

DLRO10HD

Micro-ohmmètre numérique 10 A



- **Sélection de la puissance de sortie**
- **Alimentation par batterie rechargeable ou par le secteur**
- **10 A pendant 60 secondes, temps de re froidissement raccourci, idéal pour charger des circuits inductifs**
- **Protégé jusqu'à 600 V contre les erreurs de connexions**
- **Boîtier robuste: IP 65 couvercle fermé, IP54 en fonctionnement (sur batterie)**
- **Sélection par switch rotatif d'un des 5 modes de test dont le mode de démarrage automatiqueemfs**

DESCRIPTION

Elargissant la gamme Megger des DLRO10 et 10X, le DLRO10HD combine la simplicité d'utilisation avec un boîtier robuste IP65 conçu pour une utilisation stable sur le sol ou sur un banc de test.

L'instrument est alimenté soit par une batterie rechargeable soit par l'alimentation secteur pour une utilisation continue sur une ligne de production.

La sélection par switch rotatif permet une utilisation simple quelque soit les conditions de travail, même avec des gants. Le large écran LCD rétro-éclairé assure une lecture facile même en étant éloigné de l'instrument.

Le DLRO10HD est conforme aux standards internationaux et peut délivrer un courant de 10 A dans une charge de 250 mΩ et un courant de 1 A dans une charge de 2,5 Ω. Chaque test peut durer jusqu'à 60 secondes.

Le DLRO10HD est classé CATIII 300 V à condition que le cache-bornes optionnel soit installé sur l'appareil. Les détails de celui-ci peuvent être trouvés dans le volet d'information de commande de la présente fiche technique

Le DLRO10HD propose cinq modes de test à sélectionner de façon simple avec le switch rotatif.

FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES ET AVANTAGES

- Boîtier robuste facile à transporter avec une sangle d'épaule et une sacoche pour les cordons de test
- Couvercle amovible pour faciliter les connexions
- IP54 en fonctionnement (sur batterie seulement) pour une étanchéité parfaite

- Batterie plomb-acide 7 Ah pour une grande autonomie et possibilité de la recharger depuis le secteur pendant les tests
- Sélection par switch rotatif des modes bidirectionnel (inversion de courant avec calcul de la valeur moyenne), unidirectionnel, automatique, continu et inductif
- Ecran LCD large avec retro-éclairage et ajustement du contraste
- Extinction automatique pour préserver les batteries

APPLICATIONS

Le DLRO10HD permet de mesurer des résistances de faible valeur dans les applications comme le ferroviaire, l'aviation, etc...

Toute jonction métallique peut être mesurée mais l'utilisateur doit connaître la limite des mesures en fonction du type d'application. Par exemple, si un fabricant de câble décide de mesurer la résistance d'un câble de faible diamètre, un courant de test faible doit être sélectionné pour éviter l'échauffement qui entraînerait des variations de la résistance du câble lors du test.

Les mesures sur les moteurs et générateurs électriques seront des mesures inductives et nécessite une bonne compréhension du processus de charge par l'utilisateur pour obtenir un résultat correct.

Le DLRO10HD est bien adapté à la mesure sur des conducteurs de large diamètre ou pour vérifier la qualité des soudures grâce à son courant de 10 A pour des résistances allant jusqu'à 250 mΩ.

Les perturbations électromagnétiques induites dans les cordons de test peuvent interférer avec la mesure. Un symbole de présence de bruit alerte l'utilisateur lorsque l'instrument détecte des perturbations supérieures à des seuils prédéfinis.

Lorsque des métaux de nature différente sont assemblés, un effet thermocouple se crée. L'utilisateur doit sélectionner le mode bidirectionnel pour s'assurer d'annuler cet effet. L'instrument effectue alors la mesure en injectant le courant dans les deux sens et calcule la valeur moyenne des deux résultats.

Le mode normal est initialisé en appuyant sur le bouton 'Test' après avoir connecté les cordons de test. La continuité des quatre connexions est vérifiée. Le courant est appliqué dans les deux sens et le résultat s'affiche à l'écran.

Le mode automatique démarre dès que le contact est établi. Le courant est appliqué dans les deux sens et la valeur moyenne est affichée. Ce mode est idéal lorsque l'on utilise les sondes DH4 fournies. Dès que les sondes sont retirées puis reconnectées à la charge, un nouveau test démarre sans appuyer sur le bouton 'Test'.

Modes de TEST

Le mode automatique unidirectionnel permet d'appliquer un courant dans une seule direction pour accélérer les mesures. Cependant, les effets de thermocouple engendrés par l'assemblage de métaux de nature différente ne sont alors pas compensés et peuvent diminuer la précision de la mesure. Le test démarre automatiquement dès que les sondes sont connectées.

Le mode continu permet de répéter les mesures sur un même échantillon. Il suffit de connecter les cordons de test et d'appuyer sur le bouton 'Test'. La mesure est mise à jour toutes les trois secondes jusqu'à ce que le circuit soit ouvert.

Le mode inductif est utilisé pour les mesures, par exemple, sur les moteurs et les générateurs. Lorsque vous mesurez des charges inductives, il est nécessaire d'attendre que la tension se stabilise lors de la charge de l'élément. Les cordons de test doivent être fermement connectés à l'équipement avant de lancer le test. L'instrument injectera en continu le courant sélectionné dans l'échantillon dans une direction seulement et relèvera des mesures de façon répétitive. Les valeurs mesurées diminueront jusqu'à la valeur réelle lorsque la tension se stabilisera. L'utilisateur décide d'arrêter le test lorsque la valeur est stable en appuyant sur le bouton 'Test'.

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

Gammes Résistance/Courant

La gamme de résistances verte sur le clavier est utilisée pour des puissances faibles (<0.25 W). La gamme rouge pour des puissances élevées : 2.5 W (1 A) et (10 A).

Résolution et Précision

exactitude de base

Précision du courant de test $\pm 10\%$

Impédance de l'entrée Voltmètre >200 k

Intensité de test	Plage de résistance	Résolution (affiché)	Exactitude de base*	Tension Pleine échelle	Puissance de sortie max.
0.1 mA	0 to 2500.0 Ω	0.1 Ω	$\pm 0.2\%$	25 mV	25 μ W
0.1 mA	0 to 250.00 Ω	0.01 Ω	$\pm 0.2\%$	25 mV	2.5 μ W
1 mA	0 to 25.000 Ω	1 m Ω	$\pm 0.2\%$	25 mV	25 μ W
10 mA	0 to 2500.0 m Ω	0.1 m Ω	$\pm 0.2\%$	25mV	250 μ W
100 mA	0 to 250.00 m Ω	0.01 m Ω	$\pm 0.2\%$	25 mV	2.5 mW
1 A	0 to 25.000 m Ω	1 $\mu\Omega$	$\pm 0.2\%$	25 mV	25 mW
10 A	0 to 2500.0 $\mu\Omega$	0.1 $\mu\Omega$	$\pm 0.2\%$	25 mV	0.25 W
1 A	0 to 2500.0 m Ω	0.1 m Ω	$\pm 0.2\%$	2.5 V	2.5 W
10 A	0 to 250.00 m Ω	0.01 m Ω	$\pm 0.2\%$	2.5 V	25 W

*La précision indiquée s'applique sur la mesure dans le sens normal et inversé.

Le mode Inductif ou le mode unidirectionnel introduiront une erreur indéfinie si un champ électromagnétique externe est présent.

Exactitude de base aux conditions de référence.

SPECIFICATIONS Générales

Coefficient de température < 0,001% par °C, de 5 °C à 40 °C

Altitude Maximale 2000 m selon les caractéristiques de sécurité optimales

Affichage Principale 5 digits + 2 x 5 digits sur l'écran secondair

Type Batterie 6 V, 7 Ah plomb-acide

Gamme de la tension d'entrée Secteur 90 - 264 V, 50-60 Hz

Temps de charge 8 heures

Rétro-éclairage Rétro-éclairage LED

Autonomie >1000 Tests automatiques (3 sec)

Extinction automatique 300 s

Sélection du mode Switch rotatif

Sélection de la gamme Switch rotatif

Poids 6.7 kg

Dimensions 315 mm x 285 mm x 181 mm

Sacoche pour cordons Oui (lid mounted)

Cordons de test Cordons DH4 inclus

Conformité CATIII 300 V avec les cordons DH7

Dimensions du boîtier

Longueur 315mm x Largeur 285mm x Hauteur 181mm

Étui pour cordons de test Oui (lid mounted)

Cordons de test Jeu de cordons DH4 inclus

Indice de protection (IP)

IP65 boîtier fermé, IP54 fonctionnant sur batterie

Catégorie de sécurité

Conformément à la norme IEC61010-1, CATIII 300 V

lorsqu'il est utilisé avec le cache-bornes optionnel (voir les détails dans le bon de commande)

Température et humidité requises pour un bon

fonctionnement -10 °C à +50 °C, <90% HR (humidité relative)

Conditions de référence 20 °C ±3 °C

Température et humidité requises pour le stockage

-25 °C à +60 °C, <90% HR (humidité relative)

CEM : Conforme aux normes CEI 61326-1

Rejet du bourdonnement

Moins de 1% ± 20 chiffres d'erreur additionnelle avec un pic de 100 mV 50/60 Hz. sur les fils de potentiel. Un avertissement

indiquera si un bourdonnement ou un bruit dépasse ce niveau.

Résistance maximum des fils

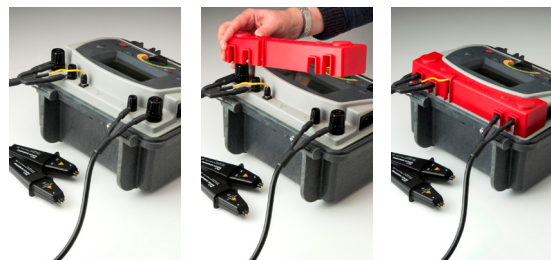
100 mΩ totale pour utilisation à 10 A quel que soit l'état de la batterie.

CACHE-BORNES OPTIONNEL



La classe de sécurité CATIII 300 V du DLRO10HD n'est valide que lorsque l'appareil est équipé du cache-bornes optionnel qui permet de fournir les lignes d'air et de fuite requises aux bornes de l'appareil. Bien que le cache-bornes puisse être utilisé avec

tous les cordons de test, seuls les cordons Megger DH4 et DH5 à sonde duplex bénéficient d'une isolation appropriée de la sonde pour se conformer aux exigences de la norme IEC61010-1 et de la classe de sécurité CATIII 300 V



REFERENCES

Produits	Réf.	Produits	Réf.
DLRO10HD Micro ohmmètre	1000-348	Pointes de touche Duplex droites (2) Forte intensité avec contacts fixes.	2m 242002-7
Accessoires inclus			5.5m 242002-18
Pointes de touche Duplex DH4 (2), une avec lampes de signalisation.	1.2m 6111-503		9m 242002-30
Test lead pouch (lid mounted)	1000-036	Pinces Duplex Forte intensité 5cm. (2)	2m 242004-7
DLRO10HD Manuel utilisateur CD	2000-869		5.5m 242004-18
Livret de garantie	6170-618		9m 242004-30
Accessoires optionnels à un coût supplémentaire		Pointes de touche Duplex avec pointes interchangeables	2m 242003-7
Shunt d'étalonnage, 10 Ω, calibre 1 mA.	249000	Pinces Kelvin Duplex 1.27 cm (2) dorées	2m 241005-7
Shunt d'étalonnage, 1 Ω, calibre 10 mA.	249001		Argentées 2m 242005-7
Shunt d'étalonnage, 100 mΩ, calibre 1A.	249002	Pinces Kelvin Duplex 3.8 cm. (2)	2m 242006-7
Shunt d'étalonnage, 10 mΩ, calibre 10 A.	249003		5.5m 242006-18
Certificat d'étalonnage pour Shunts, NIST	CERT-NIST		9m 242006-30
Pointes de rechange pour pointes de touche DH4 et DH5.		Cordons Simples	
Aiguille	25940-012	Pointe simple (1) pour mesure du potentiel.	2m 242021-7
Extrémité dentée	25940-014		5.5m 242021-18
Test de fils optionnels à un coût supplémentaire			9m 242021-30
Cordons Duplex		Pince (1) pour connexion courant.	2m 242041-7
Pointes de touche duplex droites DH5 (2).			5.5m 242041-18
Une avec lampes signalisation.			9m 242041-30
2.5m 6111-517		Note: Pour plus d'informations sur les cordons de test, référez-vous à la fiche produit DLRO_TL_DS_fr_V01.pdf	
Cache-bornes (à utiliser en conjonction avec les cordons de test DH4 fourni en standard ou les cordons de test DH5 en option pour la conformité CATIII 300 V)	1002-390		
Pointes de touche Duplex (2) avec contacts pressés par ressort hélicoïdal.	2m 242011-7		
DH1	2.5m 6111-022		
	5.5m 242011-18		
DH2	6m (seulement 1 fourni) 6111-023		
	9m 242011-30		
DH3	9m 6111-024		

Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou la fabrication de l'appareil sans avis préalable.