CHAUVIN ARNOUX

CA 6550 & CA 6555

Controllore isolamento 10 kV/15 kV



La misura d'isolamento professionale no a 15 kV



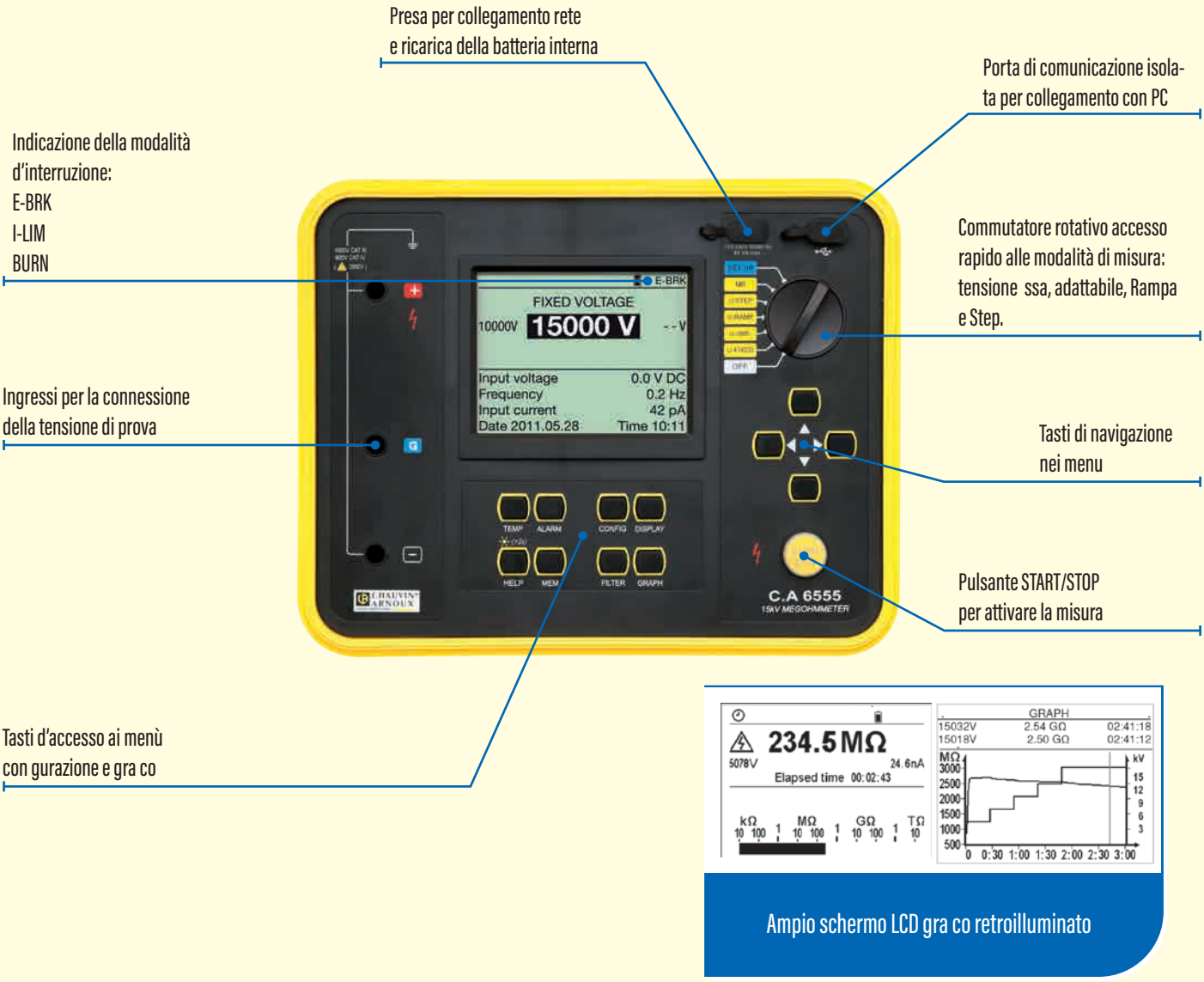
- Campo di misura da 10 kΩ a 30 TΩ
- Tensione di prova ssa o programmabile da 40 V a 10/15 kV
- Corrente erogata di 5mA
- Visualizzazione grafico R(t)+u(t), i(t), i(u) in tempo reale
- Rapporti DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V)
- Prova rampa e scala di tensione in modalità senza arresto (burn-in) e con arresto della prova per corrente di limite e di/dt (early break)
- Tre Itri per ottimizzare la stabilità delle misure
- Calcolo di R ad una temperatura di riferimento
- Memoria 1,6MB (80.000 misure circa)con data e ora visualizzate sul display in tempo reale
- Generazione di report con il software DataView

IP54 | 1000 V CAT IV | IEC 61557 |

Measure up

Performance & ergonomia

Con una tensione di prova no a 10 kV/15 kV, i megaohmmetri CA 6550 e CA 6555 sono eccellenti strumenti per effettuare i controlli d'isolamento in maniera sicura e precisa.
Il loro utilizzo su apparecchiature elettriche e su macchine rotanti, permette di rispettare le più recenti racco-mandazioni in materia nonché le evoluzioni future. Le molteplici modalità di test permettono allo stesso tempo di quali care qualitativamente gli isolamenti con veri ca non distruttiva (modalità "I-limit" e "early break") e anche di controllare e monitorare eventuali problemi causati dall'invecchiamento degli isolanti, allo scopo di eseguire una manutenzione preventiva ("modo burn-in").



Lavorate in tutta sicurezza con gli accessori 1000 V CAT-IV



Per un utilizzo immediato, CA 6550 e CA 6555 sono forniti in versione standard con una borsa di trasporto per riporre tutti gli accessori forniti (1000 V CAT-IV):

- 2 cavi e 1 cavo con guardia e pinze a coccodrillo alta tensione alle estremità.
- Disponibili in opzione: 2 cavi e 1 cavo con guardia.

Applicazioni & funzionalità

Grazie all'ampio campo di misura (fino a 30 TΩ), i misuratori CA 6550 e CA 6555 soddisfano le esigenze dei produttori di cavi, trasformatori, generatori di alta tensione e macchine rotanti, oltre che dei professionisti del settore del trasporto e della distribuzione dell'energia elettrica.

- Misura d'isolamento no a 10/15 kV su macchine rotanti no a 12 kV e oltre, trasformatori, cavi, generatori alta tensione, reti di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica aerea e interrata, isolatori e scaricatori, trasduttori di misura, ecc.

2 livelli di diagnostica:

- Test "Go / No go"
- Misura qualitativa a scopo di manutenzione preventiva:
  - Prova a durata programmabile
  - Misura qualitativa: rapporto Indice di polarizzazione (PI), rapporto d'assorbimento dielettrico (DAR) e Indice di scarica dielettrica (DD) per test su isolamento super ciale e multistrato
  - Modalità tensione ssa;
  - Modalità Step, Rampa: rilevazione di crepe e isolanti obsoleti o contaminati
  - Modalità attivazione I-limit, dI/dt
- Modalità: burn-in (nessuna attivazione)
- Tensione selezionabile: da 40 V a 10.000/15.300 V
- Visualizzazione gra ca su LCD di: R (t) +V (t), I (t), I (u) (utile per test semi-conduttori)
- Memorizzazione dei risultati per esportazione verso un PC mediante un software d'analisi per ordinare cronologicamente le misure effettuate.

Un basso isolamento può dipendere da un lento e progressivo degrado su medi e lunghi periodi, o può essere causato da improvvisi danneggiamenti.

L'analisi dei rapporti di qualità (PI-DAR-DD) permette di rilevare, in maniera rapida e riproducibile, vari tipi di fenomeni causa del

degrado degli isolanti.

La presenza, in questi strumenti, di adeguati componenti elettronici (Itri), caratterizzati da diverse costanti di tempo, elimina ogni possibile disturbo della misura.

Una corrente erogata di 5mA associata ad un tempo di scarica breve, rende più rapido la visualizzazione del risultato di misura.

Le recente raccomandazioni (come per esempio IEEE 43), consigliano tensioni di prova no a 10 kV / 15 kV per apparecchiature e impianti aventi un'elevata tensione di servizio.

Vari modi di prova quali il "burn-in", l'arresto a I-limit oppure "early break" in dI/dt, permettono analisi mirate del controllo periodicoper una manutenzione preventiva, no all'analisi sulla misura, mediante test in modalità "burn-in".

L'archiviazione e il monitoraggio dell'evoluzione nel tempo dei valori misurati, fornisce un'informazione ef cace sulle azioni volte a ridurre i tempi di fermo macchine e impianti.

INDICE DI POLARIZZAZIONE (PI) & RAPPORTO D'ASSORBIMENTO DIELETTRICO (DAR)

L'isolamento è sensibile alle variazioni della temperatura e dell'umidità. La misura viene inoltre inizialmente falsata dalla presenza di correnti parassite. Per eliminare queste in uenze, occorrono misure di lunga durata e il calcolo dei coef cienti PI e DAR al ne di veri care la qualità degli isolanti e il loro stato d'invecchiamento.

INDICE DI SCARICA DIELETTRICA (DD)

Questa prova permette di evidenziare la presenza di uno strato d'isolante difettoso compreso tra altri strati a forte resistenza.

$$DD = \frac{\text{Corrente misurata dopo 1mn (mA)}}{\text{Tensione di prova (V) x Capacità misurata (F)}}$$

POSIZIONE U-Var

Per soddisfare tutte le tipologie di misura (apparecchiatura elettrica, impianti telecomunicazioni, macchine rotanti, ecc.) e misurare nel modo più preciso possibile, i 2 strumenti offrono la possibilità, grazie alla posizione U-Var del commutatore rotativo, di selezionare una tensione iniziale tra 3 valori con gurabili e di farla variare durante il test da 40 a 10kV/15kV per step di 10 V da 40 a 1kV, e per step di 100 V oltre 1 kV.

ALLARMI PROGRAMMABILI

E' possibile memorizzare una soglia d'allarme (alta o bassa) il cui superamento attiva un indicatore visivo e sonoro.

MÉMORISATION

I CA 6550 e CA 6555 dispongono di una memoria interna per archiviare varie decine di migliaia di misure. La memorizzazione avviene con due indici OBJ (oggetto) e TEST (prova) che archiviano i risultati orodatati in maniera ordinata.

RAMPA E SCALA DI TENSIONE

La resistenza di un isolante difettoso diminuisce all'aumentare della tensione di prova. Questo test (che consiste nell'aumentare per livelli la tensione di prova) permette di controllare la qualità dell'isolante osservando la curva R (U di prova) e il risultato in ppm/V che trasforma a livello quantitativo la pendenza della curva. E' anche disponibile una modalità rampa fra due valori e un relativo tempo di salita fra quest'ultimi.

PROVA A DURATA PROGRAMMABILE

Le misure d'isolamento sono talvolta lunghe da stabilizzare a causa delle correnti parassite transitorie. Effettuare misure di lunga durata e analizzarne la curva dell'evoluzione dell'isolamento, in funzione del tempo d'applicazione della tensione di prova, permette una migliore valutazione della qualità degli isolanti.

GRAFICO R(t)+u(t), i(t), i(u)

Se si effettua una prova a durata programmata, gli strumenti memorizzano automaticamente i dati, con tempo d'acquisizione scelto dall'utente. I C.A. 6550/C.A. 6555, possono visualizzare direttamente sullo schermo gra co le curve R(t)+u(t), i(t) e i(u). Inoltre è possibile ottenere le curve sullo schermo PC mediante il software professionale DATAVIEW®.

FUNZIONE FILTER

Quando le misure sono instabili, la funzione FILTER permette, grazie a vari Itri integrati nello strumento, di stabilizzare la visualizzazione dei valori d'isolamento per una lettura più semplice e una interpretazione più rapida.

ARRESTO DELLA PROVA SU SOGLIE (I-lim o di/dt, early break)

Per i controlli non distruttivi, è possibile configurare i dispositivi CA 6550 e CA 6555 in modo da arrestare la prova su un isolamento difettoso prima della rottura, fissando una corrente limite (I-lim) o una soglia di/dt (early break). Per le analisi basate su prelievi, è disponibile una modalità senza arresto (burn-in) che consente di eseguire la prova indipendentemente dal livello di corrente raggiunto.

TEMPERATURA DI RIFERIMENTO

Il valore di una resistenza d'isolamento varia in funzione della temperatura di misura. Per effettuare un controllo preciso e af dabile, è utile ricondurre sempre il risultato di una misura ad una medesima temperatura di riferimento. Lo strumento effettua il calcolo con una semplice pressione del tasto.

SOFTWARE PROFESSIONALE DATAVIEW®

Questo software recupera i dati memorizzati, traccia la curva d'evoluzione R(t), stampa i protocolli di prova personalizzati, crea i le per foglio elettronico. DataView® con gura e comanda lo strumento mediante un collegamento optoisolato compatibile USB.

Caratteristiche Tecniche

		CA 6550	CA 6555
Tensioni di prova		**10 kV**	**15 kV**
Misura d'isolamento	**Portata**	500 V: da 10 kΩ a 2 TΩ 1.000 V: da 10 kΩ a 4 TΩ 2.500 V: da 10 kΩ a 10 TΩ 5.000 V: da 10 kΩ a 15 TΩ 10.000 V: da 10 kΩ a 25 TΩ	
		-	15.000 V: da 10 kΩ a 30 TΩ
	Tensioni di prova sse	500 / 1.000 / 2.500 / 5.000 / 10.000 V	500 / 1.000 / 2.500 / 5.000 / 10.000 / 15.000 V
	Tensioni di prova variabili	da 40 V a 10.000 V 3 valori di tensioni precon gurabili	da 40 V a 15.000 V 3 valori di tensioni precon gurabili
	Regolazione variabile / step	Variabile: da 40 a 10 kV - Step da 10 V: da 40 V a 1 kV Step da 100V: da 1 kV a 10 kV	Variabile: da 40V a 10/15 kV - Step da 10V: da 40V a 1kV Step da 100V: da 1 kV a 15 kV
	Modalità Rampa	3 rampe precon gurabili: Tensione d'inizio tensione di ne e durata	
	Campo di con gurazione delle rampe	Da 40 a 1.100 V e da 500 a 10.000 V	Da 40 a 1.100 V e da 500 a 15.000 V
	Modalità Step	Fino a 10 livelli (valori e durata configurabili per ogni livello)	
Misura di tensione prima e dopo la prova	-	AC: da 0 a 2.500 V - DC: da 0 a 4.000 V	
Misura di capacità (> 500 V)	-	Da 0,001 a 9,999 µF - Da 10,00 a 19,99µF	
Misura di corrente di dispersione	-	Da 0 a 8 mA	
Scarica dopo la prova		Si / Automatica	
Modalità d'arresto della prova	**I-limit**	Programmabile da 0,2 a 5 mA	
	Early-break	di/dt	
	Timer	Fino a 100 minuti	
Calcolo di rapporti	**Burning**	Test permanente	
Calcul de ratios	-	PI, DAR, DD	
Calcolo di R alla Temperatura di riferimento	-	Oui	
Filtro delle misure alla visualizzazione	-	3 ltri con costante di tempo variabili	
Gra ci su display	-	R(t) + u(t) ; i(t) ; i(u)	
Memoria	-	256 registrazioni, 80.000 misure - R, U, I e orodataggio	
Comunicazione	-	Porta optoisolata per collegamento USB	
Software PC	-	Software professionale DataView®	
Alimentazione	-	Batterie ricaricabili NiMH , 8x 1,2 V / 4.000 mAh | ricarica tramite tensione esterna 90-260V 50/60 Hz	
Ricarica delle batterie tramite alimentazione da rete	-	Possibile anche durante la misura	
Sicurezza elettrica	-	1000 V CAT IV – CEI-61010-1 e CEI-61557 | Accessori IEC 61010-031	
CEM, meccanica, altitudine	-	EN 61326-1, IP54, 2.000 m	
Dimensioni e peso	-	LxPxH: 340x300x200 mm, 6,2 kg circa. (accessori esclusi)	

Per ordinare

Caratteristiche della fornitura

CA 6550 e CA 6555 forniti in dotazione con:

- Custodia con 2 cavi da 3 m con spina di sicurezza, dotati di pinza a coccodrillo alta tensione a un'estremità (rosso/blu) e connettore alta tensione all'altra,
- 1 cavo da 3 m con spina di sicurezza e guardia, dotato di pinza a coccodrillo alta tensione a un'estremità e connettore alta tensione con presa posteriore all'altra (nera),
- 1 cavo da 0,5 m con presa posteriore (blu),
- 1 cavo di alimentazione di rete da 2 m,
- 1 cavo di comunicazione ottico / USB,
- 1 etichetta di identificazione multilingue, 1 scheda di sicurezza multilingue,
- 1 chiavetta USB con istruzioni d'uso e software DataView®.

Codici

- CA 6550 ..... P01139715
- CA 6555 ..... P01139716

Accessori / Ricambi

- 3 cavi da 3 m con pinze a coccodrillo alta tensione per 10/15 kV ..... P01295517+P01295520+P01295523
- Cavo da 8 m con pinza a coccodrillo alta tensione (blu) P01295521
- Cavo da 8 m con pinza a coccodrillo alta tensione (rosso) P01295518
- Cavo da 8 m con pinza a coccodrillo alta tensione (nero) P01295524
- Cavo da 15 m con pinza a coccodrillo alta tensione (blu) P01295522
- Cavo da 15 m con pinza a coccodrillo alta tensione (rosso) P01295519
- Cavo da 15 m con pinza a coccodrillo alta tensione (nero) P01295525
- 3 cavi alta tensione da 3 m per 10/15 kV P01295465
- Cavo alta tensione da 50 cm con presa posteriore (blu) P01295526
- 2 puntali di misura (rosso, nero) P01295454Z
- 3 pinze a coccodrillo (rosso, blu, nero) P01103062
- Cavo alimentazione di rete 2P P01295174
- Custodia per il trasporto P01298066
- Termometro a termocoppia CA 1821 ..... P01654821
- Termoigrometro CA 1246 ..... P01654246



906214272 - LC - Ed. 2 - 11/2021 - Documento non vincolante. Specifiche soggette a modifiche a causa di sviluppi tecnologici.

ITALIA
AMRA SPA
Via Sant'Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tel: +39 039 245 75 45
Fax: +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

VIZZERA
Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tél : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

INTERNATIONAL
Chauvin Arnoux
12 - 16 rue Sarah Bernhardt
92600 Asnières-sur Seine - FRANCE
Tel: +33 1 44 85 44 38
Fax: +33 1 46 27 95 59
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com

CHAUVIN ARNOUX GROUP