

Les experts en isolement à 5 kV

- **Large étendue de mesure de 10 kΩ à 10 TΩ**
- **Grand écran LCD rétro-éclairé, avec affichage numérique et bargraphe**
- **Tensions d'essai fixe et tensions d'essai programmables de 40 V à 5 100 V**
- **Analyse de l'isolement quantitative et qualitative**
- **Calcul automatique des ratios de qualité DAR / PI / DD**
- **Mode rampe de tension**
- **Calcul du résultat R à une température de référence**

Mégohmmètres



INDUSTRIE

**Contrôle et maintenance
des équipements industriels**

La performance sur le terrain...

Dans leur boîtier chantier adapté aux conditions de mesure les plus sévères, les mégohmmètres C.A 6505, C.A 6545, C.A 6547 et C.A 6549 vous offrent le meilleur du contrôle d'isolement en terme de précision et d'expertise.

Dès raccordement, ils mesurent tensions, fréquences, capacités et courants résiduels de l'installation ou équipement à contrôler.

Grâce à leurs multiples fonctionnalités, ils qualifient l'isolement mesuré et contribuent également à assurer une réelle maintenance préventive.

Boîtier chantier avec couvercle très résistant aux chocs et étanche (IP 53)

RS 232 pour raccordement vers PC ou imprimante (C.A 6547 et C.A 6549)

Prise pour la connexion au secteur et recharge de la batterie intégrée NiMH

Afficheur graphique rétro-éclairé avec messages, symboles et bargraphe

Poignée rabattable pour un rangement plus facile



C.A 6505, C.A 6545 et C.A 6547 avec grand écran LCD

Des accessoires pour toutes les situations



Les mégohmmètres C.A 6545, C.A 6547 et C.A 6549 sont livrés en standard avec une sacoche, des cordons de 3 m terminés par des pinces crocodiles solidaires parfaitement isolées et de grande taille :

2 cordons de mesure et un cordon gardé pour les mesures de fort isolement.

Disponibles en option, des cordons simplifiés terminés par une fiche banane 4 mm dans laquelle viendront s'adapter pinces crocodiles de petite taille ou pointes de touche.

Le mégohmmètre C.A 6505 est aussi livré en sacoche, avec ses 2 cordons de mesure de 2 m, ses pinces crocodiles, et 2 cordons de sécurité gardés.

Une expertise approfondie...

Les principales applications

- Mesure d'isolement sur câbles, moteurs, générateurs, transformateurs...
 - 2 niveaux de diagnostic :
 - Mesure « Go/No Go »
 - Mesure qualitative en vue de réaliser de la maintenance préventive :
 - Essai à durée programmée
 - Ratios de qualité : Index de polarisation (PI) & Ratio d'absorption diélectrique (DAR)
 - Test d'isolement sur câbles hétérogènes ou multicouches (Indice de décharge diélectrique DD)
 - Rampe de tension
- Verrouillage des tensions de test : idéal pour confier l'appareil à des personnes moins averties
- Tension de mesure sélectionnable de 40 à 5 100 V permettant de satisfaire à tous les cas de mesure
- Possibilité de mise en mémoire des résultats et d'exportation des données par logiciel (en option) pour conserver un historique des mesures (C.A 6547 / C.A 6549).

RAPPEL « THEORIQUE »

Une baisse d'isolement peut être due à une lente et progressive dégradation, sur de longues périodes de temps, mais aussi à des dommages soudain. Les effets de l'humidité, la saleté, la corrosion, la pénétration de produits chimiques et même les vibrations peuvent causer cette dégradation. Les effets de celle-ci peuvent être facilement documentés à l'aide des ratios de qualité (PI-DAR-DD) présents sur toute la gamme des contrôleurs d'isolement 5 kV. Une comparaison dans le temps des valeurs d'isolement apporte des informations précieuses pour la maintenance préventive des machines.



INDEX DE POLARISATION (PI) & RATIO D'ABSORPTION DIÉLECTRIQUE (DAR)

L'isolement est sensible aux variations de température et d'hygrométrie. La mesure est de plus faussée au départ par l'apparition de courants parasites. Pour s'affranchir de ces influences, des mesures de longue durée et le calcul des coefficients PI et DAR sont nécessaires. Ils permettront de qualifier la qualité des isolants et leur vieillissement.



INDICE DE DÉCHARGE DIÉLECTRIQUE (DD)

Ce test permet de mettre en évidence la présence d'une couche défectueuse parmi d'autres couches à forte résistance.

$$DD = \frac{\text{Courant mesuré après 1 mn (mA)}}{\text{Tension d'essai (V) x Capacité mesurée (F)}}$$



POSITION Var 50-5000 V

Pour satisfaire à tous les cas de mesure (appareillage électrique, installations télécoms...) et mesurer avec le plus de précision possible, les 3 appareils offrent la possibilité de sélectionner la tension de test grâce à la position Var 50-5 000 V du commutateur rotatif. La tension pourra être réglée entre 40 V et 1 000 V par pas de 10 V et entre 1 000 V et 5 100 V par pas de 100 V.



ALARMES PROGRAMMABLES

Un seuil d'alarme haut ou bas peut être mémorisé. Son franchissement déclenche un avertisseur visuel et sonore.



MÉMORISATION (C.A 6547 et C.A 6549)

Les C.A 6547 et C.A 6549 disposent d'une mémoire interne pour stocker plusieurs milliers de mesures. La mise en mémoire se fait avec deux indices OBJ (objet) et TEST (test) qui stockent les résultats de manière ordonnée.



RAMPE DE TENSION (C.A 6549)

La résistance d'un isolant défectueux diminue au fur et à mesure que la tension d'essai augmente. Ce test, qui consiste à augmenter par palier la tension d'essai, permet de juger de la qualité de l'isolant en observant la courbe R(Uessai) et le résultat en ppm/V qui traduit quantitativement la pente de la courbe.



ESSAI À DURÉE PROGRAMMABLE

Les mesures d'isolement sont parfois longues à stabiliser en raison de courants parasites transitoires. Effectuer des mesures de longue durée et analyser la courbe d'évolution de l'isolement, en fonction du temps d'application de la tension d'essai, permet une meilleure appréciation de la qualité des isolants.



GRAPHE R(t)

Si un essai à durée programmée est lancé, les appareils mémorisent automatiquement, à la cadence choisie par l'utilisateur, les échantillons de l'isolement mesuré. La courbe R(t) pourra être tracée à la main grâce aux relevés ou sur écran PC via le logiciel DATAVIEW. Pour le C.A 6549, la courbe sera également visualisable directement sur l'écran graphique.



FONCTION SMOOTH

Lorsque les mesures sont instables, la fonction Smooth permet de lisser l'affichage des valeurs d'isolement pour une lecture plus facile et une interprétation plus rapide.



IMPRIMANTE (C.A 6547 et C.A 6549)

Une imprimante série compacte peut être connectée pour des impressions directes sur le terrain. Il est aussi possible d'utiliser une imprimante parallèle de bureau, grâce à un adaptateur série parallèle proposé en accessoire.



TEMPÉRATURE RÉFÉRENCE (C.A 6549)

La valeur d'une résistance d'isolement varie en fonction de la température de mesure. Pour effectuer un suivi précis et fiable, il paraît judicieux de toujours ramener le résultat d'une mesure à une même température de référence. L'appareil effectue le calcul par simple appui sur une touche.



LOGICIEL DATAVIEW

Ce logiciel récupère les données en mémoire, trace la courbe d'évolution R(t), imprime les protocoles d'essai personnalisés, crée des fichiers pour tableur. De plus DataView configure et pilote l'appareil via une liaison RS232 !

CARACTERISTIQUES

C.A 6505		C.A 6545		C.A 6547		C.A 6549			
Métrologie									
ISOLEMENT		Tensions d'essai fixes : 500 / 1000 / 2500 / 5000 V Tension d'essai ajustable : 40 V à 5100 V par pas de 10 ou 100 V Gammes : 500 V : de 10 kΩ à 2 TΩ 1000 V : de 10 kΩ à 4 TΩ 2500 V : de 10 kΩ à 10 TΩ 5000 V : de 10 kΩ à 10 TΩ							
		TENSION						de 1 à 5100 V (15 Hz à 500 Hz ou DC)	
		CAPACITÉ						0,001 à 49,99 F	
		COURANT DE FUITE						0,000 nA à 3000 A	
		Fonctionnalités							
Afficheur		LCD géant				Graphique			
Rétro-éclairage		OUI							
Alarmes programmables		NON		OUI					
Lissage de l'affichage		NON		OUI					
Prog. durée de test		OUI							
Calcul des ratios		DAR - PI		DAR - PI et DD					
Mode Rampe de tension		NON				5 paliers			
Calcul R à T° référence		NON				OUI			
Verrouillage U essai		OUI							
R(t)		NON		Enregistrement des échantillons			Directement sur l'afficheur		
Mémoire		NON			128 ko				
RS 232		NON			Bi-directionnelle				
Impression des mesures		NON			Imprimante série ou parallèle				
Logiciel PC		NON			DataView® (option)				
Alimentation		Batterie rechargeable NiMH							
Autonomie		30 jours avec 10 DAR et 5 PI / jour							
Sécurité électrique		CEI 61010-1 (Cat. III 1000 V ou Cat. I 2500 V) et 61557							
Dimensions		270 x 250 x 180 mm							
Masse		4,3 kg							

POUR COMMANDER

• C.A 6505 Mégohmmètre P01139704

Livré avec une sacoche de transport contenant :

- 2 cordons de mesure simplifiés de 2 m, équipés d'une fiche HT à chaque bout (un rouge et un bleu)
- 1 cordon de sécurité gardé de 2 m, équipé d'une fiche HT à un bout et d'une fiche HT à reprise arrière à l'autre bout (noir)
- 1 cordon de sécurité gardé de 0,35 m, équipé d'une fiche HT à un bout et d'une fiche HT à reprise arrière à l'autre bout (bleu)
- 3 pinces crocodile (rouge, bleue et noire)
- 1 cordon d'alimentation secteur de 1,80 m
- 1 notice de fonctionnement 5 langues

C.A 6545 Mégohmmètre P01139701

Livré avec une sacoche de transport contenant :

- 2 cordons de sécurité de 3 m avec fiche HT et pince crocodile HT (rouge/bleue)
- 1 cordon de sécurité gardé de 3 m avec fiche HT à reprise arrière et pince crocodile HT (noire)
- 1 cordon à reprise arrière (bleu) de 0,35 m
- 1 cordon d'alimentation secteur de 2 m
- 1 NF simplifiée
- 1 NF 5 langues

C.A 6547 Mégohmmètre P01139702

C.A 6549 Mégohmmètre P01139703

Livrés avec une sacoche de transport contenant :

- 2 cordons de sécurité de 3 m avec fiche HT et pince crocodile HT (rouge/bleue),
- 1 cordon de sécurité gardé de 3 m avec fiche HT à reprise arrière et pince crocodile HT (noire),
- 1 cordon à reprise arrière (bleu) de 0,35 m,
- 1 cordon d'alimentation secteur de 2 m,
- 1 cordon de communication,
- 1 NF simplifiée • 1 NF 5 langues



Pour informations et commandes