

ADX

Analizador estático de motores automatizado

Megger[®]

Baker Instruments



- Gama completa de pruebas esenciales para determinar el estado del motor, analizar tendencias y encontrar fallas.
- Estas incluyen pruebas de alta tensión para impulso, PD, resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI) y HiPot en CC (estándar, escalonada o en rampa).
- Además, las pruebas de baja tensión para la resistencia de devanado, la inductancia y la capacitancia.
- Tensiones de prueba de 4 kV a 15 kV (y hasta 40 kV junto con un Baker PPX de Megger).
- Disponible con hardware para pruebas de circuitos de armadura incorporado en el modelo ADX de 15 A.

DESCRIPCIÓN

La familia ADX incluye modelos diseñados para realizar pruebas de hasta 15 kV. Las cinco opciones principales incluyen 4 kV, 6 kV, 12 kV, 15 kV y 15 kV-A (armadura). Estos analizadores se pueden acoplar con el PPX a fin de aumentar las tensiones de prueba a 30 o 40 kV para pruebas en motores, bobinas y generadores de alta tensión.

El Baker ADX de Megger se utiliza para pruebas de devanado del motor, bobina, motor ensamblado y generador. Lo utilizarán los fabricantes de equipos originales, los ingenieros de mantenimiento industrial, los talleres de reparación de motores y los ingenieros de servicio que trabajan en equipos en terreno para la verificación, validación, búsqueda de fallas e investigación, o para que funcionen como parte de un programa de mantenimiento.

Pruebas realizadas:

- Resistencia de devanados
- Inductancia
- Capacitancia
- Resistencia de aislamiento
- Absorción dieléctrica (DA)
- Índice de polarización (PI)
- HiPot en CC
- Tensión escalonada de CC
- HiPot en Rampa
- Análisis de impulso con EAR+™
- Descarga parcial en impulso



CARACTERÍSTICAS

- Cables de prueba Kelvin desconectables de alta tensión/baja tensión que cumplen con la norma IEC61010
- Software de análisis basado en la nube y seguro del tablero PowerDB
- Pantalla táctil visible a la luz del día de 10,4"
- Teclado de silicona industrial IP68 a prueba de agua
- Elección de pruebas manuales, automáticas o en secuencia
- Ayuda contextual en pantalla
- Capacidad de búsqueda adaptable
- Herramientas de administración de activos
- Pruebas basadas en ruta configurable
- Análisis del Error de Relación de Área pulso a pulso y línea a línea
- Importación de bases de datos existentes desde AWA y DX

ADX

Analizador estático de motores automatizado

- Sistema operativo Android
- Dos puertos USB y conexión Ethernet
- Puerto HDMI para duplicar pantallas
- Compatible con wifi y Bluetooth
- Soporte plegable para visualización

BENEFICIOS

- El enfoque centrado en los activos ofrece la posibilidad de realizar pruebas completas.
- El modo de secuencia aprovecha el enfoque para las pruebas completamente automáticas.
- Las funciones de análisis de datos identifican las necesidades de servicio y reducen el tiempo de inactividad.
- La configuración remota de los activos a través del tablero PowerDB libera el ADX para las necesidades de prueba.
- Separar el activo de la instalación crea oportunidades para el análisis de datos.

ALMACENAMIENTO DE DATOS, ANÁLISIS, GENERACIÓN DE INFORMES Y ADMINISTRACIÓN

Todos los resultados de las pruebas se guardan y almacenan localmente en el ADX, y se sincronizan automáticamente con la aplicación del tablero PowerDB basada en la nube para los usuarios con conexión a internet.

Los resultados de las pruebas se pueden analizar a través del Tablero. La comparación de los datos actuales e históricos puede revelar tendencias descendentes y otros problemas, lo que indica cuándo se deben tomar medidas para realizar servicio a los activos y evitar tiempos de inactividad no previstos.

El generador de informes integrado proporciona una visualización de los resultados de las pruebas que se pueden enviar directamente a una impresora. Los informes se pueden enviar para imprimir desde el ADX de forma inalámbrica hasta una impresora de red o directamente a través de una impresora conectada por USB. Se puede acceder a los datos de forma segura a través del tablero PowerDB para ver y descargar informes en MS Word o PDF. Los datos también se pueden exportar en otros formatos, como CSV.

El ADX puede funcionar como un sistema fuera de línea a través del software de generación de informe PowerDB

para crear, editar e imprimir informes en una computadora local. Los datos se transfieren a través de la exportación del ADX a una unidad USB, se cargan en una computadora local y se editan como un documento de MS Word.

El software ADX permite a los usuarios crear, ver y editar fácilmente activos, configuraciones de prueba, instalaciones y rutas. El enfoque centrado en los activos proporciona a los administradores y a la gerencia todas las herramientas necesarias para configurar un entorno integral, lo que simplifica el proceso de prueba de los activos para los operadores.

La configuración de activos se puede realizar directamente en el ADX o de forma remota a través del tablero PowerDB. El sistema integrado permite el acceso a través de cualquier dispositivo conectado a internet para crear y editar activos, configuraciones de prueba, instalaciones y rutas. No importa dónde se realicen los cambios, estos se sincronizan automáticamente entre el ADX y el tablero PowerDB a través de la conexión a internet.



FACILIDAD DE USO

El ADX tiene una pantalla táctil grande de 10,4". La pantalla en color de calidad industrial y visible a la luz del día se diseñó para trabajar en todos los entornos. La interfaz de usuario cuenta con íconos intuitivos grandes para una fácil operación táctil, incluso cuando un operador usa guantes eléctricos con aislamiento.

ADX

Analizador estático de motores automatizado

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES ADICIONALES

- La interfaz de usuario gráfica de alta definición muestra las formas de onda de la prueba de impulso.
- Muestra resultados de HiPot en CC.
- Muestra cientos de formas de onda de bobinas para un análisis rápido.
- Almacena formas de onda de referencia para las pruebas de comparación de bobinas.
- Almacenamiento seguro de datos en la nube
- Capacidad de crear y editar activos, y probar configuraciones de forma remota a través del tablero PowerDB
- La batería de respaldo interna protege los datos de una pérdida de energía inesperada.

ACCESORIOS

Sistema de conexión DLRO de Megger

Se utiliza para pruebas de baja tensión junto con el adaptador RLC.



Número	Descripción	Número de pieza
1	Cable modular ADX, accesorios de conexión DLRO Se conecta al adaptador RLC del ADX y al cable de extensión.	1014-029
2	Cable de extensión del conector dúplex de 3 m de largo. Se conecta al cable modular ADX y a cualquier terminación de conexión DLRO.	1006-460
3	Sonda de mano con conector dúplex con puntas accionadas por resorte.	1006-450
4	Sonsa de mano concéntrico del conector dúplex.	1006-448
5	Sonda de giro de mano de conector dúplex con puntas accionadas por resorte.	1006-449
6	Pinza Kelvin con conector dúplex 1. Pinza a prueba de contacto de mandíbulas ajustables.	1006-451
7	Pinza Kelvin de conector dúplex 1. Pinza de alta resistencia de uso general.	1006-447

Luces indicadoras de estado de prueba remota y parada de equipo remota



Número	Descripción
1	Parada de equipo con luces indicadoras de estado prueba remota (TSIL-ES).
2	Luces indicadoras de estado de prueba remota (TSIL). Se debe instalar un puente de parada en el conector abierto si no se utiliza una parada de equipo remota (1).

Interruptor de pedal

Puede conectar el interruptor de pedal (opcional) al anfitrión Baker ADX de Megger o a las unidades auxiliares; trabaja en paralelo con el botón Start (PTT) (Iniciar). El interruptor de pedal permite el uso de la unidad con manos libres y ofrece opciones adicionales de posición de operación.



Pinzas y sondas de prueba de impulso

El Baker ADX de Megger cuenta con accesorios que facilitan las pruebas de impulso, incluidas las sondas portátiles de impulso del circuito de armadura ADX (ADX-ASP) de Megger, que se utilizan durante pruebas de barra a barra del circuito de armadura.



Pinzas de impulso del circuito de armadura ADX

Las pinzas de impulso del circuito de armadura ADX (ADX-ASC) se utilizan normalmente durante las pruebas de bobina y motor de CC. La sección media más larga de las pinzas utiliza un cable blindado.



Accesorio de impulso del circuito de armadura ADX

Para pruebas de impulso de barra a barra del circuito de armadura, puede utilizar el accesorio de impulso del circuito de armadura ADX (ADX ARM SRG).



ADX

Analizador estático de motores automatizado

AVISO: La prueba de impulso del circuito de armadura y otros accesorios utilizados con equipos anteriores no son compatibles con el analizador ADX.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones físicas

Modelo	Peso	Tamaño (Al. x An. x Pr.)
ADX15	46,3 lb (21 kg)	18 x 23 x 8,5" (457 x 584 x 216 mm)
ADX15A	50,7 lb (23 kg)	18 x 23 x 8,5" (457 x 584 x 216 mm)

Especificaciones del sistema

Parámetro	Valor
Memoria interna	DDR3 RAM DE 2 GB
Almacenamiento interno	Unidad SSD de 480 GB y MMC de 8 GB
Velocidad del procesador	1,0 GHz (Quad core)
Interfaz de usuario	Pantalla táctil capacitiva, mouse, teclado, lápiz táctil
Plataforma	Android
Pantalla	Pantalla táctil de 10,4"
Resolución	XGA 1024 x 768
Bluetooth	4.1/BLE con compatibilidad con CSA2
Wifi	802.11 a/b/g/n banda dual 2.4/5 GHz
Ethernet	Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
Unidad flash USB	USB 2.0
Batería de respaldo	Más de 4 horas de tiempo de espera

Idiomas compatibles: interfaz de usuario y localización de la documentación

Idioma	Traducciones regionales
Inglés	
Francés	Europa
Español	Europa y América Latina
Portugués	Europa y Brasil
Alemán	
Checo	
Ruso	
Chino	Tradicional y simplificado

Resumen de calificación del instrumento

Parámetro	Variante/opción	Valor
Entorno interno y operativo		Grado de contaminación 2
Altitud de funcionamiento		≤3000 m (9,842 ft)
Temperatura de funcionamiento		De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Humedad de funcionamiento		≤80 % de humedad relativa para temperaturas de hasta 31 °C (88 °F), disminuyendo linealmente a 50 % de humedad relativa a 40 °C (104 °F).
Temperatura de almacenamiento		De 0 a 60 °C (de 32 a 140 °F)
Asegúrese de que la unidad tenga tiempo suficiente para calentarse a temperatura ambiente antes de operarla después de almacenarla en un área más fría.		
Humedad de almacenamiento		Menos del 95 % sin condensación.
Clasificación IP		IP40
Entrada de alimentación de red		De 90 a 264 V CA, de 47 a 63 HZ, 2,5 A, CAT II 300 V
Tensión máxima generada	ADX4	Nominal 100 V - 4 kV
Tensión máxima para prueba de CA o CC	ADX6	Nominal 100 V - 6 kV
	ADX12	Nominal 100 V - 12 kV
	ADX15	Nominal 100 V - 15 kV
	ADX15A	Nominal 100 V - 15 kV
Clasificación de tensión de entrada máxima		Solo debe conectarse a circuitos aislados y desenergizados. Consulte la precaución a continuación.
Clasificación de tensión de los cables de prueba Kelvin estándar de 4 cables		CC de 16 kV pico

PRECAUCIÓN



El ADX solo debe conectarse a circuitos aislados y desenergizados. La conexión a un circuito con corriente puede exponer al personal a un riesgo de descarga eléctrica grave, dañar permanentemente el analizador y anular la garantía. Consulte el capítulo 1, "Información general de operación y seguridad" para obtener información completa sobre cómo conectar y utilizar la unidad de forma segura".

Especificaciones de prueba de resistencia de aislamiento y HiPot en CC

Parámetro	Variante	Valor
Precisión de la tensión		±2 % ±5 V
Corriente de salida máxima		1,2 mA
Resolución de corriente mostrada		1 nA
Resolución de la medición de corriente		16 pA
Precisión de la corriente	Tensión de prueba de 0 a 2 kV	±4 % ±5 nA
	Tensión de prueba de 2 a 4 kV	±4 % ±10 nA
	Tensión de prueba de 4 a 8 kV	±4 % ±25 nA
Configuración de disparo por sobrecorriente	Ajustable a 1,2 mA	Configuración de disparo por sobrecorriente
Rango de medición de resistencia de aislamiento	De 100 kΩ a 1 TΩ	Rango de medición de resistencia de aislamiento

Especificaciones de la prueba de impulso

Parámetro	Variante	Valor
Capacitancia nominal de impulso		100 nF
Energía de impulso típica		11,25 J a 15 kV
Corriente de cortocircuito típica		700 A
Tasa de repetición		4 Hz nominal
Inductancia mínima	4 kV	70 μH
	6 kV	100 μH
	12 kV	120 μH
	15 kV	170 μH
Precisión de la tensión		± 10 %

Impulso con especificaciones de prueba de descarga parcial (PD)

Parámetro	Valor
Tensiones de inicio y extinción (PDIV, PDEV)	Medido según IEC 61934
Tensiones repetitivas de inicio y extinción (RPDIV, RPDEV)	Medido según IEC 61934
Rango de umbral de PD programable (Resolución a 0,1 mV)	De 1,0 a 999 mV
Escala de tiempo de PD	1,024–26 400 μs

Especificaciones Prueba de Resistencia Ohmica

Parámetro	Valor
Rango de medición	De 0,001 mΩ a 1 MΩ
Medición con 4 cables	Sí
Corriente de prueba máxima	10 A
Precisión	±2 % ±0,25 mΩ

Especificaciones de la prueba de inductancia

Parámetro	Valor
Rango de medición	De 0,01 µH a 10 H (120 Hz)
De 0,01 µH a 200 mH (1000 Hz)	
Medición con 4 cables	Sí
Frecuencia de prueba	120, 1000 Hz

Especificaciones de la prueba de capacitancia

Parámetro	Valor
Rango de medición	De 0,01 nF a 50 µF
Medición con 4 cables	Sí
Frecuencia de prueba	4000 Hz
Precisión	±5 % ±1 nF

Cumplimiento de las normas de seguridad y prueba de ADX

Norma	Tema
IEC 61326-1 Ed. 2.0 2012-07	Equipos eléctricos para uso en medición, control y laboratorio, requisitos de EMC: Tabla 1.
FCC 47CFR: Parte 15 Subparte B: 2020	Radiadores no intencionales
ICES-003 Tema 7, octubre del 2020	Límites y métodos de medición de los equipos de tecnología de la información (incluido el aparato digital).
IEC 61010-031:2015	Requisitos de seguridad del equipo eléctrico para uso en medición, control y laboratorio. Requisitos de seguridad para conjuntos de sondas portátiles para mediciones y pruebas eléctricas.
IEC 61010-2-034:2017	Requisitos de seguridad del equipo eléctrico para uso en medición, control y laboratorio. Requisitos específicos para equipos de medición de resistencia de aislamiento y equipos de prueba de resistencia eléctrica.
IEC 62133-2:2017	Estándar de prueba de seguridad de iones de litio
CISPR 11:2009 +A1:2010, Clase A	Emisiones irradiadas y emisiones conducidas por la red de CA
IEC 61000-3-2:2014	Armónicos
IEC 61000-3-3:2013	Parpadeo
IEC 61000-4-2:2009	Prueba de inmunidad de descarga electrostática
IEC 61000-4-3:2010	Inmunidad electromagnética, irradiada y de radiofrecuencia
IEC 61000-4-4:2012	Prueba de inmunidad de ráfaga/transitorio rápido eléctrico
IEC 61000-4-5:2006	Inmunidad a sobretensiones
IEC 61000-4-8:2010	Prueba de inmunidad del campo magnético de frecuencia de alimentación
IEC 61000-4-11:2004	Prueba de inmunidad de interrupciones/caídas de tensión

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Descripción del artículo	Número de pieza	Descripción del artículo	Número de pieza
ADX 4 ADX estándar de 4 kV solo con resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-911	ADX 12 ADX estándar de 12 kV solo con resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-913
ADX-4-RLC ADX estándar de 4 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), Alta tensión de CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-916	ADX-12-RLC ADX estándar de 12 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), Alta tensión de CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-918
ADX-4-RLC-PD ADX estándar de 4 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial.	1013-920	ADX-12-RLC-PD ADX estándar de 12 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial.	1013-922
ADX-4-RLC-PD-PPI ADX estándar de 4 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial. Incluye interfaz para Power Pack.	1013-925	ADX-12-RLC-PD-PPI ADX estándar de 12 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial. Incluye interfaz para Power Pack.	1013-927
ADX-6 ADX estándar de 6 kV solo con resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-912	ADX-15 ADX estándar de 15 kV solo con resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-914
ADX-6-RLC ADX estándar de 6 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-917	ADX-15-RLC ADX estándar de 15 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso.	1013-919
ADX-6-RLC-PD ADX estándar de 6 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial.	1013-921	ADX-15-RLC-PD ADX estándar de 15 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial.	1013-923

Descripción del Elemento	Número de referencia	Descripción del Elemento	Número de referencia
ADX-6-RLC-PD-PPI ADX estándar de 6 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial. Incluye interfaz para Power Pack.	1013-926	ADX-15-RLC-PD-PPI ADX estándar de 15 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial. Incluye interfaz para Power Pack.	1013-928
ADX-15A ADX estándar de 15 kV solo con resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa) y pruebas de impulso. Incluye accesorios y hardware para pruebas del circuito de armadura.	1013-915	Luces indicadoras de la estación de prueba Baker de Megger (TSIL) Caja de accesorios remotos que muestra una luz roja intermitente cuando se realizan pruebas activamente y una luz verde cuando no hay pruebas en curso.	1014-108
ADX-15A-RLC-PD ADX estándar de 15 kV con RLC (resistencia de baja tensión, inductancia y capacitancia), resistencia de aislamiento de CC (IR, AD, PI), HiPot en CC (estándar, escalonada, en rampa), impulso y pruebas de descarga parcial. Incluye accesorios y hardware para pruebas del circuito de armadura.	1013-924	Parada del equipo con luz indicadora de estado de prueba Baker de Megger (TSIL-ES) Caja de accesorio remoto para parada del equipo ADX con solo presionar un botón. También muestra una luz roja intermitente cuando se realizan pruebas activamente" y una luz verde cuando no hay ninguna prueba en curso.	1014-109
Interruptor de pedal Permite a los operadores iniciar una prueba con el interruptor de pedal en lugar del interruptor de pulsar para probar del panel frontal del ADX durante la prueba de bobina.	1014-110	Pelicase	1014-115
Accesorio de prueba de impulso en el circuito de armadura ADX	1014-103	Mochila del ADX	1014-114
Sondas de impulso del circuito de armadura ADX	1014-104	Cable de prueba ADX, 15 kV rojo y kit de etiquetado	1014-116
Pinzas de impulso del circuito de armadura ADX	1014-105	Cable de prueba ADX, 15 kV negro	1014-117
Cables de prueba Kelvin de baja tensión ADX con pinzas	1011-928	Dos cables de prueba dúplex de 3 metros ADX con sondas tipo pistola dúplex	1014-029
Cables de prueba Kelvin de baja tensión ADX con sondas	1011-929	Dos cables de prueba dúplex de 3 metros DLRO, enchufes de 4 mm para conectar la toma del sistema	1014-072
Juego de cables de prueba estándar ADX	1014-106	Teclado del ADX	1014-111

ADX

Analizador estático de motores automatizado

Juego de cables de prueba personalizados ADX	1014-107	Cubierta frontal del ADX	1014-112
--	----------	--------------------------	----------

OFICINA DE VENTAS
Megger Baker Instruments
4812 McMurry Avenue,
Fort Collins, CO 80525, EE. UU.
T +1 970-282-1200
E baker.sales@megger.com
W megger.com/baker

Baker_ADX_DS_ESLA_V01
Para ver las declaraciones completas de cumplimiento de la UE de Megger Baker Instruments, visite <https://megger.com/company/about-us/legal/eu-dofc>

Megger[®]
Baker Instruments