

**ADX**

## Analyseur automatique de bobinage de machines tournantes électriques

**Megger**<sup>®</sup>



- Gamme complète de test visant à déterminer l'état du moteur, analyser les tendances et détecter les défauts.
- Cela inclue les tests hautes tensions, Onde de choc, Décharges Partielles, Résistance d'Isolément DC (IR, DAR, IP) et Diélectrique DC (Step Tension HTC, ou HiPot).
- Mais aussi les tests basses tensions pour la résistance des enroulements, l'inductance et la capacité.
- Tensions de test de 4 kV à 15 kV (et jusqu'à 40 kV avec un Megger Baker PPX).
- Fonction induit DC intégrée dans le modèle ADX 15A.

### DESCRIPTION

La gamme ADX se compose de modèles conçus pour la réalisation de tests jusqu'à 15 kV. Les cinq options principales sont les suivantes : 4 kV, 6 kV, 12 kV, 15 kV et 15 kV-A (Induit DC). Vous pouvez coupler ces analyseurs à un PPX afin d'augmenter les tensions de test jusqu'à 30 kV ou 40 kV pour les tests sur les moteurs, bobines et alternateurs à haute tension.

Le Megger Baker ADX est utilisé pour réaliser les tests sur l'ensemble des machines tournantes électriques moteur, alternateur et tous type de bobines. Dédié aux fabricants de machines tournantes électriques, ateliers de réparation de moteurs ou aux ingénieurs, techniciens de maintenance industrielle souhaitant optimiser la maintenance de leur parc moteurs et alternateurs.

Tests effectués:

- Résistance des enroulements
- Inductance
- Capacité
- Résistance d'isolation
- Ratio d'Absorption Diélectrique (DAR)
- Indice de polarisation (IP)
- Diélectrique DC
- Step Tension HTC
- Rampe continue DC
- Analyse des ondes de choc avec EAR+™
- Décharge partielle sur onde de choc



### FONCTIONNALITÉS

- Cordons de test Kelvin HT/BT détachables conformes à la norme CEI 61010
- Logiciel d'analyse PowerDB DashBoard hébergé sur serveur cloud sécurisé
- Écran tactile de 10,4 pouces visible en plein soleil
- Clavier industriel en silicone étanche IP68
- Choix de tests manuels, automatiques ou séquentiels
- Aide contextuelle au niveau de l'écran
- Capacité de recherche adaptable
- Outils de gestion des équipements
- Tests de routine configurables
- Analyse automatique PP et LL EAR
- Importation des bases de données existantes depuis AWA et DX
- Système d'exploitation Android
- 2 x ports USB et connexion Ethernet

- Port HDMI pour la duplication d'écrans
- Wi-Fi et Bluetooth activés
- Support pliable

### AVANTAGES

- L'approche centrée sur l'équipement propose des solutions de tests clé en main.
- Le mode séquentiel tire parti de cette approche pour automatisation intégrale des tests.
- Les fonctions d'analyse des données permettent d'identifier les besoins de maintenance et de réduire les temps d'arrêt.
- La configuration des équipements à distance via PowerDB DashBoard permet de libérer l'ADX pour mieux répondre aux besoins de test.
- La séparation de l'équipement de l'installation ouvre des opportunités d'analyse des données.

### STOCKAGE DES DONNÉES, ANALYSE, GÉNÉRATION DE RAPPORTS ET GESTION

Tous les résultats de test sont enregistrés et stockés localement sur l'ADX, et sont automatiquement synchronisés avec l'application cloud PowerDB DashBoard pour les utilisateurs dotés d'une connexion Internet.

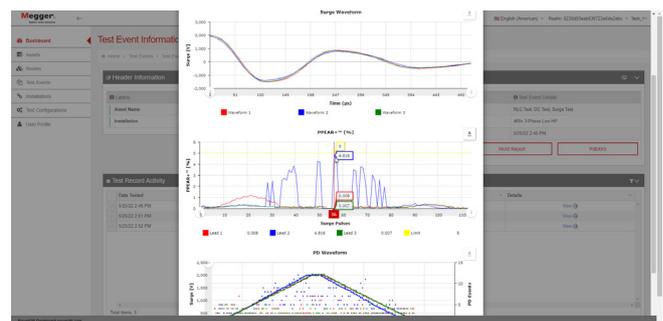
Vous pouvez analyser les résultats des tests via PowerDB DashBoard. La comparaison des données actuelles et historiques permet de révéler des tendances à la baisse et d'autres problèmes, vous indiquant quand prendre des mesures pour entretenir vos équipements et éviter les temps d'arrêt imprévus.

Le générateur de rapports automatique vous permet de visualiser les résultats des tests et de les envoyer directement à une imprimante. Vous pouvez imprimer les rapports depuis l'ADX vers une imprimante sans fil en réseau, ou directement via une imprimante connectée par USB. Les données sont accessibles en toute sécurité via PowerDB DashBoard, pour vous permettre d'afficher et de télécharger des rapports au format MS Word ou PDF. Vous pouvez également exporter les données dans d'autres formats tels que CSV.

L'ADX peut fonctionner hors ligne, grâce au logiciel PowerDB Print Engine pour la création, la modification et l'impression de rapports sur un ordinateur local. Les données sont transférées via l'exportation ADX vers une clé USB, chargées sur un ordinateur local et éditées en tant que document MS Word.

Le logiciel ADX permet aux utilisateurs de créer, d'afficher et de modifier facilement des équipements, des configurations de test, des installations et des routines. L'approche centrée sur les équipements fournit aux administrateurs et à la direction tous les outils nécessaires pour mettre en place un environnement clé en main, ce qui permet de simplifier la tâche des opérateurs dans le cadre du test des équipements.

Vous pouvez effectuer directement la configuration des équipements sur l'ADX ou à distance via PowerDB DashBoard. Le système intégré permet un accès via n'importe quel appareil connecté à Internet pour la création et la modification d'équipements, de configurations de test, d'installations et de routines. Quelle que soit la nature de vos modifications, celles-ci sont automatiquement synchronisées entre l'ADX et PowerDB DashBoard via une connexion Internet.



### FACILITÉ D'UTILISATION

L'ADX est doté d'un grand écran tactile de 10,4 pouces. L'écran couleur de qualité industrielle, visible en plein soleil, a été conçu pour une utilisation dans tous les environnements. L'interface utilisateur est dotée de grandes icônes intuitives pour une utilisation tactile facile, même lorsque l'opérateur porte des gants électriques isolés.

## ADX

# Analyseur automatique de bobinage de machines tournantes électriques

### PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS SUPPLÉMENTAIRES

- L'interface utilisateur graphique haute définition affiche les courbes des tests par ondes de choc.
- Affiche les résultats des tests diélectrique DC.
- Affiche des centaines de formes d'ondes de bobine pour une analyse rapide.
- Enregistre les courbes d'onde de référence pour les tests de comparaison des bobines avant montage.
- Stockage sécurisé des données dans le cloud.
- Possibilité de créer et de modifier les équipements et de tester des configurations à distance via PowerDB DashBoard.
- La batterie de secours interne permet de sécuriser les données en cas de panne de courant inattendue.

### ACCESSOIRES

#### Système DLRO Connect Megger

Utilisé pour les tests basse tension avec l'adaptateur RLC.



Chiffre	Description	Référence
1	Câble modulaire ADX, accessoires DLRO Connect. Se connecte à l'adaptateur ADX RLC et au câble d'extension.	1014-029
2	Câble d'extension pour connecteur duplex de 3 m de long. Se connecte au câble modulaire ADX et à tout raccordement DLRO Connect.	1006-460
3	Sonde à pointe de connecteur duplex avec extrémités à ressort.	1006-450
4	Pointe de connecteur concentrique pour connecteur duplex.	1006-448
5	Sonde à torsion à pointe de connecteur duplex avec extrémités à ressort.	1006-449
6	Clip Kelvin de connecteur duplex 1. Clip isolé avec mâchoires réglables.	1006-451
7	Clip Kelvin de connecteur duplex 1. Clip à usage général pour utilisation intensive.	1006-447

### Voyants d'état du test à distance et arrêt d'urgence à distance



Chiffre	Description
1	Voyants d'état du test à distance avec arrêt d'urgence (TSIL-ES).
2	Vous devez placer un shunt sur le connecteur ouvert en l'absence d'utilisation d'un arrêt d'urgence à distance (1).

**Pédale**

Vous pouvez connecter la pédale (en option) aux auxiliaires Megger Baker ADX. Cette pédale fonctionne en parallèle avec le bouton de démarrage (PTT). La pédale permet d'utiliser l'unité en mode mains-libres et offre des options de position d'utilisation supplémentaires.

**Sondes et pinces de test de surtension**

Le Megger Baker ADX est doté d'accessoires qui facilitent la réalisation de tests par onde de choc sur les induits des moteurs CC (ADX-ASP) utilisées pendant le test entre lames des collecteurs.

**Sondes ADX pour le test des induits DC**

Les pinces ADX pour le test des induits DC (ADX-ASC) sont couramment utilisées lors des tests des pôles des moteurs DC. La longue section centrale des pinces se compose d'un câble blindé.

**Accessoire pour le test par onde de choc des induits DC**

Pour le test par onde de choc des induits DC, vous pouvez utiliser l'accessoire (ADX ARM SRG).



**AVIS:** Les accessoires utilisés avec des équipement existant ne sont pas compatibles avec le testeur ADX.

**SPÉCIFICATIONS**

**Spécifications physiques**

Modèle	Masse	Dimensions (L x P x H)
ADX15	46,3 lbs. (21 kg)	18 x 23 x 8,5 po (457 x 584 x 216 mm)
ADX15A	50,7 lbs. (23 kg)	18 x 23 x 8,5 po (457 x 584 x 216 mm)

**Spécifications système**

Paramètre	Valeur
Mémoire interne	RAM DDR3 2 Go
Stockage interne	MMC 8 Go et disque dur SSD 480 Go
Vitesse du processeur	1,0 GHz (quatre cœurs)
Interface utilisateur	Écran tactile capacitif, souris, clavier, stylet
Plate-forme	Android
Écran	tactile 10,4 po
Résolution	XGA 1024 x 768
Bluetooth	4.1 / BLE avec prise en charge CSA2
Wi-Fi	802.11 a/b/g/n Bibande 2,4 / 5 GHz
Ethernet	Gigabit Ethernet 10/100/1 000 Mbit/s
Clé flash USB	USB 2.0
Batterie de secours	Plus de 4 heures d'autonomie en veille

**Langues prises en charge : localisation de l'interface utilisateur et de la documentation**

Langue	Traductions régionales
Anglais	
Français	Europe
Espagnol	Europe et Amérique latine
Portugais	Europe et Brésil
Allemand	
Tchèque	
Russe	
Chinois	Traditionnel et simplifié

**Synthèse de l'instrument**

Paramètre	Variante/option	Valeur
Environnement interne et opérationnel		Degré de pollution 2
Altitude de fonctionnement		≤ 3 000 m (9 842 ft)
Température de fonctionnement		5 à 40 °C (41 À 104 °F)
Humidité en fonctionnement		≤ 80 % HR pour des températures allant jusqu'à 31 °C (88 °F), avec diminution linéaire jusqu'à 50 % HR à 40 °C (104 °F).
Température de stockage		0 à 60 °C (32 à 140 °F)
Assurez-vous de laisser suffisamment de temps à l'unité pour atteindre la température ambiante avant de l'utiliser après l'avoir stockée dans un endroit plus froid.		
Humidité de stockage		Moins de 95 % sans condensation.
Puissance IP		IP40
Puissance d'entrée secteur		90-264 V CA., 47-63 Hz, 2,5 A, CAT II 300 V.
Tension maximale générée	ADX4	Nominale 100 V-4 kV
Tension de crête pour le test AC ou DC	ADX6	Nominale 100 V-6 kV
	ADX12	Nominale 100 V-12 kV
	ADX15	Nominale 100 V-15 kV
	ADX15A	Nominale 100 V-15 kV
Tension d'entrée nominale maximale		Doit être connecté uniquement à des circuits isolés et hors tension. Voir la mention Attention ci-dessous.
Tension nominale des cordons de test Kelvin standard à 4 fils		16 kV DC crête

**ATTENTION**



L'ADX doit être connecté uniquement à des circuits isolés et hors tension. La connexion à des circuits sous tension peut exposer le personnel à un risque d'électrocution grave, endommager le testeur de façon permanente et annuler la garantie. Reportez-vous au chapitre 1, « Informations générales sur le fonctionnement et la sécurité » pour obtenir des informations complètes sur la connexion et l'utilisation de l'unité en toute sécurité.

**Spécifications des tests IR et diélectrique DC**

Paramètre	Variante	Valeur
Précision de la tension		$\pm 2 \% \pm 5 \text{ V}$
Courant de sortie maximal		1,2 mA
Résolution de courant affichée		1 nA
Résolution de mesure du courant		16 pA
Précision du courant	Tension de test 0-2 kV	$\pm 4 \% \pm 5 \text{ nA}$
	Tension de test 2-4 kV	$\pm 4 \% \pm 10 \text{ nA}$
	Tension de test 4-8 kV	$\pm 4 \% \pm 25 \text{ nA}$
Paramètres de déclenchement de surintensité	Réglable à 1,2 mA	Paramètres de déclenchement de surintensité
Plage de mesure IR	100 k $\Omega$ -1 T $\Omega$	Plage de mesure IR

**Spécifications du test par onde de choc**

Paramètre	Variante	Valeur
Capacité de surtension nominale		100 nF
Énergie de pointe typique		11,25 J à 15 kV
Courant de court-circuit typique		700 A
Taux de répétition		4 Hz nominal
Inductance minimale	4 kV	70 $\mu\text{H}$
	6 kV	100 $\mu\text{H}$
	12 kV	120 $\mu\text{H}$
	15 kV	170 $\mu\text{H}$
Précision de la tension		$\pm 10 \%$

**Spécifications du test par onde de choc sur décharge partielle (DP)**

Paramètre	Valeur
Tensions d'amorçage et d'extinction (PDIV, PDEV)	Mesuré selon la norme CEI 61934
Tensions d'amorçage et d'extinction répétitives (RPDIV, RPDEV)	Mesuré selon la norme CEI 61934
Plage de seuil DP programmable (Résolution à 0,1 mV)	1,0-999 mV
Intervalle de temps DP	1,024-26 400 $\mu\text{s}$

**Spécifications du test de résistance**

Paramètre	Valeur
Plage de mesure	0,001 m $\Omega$ -1 M $\Omega$
Mesure à 4 fils	Oui
Courant de test maximal	10 A
Précision	$\pm 2 \% \pm 0,25 \text{ m}\Omega$

**Spécifications du test d'inductance**

Paramètre	Valeur
Plage de mesure	0,01 $\mu\text{H}$ -10 H (120 Hz)
0,01 $\mu\text{H}$ -200 mH (1 000 Hz)	
Mesure à 4 fils	Oui
Fréquence de test	120, 1 000 Hz

**Spécifications du test de capacité**

Paramètre	Valeur
Plage de mesure	0,01 nF-50 µF
Mesure à 4 fils	Oui
Fréquence de test	4 000 Hz
Précision	± 5 %, ± 1 nF

**Tests ADX et conformité aux normes de sécurité**

Norme	Sujet
CEI 61326-1 Éd. 2.0 2012-07	Appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire — Exigences CEM — Partie 1 :
FCC 47CFR : Partie 15, sous-partie B : 2020	Radiateurs non intentionnels
ICES-003 numéro 7, octobre 2020	Matériel informatique (y compris les appareils numériques) - Limites et méthodes de mesure
CEI 61010-031:2015	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire. Prescriptions de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesure et essais électriques
CEI 61010-2-034:2017	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire. Exigences particulières applicables aux appareils de mesure de la résistance d'isolement et aux appareils d'essai de rigidité diélectrique.
CEI 62133-2:2017	Norme de test de sécurité Li-Ion
CISPR 11:2009 +A1:2010, Classe A	Émissions rayonnées et émissions conduites sur secteur
CEI 61000-3-2:2014	Harmoniques
CEI 61000-3-3:2013	Papillotement
CEI 61000-4-2:2009	Essai d'immunité aux décharges électrostatiques
CEI 61000-4-3:2010	Rayonnement, radiofréquence, immunité électromagnétique
CEI 61000-4-4:2012	Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves
CEI 61000-4-5:2006	Immunité aux surtensions
CEI 61000-4-8:2010	Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau
CEI 61000-4-11:2004	Essai d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension

**RÉFÉRENCES**

<b>Description de l'élément</b>	<b>Référence</b>	<b>Description de l'élément</b>	<b>Référence</b>
ADX 4 ADX standard 4 kV avec tests de résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-911	ADX 12 ADX standard 12 kV avec tests de résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-913
ADX-4-RLC ADX standard 4 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-916	ADX-12-RLC ADX standard 12 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-918
ADX-4-RLC-PD ADX standard 4 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc avec détection décharges partielles.	1013-920	ADX-12-RLC-PD ADX standard 12 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc avec détection décharges partielles.	1013-922
ADX-4-RLC-PD-PPI ADX standard 4 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc avec détection décharges partielles et interface haute tension. Inclut l'interface du bloc d'alimentation.	1013-925	ADX-12-RLC-PD-PPI ADX standard 12 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc avec détection décharges partielles et interface haute tension. Inclut l'interface haute tension.	1013-927
ADX-6 ADX standard 6 kV avec résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-912	ADX-15 ADX standard 15 kV avec résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-914
ADX-6-RLC ADX standard 6 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-917	ADX-15-RLC ADX standard 15 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc.	1013-919
ADX-6-RLC-PD ADX standard 6 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc avec détection décharges partielles.	1013-921	ADX-15-RLC-PD ADX standard 15 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) et onde de choc avec détection décharges partielles.	1013-923

## ADX

# Analyseur automatique de bobinage de machines tournantes électriques

Description de l'élément	Référence	Description de l'élément	Référence
ADX-6-RLC-PD-PPI ADX standard 6 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc avec détection décharges partielles et interface haute tension. Inclut l'interface du bloc d'alimentation.	1013-926	ADX-15-RLC-PD-PPI ADX standard 15 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc avec détection décharges partielles et interface haute tension. Inclut l'interface du bloc d'alimentation.	1013-928
ADX-15A ADX standard 15 kV avec résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc et fonction induit DC. Inclut le matériel et les accessoires de test d'induit.	1013-915	Voyants d'état de test Megger Baker (TSIL) Boîte d'accessoires à distance affichant un voyant rouge clignotant lors d'un test actif et un voyant vert lorsqu'aucun test n'est en cours.	1014-108
ADX-15A-RLC-PD ADX standard 15 kV avec tests RLC, résistance d'isolement DC (IR, DAR, IP), Diélectrique DC (Hipot, Step Tension HTC ou rampe) onde de choc avec détection décharges partielles et fonction induit DC. Inclut le matériel et les accessoires de test d'induit.	1013-924	Voyant d'état de test Megger Baker avec arrêt d'urgence (TSIL-ES) Le boîtier d'accessoires à distance pour équipement ADX s'arrête d'une simple pression sur un bouton. Affiche également un voyant rouge clignotant lors d'un test actif et un voyant vert lorsqu'aucun test n'est en cours.	1014-109
Pédale Permet aux opérateurs de lancer un test à l'aide de la pédale plutôt qu'avec l'interrupteur de test du panneau avant de l'ADX pendant le test de la bobine.	1014-110	Pelicase	1014-115
Accessoire de protection contre les surtensions de l'armature ADX	1014-103	Sac à dos ADX	1014-114
Sondes de protection contre les surtensions de l'armature ADX	1014-104	Cordon de test ADX - 15 kV rouge et kit d'étiquetage	1014-116
Pincés de protection contre les surtensions de l'armature ADX	1014-105	Cordon de test ADX - 15 kV noir	1014-117
Cordons de test Kelvin basse tension ADX avec pincés	1011-928	2 cordons de test ADX duplex de 3 mètres avec sondes duplex de type pistolet	1014-029
Cordons de test Kelvin basse tension ADX avec sondes	1011-929	2 cordons de test duplex DLRO de 3 mètres - fiches mâles 4 mm pour la prise du système de connexion	1014-072
Jeu de cordons de test ADX standard	1014-106	Clavier ADX	1014-111
Jeu de cordons de test ADX personnalisé	1014-107	Capot avant ADX	1014-112

### SALES OFFICE

Megger France 9 rue Michaël Faraday  
78180 Montigny-le-Bretonneux FRANCE  
T +01 30 16 08 90  
E [baker.sales@megger.com](mailto:baker.sales@megger.com)

### Baker\_ADX\_DS\_FR\_V01

[megger.com/baker](http://megger.com/baker)

Pour consulter les déclarations de conformité UE complètes de Megger Baker Instruments, rendez-vous sur <https://megger.com/company/about-us/legal/eu-dofc>

**Megger**<sup>®</sup>  
Baker Instruments