

DLRO10HDX

Micro-ohmmètre numérique basse résistance 10 A



- **NOUVEAU** Mémoire intégrée pouvant stocker jusqu'à 200 résultats (HDX uniquement)
- Téléchargement vers PowerDB
- **NOUVEAU** extrémités de cordons d'essai interchangeables
- Sélection de la puissance de sortie
- Alimentation par batterie rechargeable ou par le secteur
- Protégé jusqu'à 600 V sans griller de fusible, signal lumineux lorsque les cordons sont sous tension
- Boîtier robuste: IP 65 couvercle fermé, IP54 en fonctionnement
- Sélection par bouton rotatif d'un des 5 modes de test dont le mode de démarrage automatique

DESCRIPTION

Élargissant la gamme Megger des DLRO10 et 10X, le DLRO10HDX combine la simplicité d'utilisation avec un boîtier robuste IP65 conçu pour une utilisation stable sur site ou sur un banc de test et un stockage de données.

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 sélecteur rotatif permet une utilisation simple quelles que soient 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 DLRO10HDX est conforme aux normes internationales 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 DLRO10HDX est classé CAT III 300 V avec le cache-bornes optionnel installé sur l'appareil. Pour plus d'informations, voir au bas de cette fiche technique, section "Références".

Le DLRO10HDX propose cinq modes de test à sélectionner de façon simple avec le sélecteur rotatif. Les fonctions de mémoire, de téléchargement, de rappel à l'écran ou de suppression des données avec PowerDB sont également accessibles avec le sélecteur de gamme. Le panneau de commande permet de configurer les paramètres très simplement.

Historique des essais de Ducter

Depuis plus de 100 ans, l'essai de Ducter est utilisé pour décrire un test simple de mesure de très faibles résistances de contact et le terme « Ducter », qui est encore utilisé en tant que marque, était utilisé initialement pour nommer l'ohmmètre à faible résistance fabriqué par Megger. Le nom Ducter a été déposé par Megger en juin 1908 et il est devenu depuis la norme de l'industrie.

FONCTIONNALITÉS 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 sélecteur rotatif des modes bidirectionnel (inversion de courant avec calcul de la valeur moyenne), unidirectionnel, automatique, continu et inductif
- Écran LCD large avec retro-éclairage et réglage du contraste
- Extinction automatique pour préserver les batteries

APPLICATIONS

Le DLRO10HDX 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 d'essai 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 sont des mesures inductives et nécessitent une bonne compréhension du processus de charge pour obtenir un résultat correct.

Le DLRO10HDX est adapté à la mesure sur des conducteurs de large diamètre ou pour vérifier la qualité des soudures grâce au 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 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 des pointes de touche. Dès que les pointes 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'.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES
Gamme de 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 25 W (10 A).

Résolution et précision

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

Impédance de l'entrée Voltmètre >200 k Ω

Résistance maximum des cordons à 10 A <100 m Ω

Courant d'essai	Gamme de résistance	Résolution (affichée)	Précision de base	Tension pleine échelle	Puissance de sortie max
100 μ A	0 - 2,5 k Ω	0,1 Ω	$\pm 0,2\%$ ± 200 m Ω	25 mV	25 μ W
100 μ A	0 - 250 Ω	0,01 Ω	$\pm 0,2\%$ ± 20 m Ω	25 mV	2,5 μ W
1 mA	0 - 25 Ω	1 m Ω	$\pm 0,2\%$ ± 2 m Ω	25 mV	25 μ W
10 mA	0 - 2,5 Ω	0,1 m Ω	$\pm 0,2\%$ ± 200 $\mu\Omega$	25mV	250 μ W
100 mA	0 - 250 m Ω	0,01 m Ω	$\pm 0,2\%$ ± 20 $\mu\Omega$	25 mV	2,5 mW
1 A	0 - 25 m Ω	1 $\mu\Omega$	$\pm 0,2\%$ ± 2 $\mu\Omega$	25 mV	25 mW
10 A	0 - 2,5 m Ω	0,1 $\mu\Omega$	$\pm 0,2\%$ $\pm 0,2$ $\mu\Omega$	25 mV	0,25 W
1 A**	0 - 2,5 Ω	0,1 m Ω	$\pm 0,2\%$ ± 200 $\mu\Omega$	2,5 V	2,5 W
10 A **	0 - 250 m Ω	0,01 m Ω	$\pm 0,2\%$ ± 50 $\mu\Omega$	2,5 V	25 W

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

** Puissance de sortie supérieure à 2,5 W (1 A) et 25 W (10 A)

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.

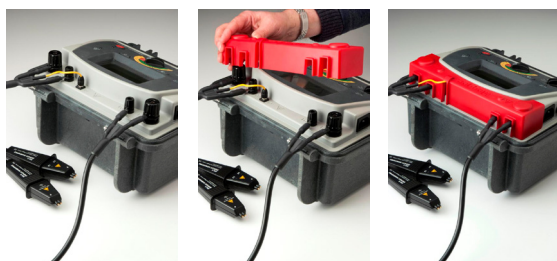
CARACTERISTIQUES GENERALES

Coefficient de température	< 0,01% par °C, de 5 °C à 40 °C
Altitude Maximale	2000 m avec les caractéristiques de sécurité optimales
Affichage	Principal 5 digits + 2 x 5 digits sur l'écran secondaire
Type de batterie	6 V, 7 Ah plomb-acide
Gamme de la tension d'entrée	100 - 240 V 50 / 60 Hz 90 VA
Durée de charge de la batterie	8 heures
Rétro-éclairage	Rétro-éclairage LED
Autonomie de la batterie	1000 Tests automatiques (3 sec)
Arrêt automatique	300 s
Sélection du mode et de la gamme	Sélecteur rotatif
Poids	6.7 kg
Dimensions	L 315 x l 285 x H 181 mm
Sacoche pour cordons	Oui (sur couvercle)
Cordons de test	Inclus, selon l'option choisie: Cordons DH4C Cordons pince Kelvin KC1
Indice de protection (IP)	IP65 boîtier fermé IP54 sur batterie
Stockage de données	200 rapports de test
Sécurité	Conforme à la norme CEI61010-1, CATIII 300 V lorsqu'il est utilisé avec le cache-bornes optionnel
Température et humidité de fonctionnement	-10°C à +50°C, <90% HR
Conditions de référence	20°C $\pm 3^\circ$ C
Température et humidité de stockage	-25°C à +60°C, <90% HR
CEM	Conforme aux normes CEI 61326-1 (industrie lourde)
Rejet du bruit	Moins de 1% ± 20 chiffres d'erreur additionnel avec bruit de 100 mV crête 50/60 Hz sur les fils de potentiel. Un avertissement indique si le bruit dépasse ce niveau.
Résistance maximale des cordons	100 m Ω 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 DLRO10HDX n'est valide que lorsque l'appareil est équipé du cache-bornes optionnel qui permet de garantir des lignes de fuite suffisantes. Bien que le cache-bornes puisse être utilisé avec tous les cordons de test, seuls

les cordons Megger DH4, DH5, DP1-C à pointe duplex et les cordons à pince Kelvin KC2-C bénéficient d'une isolation appropriée pour se conformer aux exigences de la norme CEI61010-1 et de la classe de sécurité CATIII 300 V.

**OPTIONS DU JEU DE CORDONS FOURNIS**

DLRO10HDX



+ cordons 1,5m avec pointe DH4-C



+ cordons 3 m avec pince Kelvin KC1

+ Sans cordons fournis

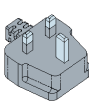






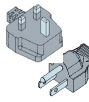


Modèle		Langue			Prise		
DLRO10HDX	-	-	LG	-	P		

SELECTIONNEZ DES CORDONS
NLS (Sans cordons)
DH4C (Cordons 1,5 m pointes DH4-C)
KC1-TL3-C (Cordons 3 m pince Kelvin KC1)

SELECTIONNEZ UNE LANGUE ET UNE PRISE

Veillez noter que certains types de prises sont disponibles pour certaines langues. La langue sélectionnée déterminera les cordons d'alimentation disponibles.

LANGUE		TYPES DE PRISES DISPONIBLES							
CODE À 3 CHIFFRES	LANGUE INCLUSE	 UK	 EU	 US	 CH	 AUS	 IT	 IN	 UK + US
LG1	EN, DE, FR, NL	P1	P2	-	P4	P5	-	-	-
LG2	EN, ES, PT, IT	P1	P2	P3	-	-	P6	-	-
LG3	EN, AR, TR, FR	P1	P2	P3	-	-	-	P7	-
LG4	EN, CZ, SK, PL	P1	P2	-	-	-	-	-	-
LG5	EN, CN, JA, KO	P1	P2	P3	-	-	-	-	P8
LG6	EN, RU, HU, RO	-	P2	-	-	-	-	-	-
LG7	EN, NO, SV, FI	-	P2	-	-	-	-	-	-

REFERENCE

Produit (Qté)	Ref.	Produit (Qté)	Ref.
DLRO10HDX	Configuré*	Pointes de touche Duplex droites (2) courant fort avec contacts fixes. 9 m	242002-30
* Voir les configurations disponibles - page précédente			
Accessoires inclus			
Manuel de l'utilisateur DLRO10HDX sur CD			
Accessoires en option			
Shunt d'étalonnage, 10 Ω , calibre 1 mA.	249000	Pincés Duplex courant fort 5 cm. (2) 2 m	242004-7
Shunt d'étalonnage, 1 Ω , calibre 10 mA.	249001	Pincés Duplex courant fort 5 cm. (2) 5.5 m	242004-18
Shunt d'étalonnage, 100 m Ω , calibre 1A.	249002	Pincés Duplex courant fort 5 cm. (2) 9 m	242004-30
Shunt d'étalonnage, 10 m Ω , calibre 10 A.	249003	Pointes de touche Duplex avec pointes interchangeable 2 m	242003-7
Certificat d'étalonnage pour Shunts, NIST	CERT-NIST	Pincés Kelvin Duplex 1.27 cm (2) Dorées 2 m	241005-7
Pointes de rechange pour pointes de touche DH4 et DH5		Pincés Kelvin Duplex 1.27 cm (2) Argentées 2 m	242005-7
Aiguille	1008-024	Pincés Kelvin Duplex 3.8 cm. (2) 2 m	242006-7
Pointes de rechange pour pointes de touche DH4 et DH5		Pincés Kelvin Duplex 3.8 cm. (2) 5.5 m	242006-18
Extrémité dentée	1010-929	Pincés Kelvin Duplex 3.8 cm. (2) 9 m	242006-30
Mallette de transport	1009-744	Pointe simple (1) pour mesure du potentiel. 2 m	242021-7
Cordons de test optionnels			
Cordons de test non fournis avec un connecteur embrochable			
Industrial application kit	1011-376	Pointe simple (1) pour mesure du potentiel. 5.5 m	242021-18
Cache-bornes (avec les cordons standard DH4 ou les cordons DH5 en option pour des tests de CATIII 300 V	1002-390	Pointe simple (1) pour mesure du potentiel. 9 m	242021-30
Pointes de touche Duplex (2) avec contacts pressés par ressort hélicoïdal. 2 m	242011-7	Pince (1) pour connexion courant. 2 m	242041-7
DH1 2.5 m	1006-442	Pince (1) pour connexion courant. 5.5 m	242041-18
DH1 5.5 m	242011-18	Pince (1) pour connexion courant. 9 m	242041-30
DH2 6 m (1 fourni)	1006-443	Note: Pour plus d'informations sur les cordons de test, référez-vous à la fiche produit Accessoires DLRO	
DH2 9 m (1 fourni)	242011-30	Pour de plus amples informations sur la connexion des accessoires de câble, consultez la « Fiche d'informations importantes relatives aux accessoires » (DLROTestLeads--2007-431_UG_EN-DE-FR-ES-IT_V###)	
6m ext	1006-460		
Pointes de touche Duplex droites (2) courant fort avec contacts fixes. 2 m	242002-7		
Pointes de touche Duplex droites (2) courant fort avec contacts fixes. 5.5 m	242002-18		

BUREAU DES VENTES

Megger SARL
23 rue Eugène Henaff, ZA due
Buisson de la Coudre,
78190 Trappes, France
T. 01 30 16 08 90
E. infos@megger.com

DLRO10HDX_DS_fr_V08

www.megger.com
ISO 9001
Le mot "Megger" est une marque déposée

Megger[®]