

AMIC-15K1

Misuratori di resistenza di isolamento



40 TΩ, 15 kV e indicazione di scariche parziali

AMIC-15K1

Analizzatore qualità isolamento 15 kV

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Analisi della qualità dell'isolamento fino a 40 TΩ con tensione di prova di 15 kV e indicazione di scariche parziali.

Descrizione del prodotto



L'AMIC-15K1 nella valigetta di trasporto con il coperchio aperto

Un'analisi che va oltre la resistenza

L'AMIC-15K1 unisce un inverter AT ad alta efficienza — 15 kV di tensione di prova e fino a 10 mA di corrente — a un campo di misura da 50 kΩ a 40 TΩ secondo IEC 61557-2. Con 15 kV, in linea con le tabelle ANSI/NETA ATS-2009, prova oggetti con tensione nominale superiore a 34,5 kV, e la misura a tre fili con GUARD elimina le correnti di dispersione superficiali dovute all'isolamento contaminato.

Scariche, rampe e burnout

L'indicatore di scariche parziali (PDI) e la prova a rampa (RT), che innalza la tensione in modo graduale e registra il tempo e il valore alla rottura, si aggiungono alle misure standard IR, DAR, PI, SV e DD. Un inverter da circa 150 W intensifica il potenziale punto di difetto per localizzare i guasti visivamente, con metodi riflettometrici o con un rilevatore sismico-acustico.

Caratteristiche principali

- Indicatore di scariche parziali (PDI) e indicazione della tensione di rottura.
- Misure diagnostiche IR, DAR, PI, SV, RT e DD.
- Lavoro senza interruzioni vicino a linee fino a 1200 kV c.a. e 500 kV c.c.
- Filtri digitali con mediazione su 10, 30, 60, 100 e 200 s.
- Salvataggio automatico dei risultati; trasmissione via USB e Bluetooth.
- Almeno 1000 misure di R_{ISO} per ciclo di carica della batteria.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Applicazioni e analisi mobile

Applicazioni

- Cavi di potenza a uno o più conduttori.
- Trasformatori, motori e generatori.
- Condensatori, apparecchiature di manovra e di sottostazione.
- Veicoli ferroviari elettrici e altri oggetti di potenza.
- Ambienti con disturbi elettromagnetici molto intensi.

Analisi mobile

L'applicazione AMIC Mobile visualizza i risultati e i grafici in tempo reale durante la misura e consente l'avvio e l'arresto a distanza, così le prove possono essere eseguite da un altro locale o da un veicolo in caso di maltempo, con la localizzazione GPS del punto di misura. Insieme al software Reader archivia i dati storici, li confronta con i risultati attuali e prepara report che seguono il degrado dell'isolamento.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

✉ Contact

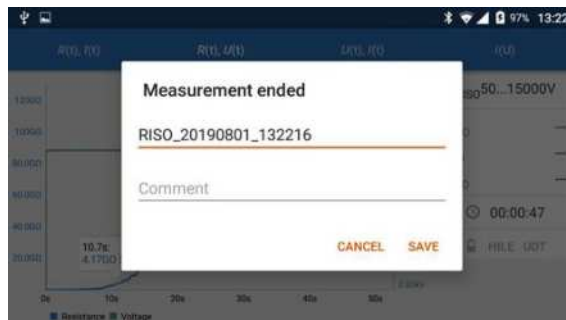
T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

I risultati memorizzati nello strumento diventano report sul PC e grafici dal vivo su un dispositivo mobile.

Software e applicazioni



Grafici di resistenza e corrente in tempo reale nell'applicazione mobile durante la prova



Al termine della misura ogni risultato viene salvato con un nome e un commento

Lettura e report sul PC

Il software gratuito di lettura per PC scarica i risultati memorizzati nell'AMIC-15K1 tramite la porta USB o il collegamento Bluetooth, li organizza per clienti, impianti e punti di misura e li stampa o li esporta nei formati più diffusi su qualsiasi computer Windows. Lo storico archiviato viene confrontato con i risultati attuali per seguire l'invecchiamento dell'isolamento e pianificare la manutenzione prima che si verifichi un guasto.

Applicazione AMIC Mobile

L'applicazione AMIC Mobile collega uno smartphone o un tablet allo strumento e mostra la misura mentre avviene: grafici di resistenza e corrente in tempo reale, tempo trascorso e indici diagnostici man mano che vengono calcolati. La prova viene avviata e arrestata a distanza — da un altro locale o da un veicolo in caso di maltempo — e ogni risultato viene salvato con un nome, un commento e la posizione GPS del punto di misura.

Cosa offre il software

- Scaricamento completo della memoria dello strumento sul PC.
- Report organizzati per cliente, impianto e punto di misura.
- Esportazione nei formati più diffusi per ulteriori analisi.
- Controllo remoto e grafici dal vivo sul dispositivo mobile.

AMIC-15K1 – SPECIFICHE TECNICHE

Campo di misura	50 kΩ...40,0 TΩ secondo IEC 61557-2 ($U_N = 15$ kV)
Tensione di prova	Fino a 15 kV; modalità a gradini (SV) e a rampa (RT)
Corrente di prova	Fino a 10 mA; inverter AT di circa 150 W
Precisione di base	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$; fino a $\pm(12,5\%)$ a 40 TΩ
Diagnostica	PDI, IR, DAR, PI, SV, RT, DD; tensione di rottura
Misura della capacità	0...999 nF e 1,00...49,99 μ F; $\pm(5\% + 5 \text{ cifre})$
Filtro digitale	Mediazione su 10 / 30 / 60 / 100 / 200 s
Immunità ai disturbi	Tensioni fino a 1550 V; correnti fino a 10 mA
Memoria e interfaccia	Salvataggio automatico dei risultati; USB e Bluetooth
Alimentazione	Batteria Li-Ion 14,8 V; rete 90-260 V, 50/60 Hz
Autonomia	Almeno 1000 misure di R_{ISO} secondo EN 61557-2
Sicurezza	CAT IV 1000 V (≤ 2000 m); doppio isolamento
Grado di protezione	IP67 (IP40 con valigetta aperta), secondo EN 60529
Condizioni di esercizio	-20...+50 °C; umidità 20-90 %; ≤ 3000 m
Dimensioni e peso	390 × 308 × 172 mm; circa 6,3 kg
Norme	EN 61010-1, IEC 61557, EN 61326-1, EN 61326-2-2



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

AMIC-15K1 – DATI DI MISURA

Misura della resistenza di isolamento

Campo di misura secondo IEC 61557-2 per $U_N = 15\,000\text{ V}$: 50 k Ω ...40,0 T Ω . Misura con tensione continua e crescente (SV).

U_{ISO}	Campo	Risoluzione	Precisione
5 kV	0...999 k Ω	1 k Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	1,00...9,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	10,0...99,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	100...999 M Ω	1 M Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	1,00...9,99 G Ω	0,01 G Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	10,0...99,9 G Ω	0,1 G Ω	$\pm(3\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	100...999 G Ω	1 G Ω	$\pm(3,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
5 kV	1,00...9,99 T Ω	0,01 T Ω	$\pm(7,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
$\geq 10\text{ kV}$	10,0...20,0 T Ω	0,1 T Ω	$\pm(12,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$
$\geq 15\text{ kV}$	10,0...40,0 T Ω	0,1 T Ω	$\pm(12,5\% \text{ v.m.} + 10 \text{ cifre})$

Correnti di prova I_{ISO} : 1,2 / 3 / 5 / 7 mA; corrente di cortocircuito massima 10 mA.

Misura della tensione c.a./c.c.

Campo	Risoluzione	Precisione
0,0...29,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 20 \text{ cifre})$
30,0...299,9 V	0,1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 6 \text{ cifre})$
300...1500 V	1 V	$\pm(2\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$

Campo di frequenza: 45...65 Hz. "v.m." – valore misurato.

Campi di resistenza misurabili in funzione della tensione di prova

Tensione U_{ISO}	Campo di misura
50 V	200 G Ω
100 V	400 G Ω
250 V	1,00 T Ω
500 V	2,00 T Ω
1000 V	4,00 T Ω
2500 V	10,00 T Ω
5000 V	20,0 T Ω
10 000 V	40,0 T Ω
15 000 V	1 nF 40,0 T Ω $\pm(5\% \text{ m.v.} + 5 \text{ digits})$

Misura della corrente di dispersione

Campo	Risoluzione	Precisione
1 pA...99 pA	1 pA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 20 \text{ cifre})$
0,01...9,99 nA	0,01 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
10,0...99,9 nA	0,1 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
100...999 nA	1 nA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
1,00...9,99 μA	0,01 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
10,0...99,9 μA	0,1 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
100...999 μA	1 μA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$
1,00...9,99 mA	0,01 mA	$\pm(1,5\% \text{ v.m.} + 2 \text{ cifre})$

Misura della capacità

Campo	Risoluzione	Precisione
0...999 nF	1 nF	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ cifre})$
1,00...49,99 μF	0,01 μF	$\pm(5\% \text{ v.m.} + 5 \text{ cifre})$

Il valore di capacità viene visualizzato dopo la misura di R_{ISO} . Per tensioni di prova inferiori a 100 V l'errore di misura non è specificato.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com