON. (7mA): Misure di bassi valori di resistenza con corrente di prova 7 mA c.c.



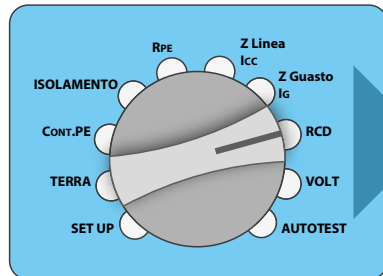
Indicazione preliminare della continuità

RPE: per un controllo preliminare semplicemente collegandosi alla presa. Calcolo della resistenza presunta del conduttore di terra.



Resistenza di Isolamento

Confronta automaticamente il risultato con il limite preimpostato indicando l'esito della prova. Resistenza di isolamento con tensione di prova programmabile: 50, 100, 250, 500, 1000 Vc.c.



Interruttori differenziali

Ampia disponibilità di programmazione:

t RCD: Misura del tempo di intervento dell'interruttore differenziale.

I RCD: Misura della corrente di intervento dell'interruttore differenziale.

Uc: Misura della tensione di contatto.

AUTO: Tempo e corrente di intervento con esecuzione automatica del ciclo di prova.

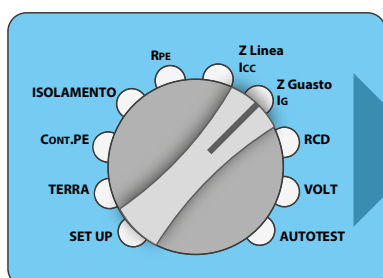
| PROGRAMMAZIONE DELLA FORMA D'ONDA DELLA CORRENTE DI PROVA | TIPO DIFFERENZIALE USO GENERALE (G) SELETTIVO (S) |
|---|---|
| ALTERNATA SINUSOIDALE | AC |
| PULSANTE UNIDIREZIONALE | A e F |
| CONTINUA* ¹ | B e B+ |

Corrente di prova I_{dn} : 10, 30, 100, 300, 500, 1000*²

Ampia Portata di misura del tempo: 1000ms*²

*¹ nella funzione I RCD

*² vedi caratteristiche tecniche



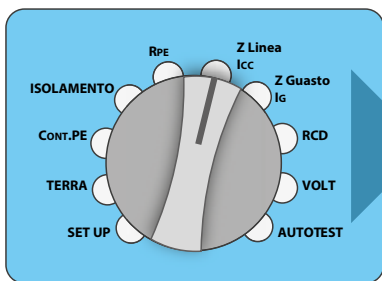
Impedenza dell'anello di guasto e la Ig presunta (loop test)

Confronta automaticamente la I_g presunta con le caratteristiche del dispositivo di protezione selezionato, mostrando l'esito della prova: fallita **X** o buona **✓**.

Z loop: Misura di impedenza dell'anello di guasto (fase-terra) con corrente di prova 6,5 A c.a. circa (risoluzione 0,01Ω min).

Zs rcd: Misura di impedenza dell'anello di guasto con bassa corrente di prova (risoluzione 0,01Ω min).

Ig: Calcolo della presunta corrente di guasto verso terra I_g .



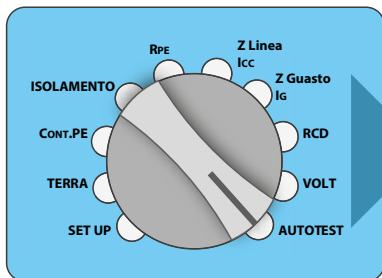
Impedenza di linea, la caduta di tensione e la Icc presunta (loop test)

Permette di verificare che la caduta di tensione tra l'origine dell'impianto e l'apparecchio utilizzatore non superi il valore prescritto dalla norma (4%), fornendo direttamente l'esito della prova: fallita **X** o buona **✓**.

Z LINEA: Misura di impedenza di linea (fase-neutro/fase) con corrente di prova 6,5 A c.a. circa. (risoluzione 0,01Ω min).

Icc: Calcolo della presunta corrente di corto circuito (fase-neutro/fase).

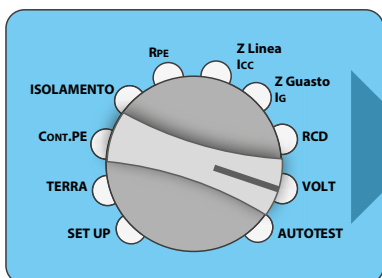
ΔU: Calcola la caduta di tensione elaborando la misura di impedenza tra due punti.



Autotest

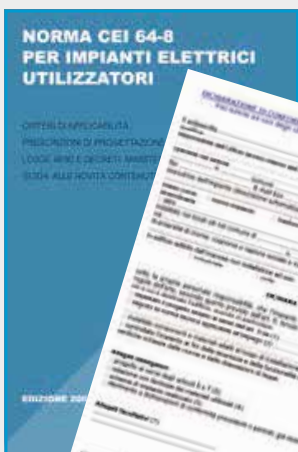
Permette di eseguire in automatico una sequenza di prove alla semplice pressione del tasto "TEST". In funzione del tipo di impianto (TT o TN) la sequenza comprende:

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| AUTO TT | VOLT, ZLINEA, ΔU, Zs RCD, UC |
| AUTO TN (rCD) | VOLT, ZLINEA, ΔU, Zs RCD, RPE (RCD) |
| AUTO TN | VOLT, ZLINEA, ΔU, Z LOOP, RPE |



Misurare la tensione e la rotazione fasi

VOLT: Misura la tensione in Vero Valore Efficace (TRMS) e controlla il senso ciclico delle fasi.



Soddisfare i requisiti del D.M. 37/08 e della norma CEI 64-8/6

Al termine della verifica iniziale, 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. (61.4.1)**

Il sistema AS5060, grazie al software in dotazione, consente una gestione semplicissima del report richiesto per i risultati di prova.

Controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo e avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.



Completare la dichiarazione di conformità con i risultati ottenuti

1. **SALVA** e **ARCHIVIA** nell'ampia memoria interna fino a 1800 risultati.
2. **COLLEGA** AS5060 al computer tramite l'interfaccia USB, RS232 o utilizzando l'adattatore BLUETOOTH (opzionale).
3. **TRASFERISCI** sul computer i risultati con il programma AsiLink Pro in dotazione, semplice e intuitivo dotato di Help in linea in lingua italiana.

Software AsiLink Pro

- Riconosce automaticamente la connessione dello strumento al computer.
- Visualizza una semplice struttura ad albero per navigare tra i punti dell'impianto in esame, guidando l'operatore nelle prove in campo, identificando con semplicità gli elementi da verificare. Possibilità di personalizzare gli elementi dell'albero.
- Genera il rapporto di prova con intestazione personalizzata.
- Esporta i dati verso sistemi di trattamento testo o fogli di calcolo per ulteriori elaborazioni ed analisi.
- Personalizza lo strumento con il nome dell'utilizzatore assegnato.

Accessori, un'ampia gamma per soddisfare tutte le necessità applicative

AS5060 presenta una dotazione di accessori pensata per incontrare tutte le esigenze del professionista. Lo strumento è disponibile anche nella versione AS5060 Light, che fornisce una efficace sintesi tra funzionalità e prestazioni.

| ACCESSORI | AS5060 | AS5060 LIGHT |
|--|--------|---|
| Software Asi Link_Pro | • | • |
| Cavo di prova con tre conduttori separati (1.5m) | • | • |
| Cavo di prova con spina schuko (1m) | • | • |
| Terminali a puntale (blu, nero, verde) | 3 | 3 |
| Terminali a coccodrillo (blu, nero, verde) | 3 | 3 |
| Cavi per misure di terra (nero e verde, 20m) | 2 | opzionali AS5050/GLT-NE AS5050/GLT-VE |
| Cavo per misure di terra (blu, 4m) | 1 | opzionale AS5050/GLT-BL |
| Picchetti ausiliari di terra | 2 | opzionali AS5060/ER |
| Cavo seriale RS232 | • | • |
| Cavo seriale USB | • | • |
| Custodia per il trasporto accessori e strumento | • | opzionale AS5050/BORSA |
| Custodia per il trasporto accessori | - | • |
| Tracolla per il trasporto | • | • |
| Batterie ricaricabili NiMh tipo AA | • | x |
| Batterie Alcaline tipo AA | x | • |
| Alimentatore/caricabatteria | • | opzionale AS5050/PS1 |

ACCESSORI OPZIONALI



AS5060/SS Sonda "salvatempo" con i comandi per il controllo remoto e torcia LED incorporata.



AS505T Sonda telescopica 85cm.



AS50PR Prolunga avvolgibile 30m.

AS5060/SSCR Sonda con spina schuko e comandi per il controllo remoto (CAT II 300V)

AS5050/RST Adattatore presa trifase per sequenza fasi

AS5060/BT Adattatore Bluetooth Dongle USB.

P/N-ADT CEE Adattatore spina trifase (16A)/ presa 4mm



SPECIFICHE TECNICHE

(Condizioni: 20°C±10°C, U.R. 70% max.)

| | |
|---|---|
| Resistenza di isolamento (CEI EN 61557 - 2) | |
| Tensione nominale | 50, 100, 250, 500, 1000 Vcc |
| Portata (R) | 0.015MΩ ÷ 199.9MΩ (Vn: 50, 100, 250 V) 0.015MΩ ÷ 999MΩ (Vn: 500, 1000V) |
| Portata (V) | 1200 Vcc |
| Corrente di prova | 1 mAcc min. a R=(Vn)x1kΩ/V |
| Corrente di corto circuito | 3 mAcc max |
| Precisione | ±(5%rdg+3dgt) portata 20MΩ ±10%rdg tipico per R >20MΩ |
| Continuità con 200 mA (CEI EN 61557- 4) | |
| Portata (R) | 0.16 ÷ 1999 Ω |
| Corrente di prova | min. 200 mAcc a 2Ω |
| Tensione a terminali aperti | 6.5÷9 Vcc |
| Precisione | ± (3%rdg+3dgt) fino a 20Ω |
| Continuità con 7 mA | |
| Portata (R) | 20/ 2000 Ω |
| Corrente di prova | 8.5 mAcc max. |
| Tensione a terminali aperti | 6.5÷9 Vcc |
| Impedenza di linea z (l-n/l) (cei en 61557-3) | |
| Tensione nominale | 93÷485 V/ 45÷65 Hz |
| Portata | Zline :0.25 ÷ 9.99kΩ Icc : 1.9 kA in funzione della Z misurata ΔU (caduta di tensione): 0.0 ÷ 99.9% |
| Precisione | ±(5%rdg+5dgt) per Z < 100Ω |
| Calcolo della corrente di corto circuito presunta | 24.4 kA |
| Corrente di prova (a 230Vc.a.) | 6.5 A max |
| Impedenza dell'anello di guasto (CEI EN 61557-3) | |
| Tensione nominale | 93÷266 V/ 45÷65 Hz |
| Portata Z (loop) | 0.25 ÷ 9.99 kΩ Precisione: ± (5%rdg+5dgt) per Z < 100Ω |
| Portata Zs (rcd) | 0.46 ÷ 9.99 kΩ Precisione: ±(5%rdg+10dgt) per Z < 100Ω |
| Calcolo della corrente di guasto | 10.6 kA |
| Corrente di prova (a 230Vc.a.) | 6.5 A max [Z (loop)] < 30 mA [Zs (rcd)] |
| Resistenza di terra (CEI EN 61557-5) | |
| Resistenza | 2.00 ÷ 9999 Ω |
| Tensione a terminali aperti | < 30 V; f: 125 Hz |
| Corrente con i terminali in corto | < 20 mA |
| Precisione | ±(5%rdg+5dgt) con tensione di terra < 3V (50Hz) e R di terra delle sonde < 100RE o 50kΩ (il valore inferiore) |
| Prova dell'interruttore differenziale (CEI EN 61557-6) | |
| - Ipre / Ipre-s | 0.00 mA ... 19.99 mA 10 μA ±(5 % of reading + 3 digits) |
| Tensione nominale | 93÷266 V/ 45÷65 Hz |
| Selezione della corrente di prova (Idn) | 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA |
| Forma d'onda della (Idn) | sinusoidale (AC), pulsante (A, F) e continua (B, B+) nella misura della I di intervento |
| Tipo di differenziale | ritardato (S: selettivo), non ritardato (G: per uso generale) |
| Semionda di partenza | selezionabile, positiva o negativa (0°, 180°) |

| | |
|---|--|
| Tensione di contatto | |
| Uc | 19.9/99.9 V |
| Precisione | +10% rdg (nella portata 20.0÷ 99.9) |
| Soglie | 25 V / 50 V |
| Tempi di intervento | |
| Moltiplicatore | x1/2, x1, x2, x5 |
| Portate | (1/2xIdn): 2 s, (Idn): 1s, (2xIdn, 5xIdn): 200 ms |
| Precisione | ± 3ms Moltiplicatore x5 non abilitato per Idn=1000mA (RCD tipo G) o Idn >500mA (RCD tipo S) Moltiplicatore x2: non abilitato per Idn=1000mA (RCD tipo S) |
| Corrente di intervento | |
| Portata (mA) | da 0.2xIdn a 1.1xIdn (tipo AC) da 0.2xIdn a 1.5xIdn (tipo A Idn≥30mA) da 0.2xIdn a 2.2xIdn (tipo A Idn<30mA) da 0.2xIdn a 2.2xIdn (tipo B) |
| Portata (t) | 300 ms |
| Precisione | ±3 ms |
| Senso ciclico delle fasi | |
| Tensione nominale | 100 ÷ 500 V / 15 ÷ 500 Hz. |
| Risultato | 1,2,3 o 2,1,3 |
| Tensione e frequenza | |
| Portata (V) | 500V c.c./c.a.; f: 15 ÷ 500 Hz |
| Precisione | ± (2%rdg+2dgt) |
| Portata (Hz) | 10/500Hz |
| Alimentazione | |
| | 9 Vdc (6 batterie da 1.5V alcaline tipo AA o ricaricabili) |
| Da carica batterie | |
| | 12V±10% /400mA max |
| Durata delle batterie | |
| | 20 ore circa (tipico) |
| Display | |
| | grafico 128 x 64 a matrice di punti retroilluminato |
| Dimensioni | |
| | 230 x 103 x 115mm |
| Massa | |
| | 1.3 kg (batterie escluse) |
| Temperatura/umidità di utilizzo | |
| | 0÷40°C / UR 95% max (senza condensa) |
| Temperatura/umidità di conservazione | |
| | -10 ÷70°C / UR 80% max (senza condensa) |
| Sicurezza | |
| | CEI EN 61010-1, CEI EN 61010-2-30, CEI EN 61010-031, CEI EN 61557 |
| Categoria di misura | |
| | CAT IV 300V CAT III 600V |
| Classe di isolamento | |
| | II |
| Grado di inquinamento | |
| | 2 |
| Grado di protezione | |
| | IP 40 |
| Compatibilità elettromagnetica | |
| | CEI EN 61326-1 |

SISTEMA PER IL COLLAUDO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

AS5060



STRUMENTI PORTATILI

MISURE PRIMARIE

- CONTAGIRI
- FONOMETRI
- GAUSSMETRI
- IRRAGGIAMENTO SOLARE
- LUXMETRI
- MULTIMETRI
- PINZE AMPEROMETRICHE
- PONTI LCR
- TERMOMETRI E TERMO-IGROMETRI
- TERMO-ANEMOMETRI

MONITORAGGIO E CONTROLLO

- ANALIZZATORI DELLA QUALITÀ DI RETE
- ANALIZZATORI DI RETE

SENSORI

- SENSORI DI CORRENTE

PROVE E VERIFICHE

- CALIBRATORI DI PROCESSO
- IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO
- INDICATORI DEL SENSO CICLICO DELLE FASI
- MISURATORI DI ISOLAMENTO
- MISURATORI DI PASSO E CONTATTO
- OHMETRI E MILLI-OHMETRI
- PROVA DIFFERENZIALI E LOOP
- PROVA DIODI DI BYPASS
- PROVA DIODI LASER
- PROVA RELÈ
- RESISTENZA DI TERRA
- RILEVATORE DELLA CURVA CARATTERISTICA I-V
- RIVELATORI DI TENSIONE
- TESTER PROVA BATTERIE
- VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
- VERIFICA APPARECCHIATURE E QUADRI
- VERIFICA RETI LAN

asita

TECNOLOGIE DI MISURA



Via M. Malpighi, 170 48018 Faenza (RA)
Tel. +39 0546 620559 Fax. +39 0546 670602

asita@asita.com

www.asita.com