

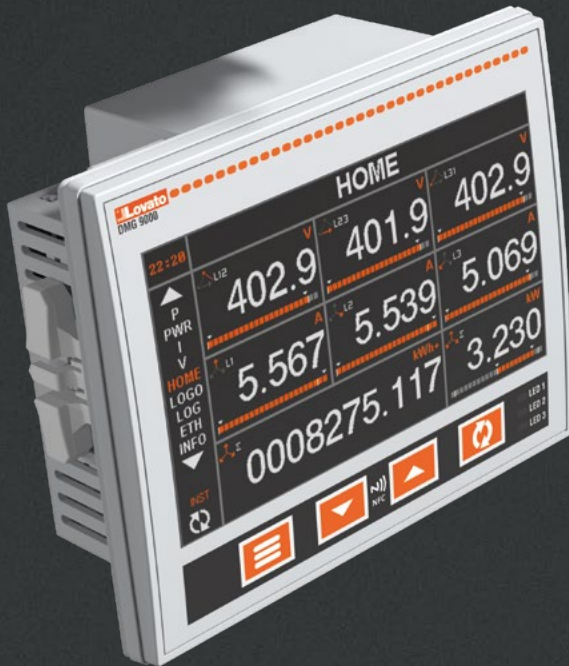
ANALIZADORES DE REDES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES

DMG SERIES





ANALIZADORES DE REDES SERIE DMG



VERSIONES **PANELABLES** O **MODULARES**

PANTALLA ANCHA A COLOR **PANTALLA LCD**

El gran tamaño de la pantalla LCD en color permite una visualización óptima de las mediciones y los parámetros de forma clara, sencilla e intuitiva.

10 IDIOMAS

Se puede seleccionar el idioma entre una amplia variedad de opciones: inglés, italiano, francés, alemán, español, portugués, polaco, ruso, checo y chino.

LED PROGRAMABLES



Los LED frontales son programables y permiten conocer el estado del dispositivo en todo momento: alarmas

programadas por el usuario, estado de las entradas o salidas digitales, pulsos que indican el consumo energético, comunicación en curso.



CONECTIVIDAD **NFC**

Gracias a la tecnología **NFC**, es posible configurar y modificar los parámetros (incluso cuando el dispositivo no está encendido) mediante la aplicación LOVATO, que se puede descargar de forma gratuita desde Google Play Store y App Store para dispositivos inteligentes con Android e iOS.

ALTA PRECISIÓN DE **MEDICIÓN**

Las mediciones se verifican de conformidad con las normas internacionalmente reconocidas para instrumentos de medición: IEC 62053-22 (clase 0,5s), IEC 62053-24 (clase 1) e IEC 61557-12.

LÓGICA DE **PLC**

Gracias a la lógica PLC integrada, los analizadores de redes pueden realizar pequeñas automatizaciones relacionadas con temporizadores y el estado de las alarmas y las entradas digitales. La programación en lenguaje Ladder es sencilla e intuitiva gracias al uso del software **Xpress** de configuración

MEDIDAS

GRÁFICOS Y ARMÓNICOS ESTADÍSTICAS



MEDIDAS

Los analizadores de redes DMG muestran todos los datos de medición necesarios para realizar una comprobación completa de la red eléctrica. La entrada de medición de tensión no requiere transformadores externos hasta **600 VCA**.

GRÁFICOS Y ARMÓNICOS

Las mediciones eléctricas se presentan junto con gráficos de formas de onda, diagramas polares y representaciones del espectro armónico hasta el orden 63, que constituyen herramientas útiles para comprender mejor el estado del sistema.

ESTADÍSTICAS

Los modelos DMG9000, DMG3000 y DMG3011... también proporcionan estadísticas sobre la calidad de la red de acuerdo con la norma EN 50160 (caídas de tensión, sobretensiones, interrupciones y mucho más) en la clase C.



ANALIZADORES DE REDES DE MONTAJE PANELABLE SERIE DMG

AMPLIABILIDAD

Posibilidad de añadir hasta **3 módulos de expansión** de la serie EXP... (entradas, salidas y puertos de comunicación adicionales).



92X92mm RECORTE

La pantalla panorámica es totalmente compatible con los huecos estándar de 92 x 92 mm del panel frontal.

El montaje en el panel se realiza mediante dos clips de plástico que garantizan una fijación segura y estable.

IP65 FRONTAL GRADO DE PROTECCIÓN

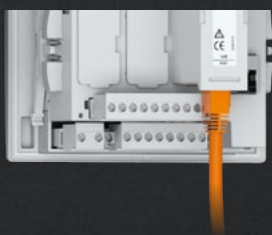
Ideal para su uso en entornos adversos gracias a la junta que se incluye de serie.

DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN Y PUERTO ÓPTICO

El puerto óptico es compatible con los dispositivos de comunicación CX01 (USB) y CX02 (Wi-Fi), que permiten, gracias al software **Xpress**, configurar los parámetros, realizar diagnósticos de la red eléctrica y actualizar el firmware del analizador de redes.

COMUNICACIÓN

Disponible con puertos de comunicación RS485 y Ethernet integrados



EASY BRANCH SISTEMA DE MEDICIÓN MULTICIRCUITO

Gracias al módulo de bus EXS0000 para el sistema EASY BRANCH y a los módulos EXS..., es posible simplificar y agilizar considerablemente el cableado en los cuadros en los que es necesario detectar los parámetros eléctricos de diferentes cargas, lo que reduce drásticamente los costes y los tiempos de instalación. Disponible para los modelos DMG7500, DMG8000, DMG9000 y DMG9000D048.

ANALIZADORES DE REDES MODULARES SERIE DMG

MAX 3



AMPLIABILIDAD

Se pueden añadir hasta 3 módulos de ampliación de la serie EXM..., eligiendo entre:

- entradas y salidas digitales
- puerto de comunicación adicional
- módulo EXM0000 para la conexión al sistema de medición multicanal EASY BRANCH.

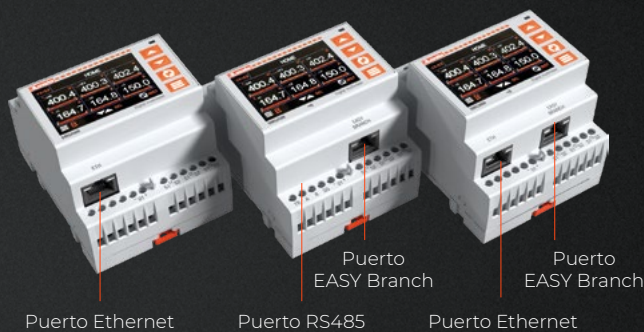
MODULAR VIVIENDA

Ideal para su instalación en cuadros eléctricos y cuadros de distribución. 4 módulos de ancho.



BOBINAS ROGOWSKI

Los modelos DMG3011... miden la corriente mediante bobinas Rogowski, ideales para instalar puntos de medición en sistemas en los que las soluciones clásicas con transformadores de corriente de núcleo cerrado o de núcleo abierto resultan poco prácticas o demasiado costosas.



COMUNICACIÓN

Modelos disponibles con puerto de comunicación RS485 o Ethernet integrado.



EASY BRANCH SISTEMA DE MEDICIÓN MULTICIRCUITO

Gracias al módulo de bus EXM0000 para el sistema EASY BRANCH y a los módulos EXS..., es posible simplificar y agilizar considerablemente el cableado en los cuadros en los que es necesario detectar los parámetros eléctricos de diferentes cargas, lo que reduce drásticamente los costes y los tiempos de instalación. Disponible para los modelos DMG2500, DMG3000 y DMG3011...



TABLAS COMPARATIVAS



Analizadores de **redes panelables**

	DMG7000	DMG7500	DMG8000	DMG9000
Puerto de comunicación RS485 integrado	-	■	-	■
Puerto Ethernet integrado	-	-	■	■
Servidor web	-	-	■	■
Pasarela Ethernet-RS485	+ EXP1013 + EXP1012	+ EXP1013	+ EXP1012	■
Memoria para la recopilación de datos	-	-	■	■
Conectividad NFC para la programación	■	■	■	■
Capacidad de ampliación	■	■	■	■
Estadísticas de calidad de la red según la norma EN 50160	-	-	-	■
Medición de la corriente neutra mediante un transformador de corriente específico	-	-	-	■
Medición de la tensión entre neutro y tierra	-	-	-	■
Compatibilidad con el sistema de medición EASY BRANCH	-	■	■	■



Analizadores de **redes modulares**

	DMG2000	DMG2500	DMG3000	DMG3011...
Puerto de comunicación RS485 integrado	-	■	-	-
Puerto Ethernet integrado	■	-	■	■
Servidor web	■	-	■	■
Pasarela Ethernet-RS485	-	+EXM1013	+EXM1012	+EXM1012
Memoria para la recopilación de datos	-	-	■	■
Conectividad NFC para la programación	-	■	■	■
Capacidad de ampliación	-	■	■	■
Estadísticas de calidad de la red según la norma EN 50160	-	-	■	■
Compatibilidad con el sistema de medición EASY BRANCH	-	■	■	■
Entrada para bobinas Rogowski	-	-	-	■

SERVIDOR WEB



Todos los modelos equipados con un puerto Ethernet integrado (tipos DMG2000, DMG3000, DMG3011, DMG8000, DMG9000 y DMG9000D048) incorporan la función de servidor web para la configuración y la supervisión desde un navegador web.

CONFIGURACIÓN DE TODOS LOS PARÁMETROS

La programación de los parámetros, además de desde el panel frontal, también se puede realizar a través del navegador de un ordenador. El servidor web integrado también permite configurar los parámetros del sistema de medición multicanal EASY BRANCH, como las descripciones de los puntos de medición individuales.

MEMORIA DE DATOS INTEGRADA

Una memoria flash permite almacenar datos históricos.

El servidor web integrado le permite:

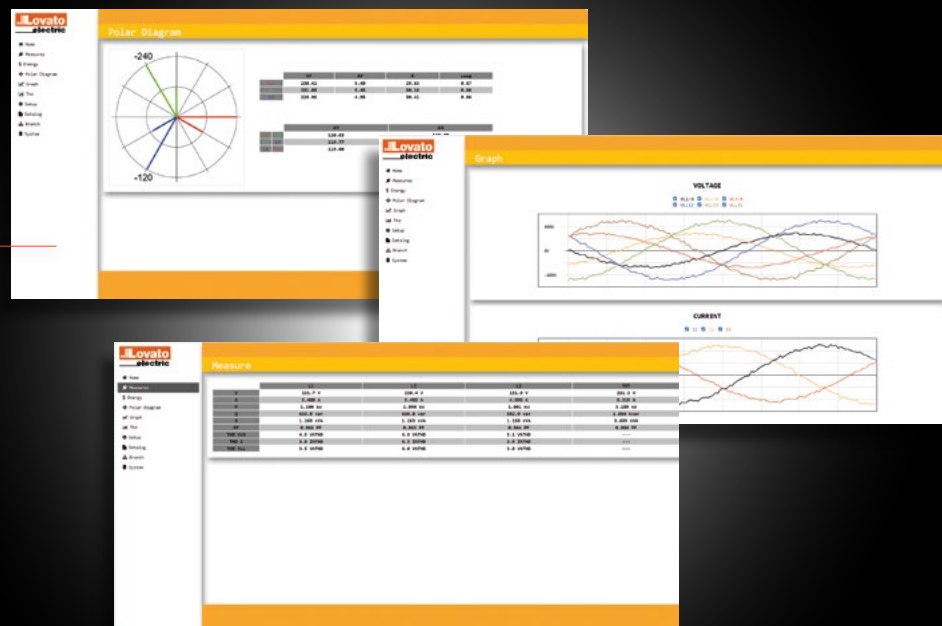
- seleccionar mediciones (hasta 128);
- configurar la frecuencia de muestreo;
- descargar el archivo .CSV con la información adquirida.

Por ejemplo, muestreando 20 mediciones una vez por minuto, es posible almacenar 10 días de datos.

Nota. La función de memoria de datos no está disponible para el DMG2000.

MEDICIONES

Representación de los valores medidos mediante tablas y gráficos.



EASY BRANCH SISTEMA DE CONTROL DE ENERGÍA / **PLUG & PLAY**

DMG7500 - 8000 - 9000

Analizador de redes panelable



EXS0000

Módulo de bus para el sistema EASY BRANCH



DMG2500 - 3000 - 3011...

Analizador de redes modular



◀ OR ▶

EXM0000

Módulo de bus para el sistema EASY BRANCH

EXS4000

Módulo de medición de corriente con 4 entradas para transformadores de corriente electrónicos RJ45

CABLE

Cable Ethernet estándar de categoría 6

EXS3125

Transformador de corriente electrónico trifásico* de 125 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS3080

Transformador de corriente electrónico trifásico* de 80 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS3063

Transformador de corriente electrónico trifásico* de 63 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS1080

Transformador de corriente electrónico monofásico de 80 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

UN ÚNICO ANALIZADOR DE REDES PARA LA SUPERVISIÓN HASTA 33 CARGAS TRIFÁSICAS

Cuando es necesario supervisar los parámetros de varias cargas dentro de un cuadro eléctrico, el sistema de medición multicircuito **EASY BRANCH** constituye una alternativa más eficiente y fácil de instalar que la solución tradicional, que requiere un instrumento independiente para cada punto de medición. Los cuadros de distribución eléctrica de centros comerciales o departamentos de producción son aplicaciones ideales para la instalación del sistema **EASY BRANCH** de LOVATO Electric.

- Hasta 8 módulos de medición EXS4...
- Supervisión de hasta 33 cargas trifásicas o 99 cargas monofásicas
- Distancia máxima entre el DMG y el módulo de medición EXS4...: de 20 m a 100 m, dependiendo de las condiciones
- Distancia de hasta 2 m entre los CT electrónicos y el módulo de medición EXS4... (cable RJ45 precableado)

EXS4000

Módulo de medición de corriente con 4 entradas para transformadores de corriente electrónicos RJ45

EXS4001

Módulo de medición de corriente con entradas de transformadores de corriente para 2 cargas trifásicas o 6 cargas monofásicas

x3

DM...A

Transformadores de corriente de núcleo dividido

x3

DM...

Tradicional de corriente transformadores

EXS1063

Transformador de corriente electrónico monofásico de 63 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS3032

Transformador de corriente electrónico trifásico* de 32 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS1032

Transformador de corriente electrónico monofásico de 32 A con cable RJ45 (2 m de longitud)

EXS1125

Transformador de corriente electrónico monofásico de 125 A con cable RJ45 (2 m)

Componentes del sistema



ANALIZADORES DE REDES DMG7500, DMG8000, DMG9000, DMG2500, DMG3000, DMG3011...

Constituyen el núcleo del sistema: miden la tensión eléctrica en el cuadro y la corriente de entrada, y muestran en su pantalla los valores totales antes de la distribución, así como los valores de cada punto de medición supervisado individualmente. Las magnitudes eléctricas también pueden consultarse a través de los puertos de comunicación integrados (RS485 o Ethernet).



MÓDULO DE BUS EXS0000 O EXM0000

El módulo de bus EXS0000 para analizadores de redes panelables y el EXM0000 para versiones modulares permiten conectar y alimentar **hasta 8 módulos de medición de corriente EXS4...**

mediante un cable Ethernet estándar (cat. 6). Estos módulos se reconocen automáticamente sin que el instalador tenga que realizar ningún ajuste. Al conectar 5 o más módulos de corriente EXS4..., el módulo de bus EXS0000 requiere una fuente de alimentación de 24 VCC-200 mA. Es posible monitorizar un máximo de 33 cargas trifásicas y 99 cargas monofásicas. Esto incluye las cargas conectadas directamente al analizador de redes.



MÓDULO DE MEDICIÓN DE CORRIENTE EXS4000

El módulo recopila las mediciones de las cargas supervisadas por los transformadores de corriente electrónicos EXS3... (trifásicos o monofásicos) o EXS1... (monofásicos). Cada módulo puede medir **hasta 4 cargas trifásicas o 12 cargas monofásicas**, o una configuración mixta de monofásicas y trifásicas. El módulo reconoce automáticamente el transformador de corriente electrónico conectado y utiliza LED de diagnóstico para indicar la correcta autoconfiguración de



TRANSFORMADORES DE CORRIENTE ELECTRÓNICOS EXS1... AND EXS3...

Estos transductores de corriente son aptos para su instalación inmediatamente a continuación de los interruptores magnetotérmicos, gracias a su tamaño compacto. **Disponibles para cargas monofásicas o trifásicas**, el diámetro y el paso de los orificios de paso se han diseñado para que coincidan con los de los interruptores magnetotérmicos:

- para tamaños de hasta 63 A: Ø = 7 mm y paso de 18 mm;
- para tamaños de hasta 125 A: Ø = 12 mm y paso de 27 mm.

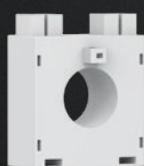
Se conectan al módulo de medición de corriente EXS4000 mediante un cable **RJ45 precableado de 2 metros**, lo que hace que la conexión sea rápida y a prueba de errores.

EXS3... can also be programmed to manage single-phase loads.



MÓDULO DE MEDICIÓN DE CORRIENTE EXS4001

Ofrece la posibilidad de conectar puntos de medición supervisados con transformadores de corriente tradicionales al sistema EASY BRANCH, gestionando **hasta 2 cargas trifásicas o 6 cargas monofásicas por cada módulo**, o una configuración mixta de monofásicas y trifásicas. Se pueden utilizar todo tipo de transformadores de corriente con salida secundaria de 5 A o 1 A. El módulo indica el emparejamiento correcto con el analizador de redes mediante LED de diagnóstico.



TRANSFORMADORES DE CORRIENTE TRADICIONALES DM...

Los transformadores de corriente (TC) de tipo DM... se instalan en un sistema eléctrico para reducir la corriente de línea a un valor secundario de 5 A, compatible con las entradas amperométricas de los módulos de medición de corriente EXS4001.

Están disponibles en las siguientes versiones:

- con devanado primario para corrientes reducidas;
- de núcleo sólido;
- de alta precisión para mediciones muy exactas;
- de núcleo dividido y precableados, adecuados para actualizaciones de cuadros;
- **corriente primaria de 5 a 6000 A.**

La ventajas del sistema Easy Branch



1. SENCILLO

SOLO 4 COMPONENTES Y SIN CABLES ESPECIALES

El sistema EASY BRANCH consta de varios elementos que deben añadirse al analizador de redes: el módulo EXS0000 (para analizadores de redes panelables) o el módulo EXM0000 (para analizadores de redes modulares) para disponer del bus de comunicación, el módulo EXS4... para medir corrientes y el EXS1... EXS3... transformadores de corriente electrónicos o transformadores de corriente tradicionales con 5 A o 1 A en el secundario.

¡Se pueden obtener hasta 33 puntos de medición trifásicos o 99 monofásicos!

No se necesita ningún cable especial para conectar los módulos de medición de corriente al bus EASY BRANCH: basta con un cable Ethernet estándar de categoría 6.

2. RÁPIDO

REDUCCIÓN DRÁSTICA DEL TIEMPO DE CABLEADO

En un sistema de monitorización con instrumentos de medición tradicionales, se necesitan 4 cables de tensión y 6 cables de corriente por cada punto de medición trifásico, además de dos cables adicionales para la alimentación auxiliar, lo que supone un total de 12 cables que hay que conectar por cada punto de medición.

Con el sistema EASY BRANCH, para cada módulo de medición de corriente adicional (EXS4000), solo es necesario conectar un cable con un conector **RJ45**, obteniendo 4 puntos de medición trifásicos o 12 monofásicos, cada uno de los cuales se conecta con un cable con conector **RJ45**, lo que reduce drásticamente el tiempo de cableado.

3. A PRUEBA DE ERRORES

CABLEADO PERFECTO SIN RETRASOS

El sistema EASY BRANCH, gracias a las conexiones RJ45 de los transformadores de corriente electrónicos, elimina los errores de cableado habituales que provocan imprecisiones en la lectura de las magnitudes eléctricas y retrasan la puesta en marcha del cuadro.

4. PLUG&PLAY

REDUCE TIEMPO DE MONTAJE

Los transformadores de corriente electrónicos EXS1... y EXS3... cuentan con un sistema de **reconocimiento automático** del módulo de corriente al que están conectados, lo que evita que el instalador tenga que configurar el primario del TC. Un LED en los transformadores electrónicos indica que la alimentación eléctrica es correcta, mientras que un LED en el módulo de medición de corriente EXS4000 indica que el reconocimiento se ha realizado correctamente.

5. PRECISO

MEDIDAS DE PRECISIÓN

El sistema EASY BRANCH garantiza una alta precisión de medición de conformidad con las normas IEC 61557-12 e IEC 62053-21/23.

6. COMPETITIVO

COMPARACIÓN ENTRE EASY BRANCH Y EL SISTEMA DE MEDICIÓN TRADICIONAL

Si hay que supervisar cinco cargas trifásicas en un cuadro eléctrico:

- **Sistema EASY BRANCH:**
1 analizador de redes, 1 pantalla para consultar las mediciones, 1 módulo de bus EXS0000, 1 módulo de medición de corriente EXS4000, 4 transformadores electrónicos trifásicos y solo 12 cables para el cableado y 5 conexiones con terminales RJ45.
- **Sistema tradicional:**
5 multímetros, 5 pantallas en las que consultar las mediciones, 15 transformadores de corriente y 60 cables para conectar.

En comparación con un sistema de medición tradicional, EASY BRANCH reduce tanto el tiempo de cableado como el de parametrización, así como el número de componentes necesarios. El resultado es un ahorro considerable de costes y un enfoque más sostenible.

ANALIZADORES DE REDES DE MONTAJE PANELABLE CON PANTALLA LCD A COLOR DE FORMATO PANORÁMICO CÓDIGOS DE PEDIDO



DMG...

Analizadores de redes panelables

Código de pedido Descripción

Analizadores de redes

DMG7000	Ampliable con 3 módulos EXP..., alimentación de 100...240 V CA
DMG7500	Ampliable con 3 módulos EXP..., puerto RS485 integrado, compatible con el sistema EASY BRANCH, alimentación de 100...240 V CA
DMG8000	Ampliable con 3 módulos EXP..., puerto Ethernet integrado, compatible con el sistema EASY BRANCH, alimentación de 100...240 V CA
DMG9000	Ampliable con 3 módulos EXP..., puertos RS485 y Ethernet integrados, compatible con el sistema EASY BRANCH, alimentación de 100...240 V CA
DMG9000D048	Ampliable con 3 módulos EXP..., puertos RS485 y Ethernet integrados, compatible con el sistema EASY BRANCH, alimentación de 12...48 VCC



EXP...

Módulos de ampliación

Código de pedido Descripción

Entradas y salidas

EXP1000	4 entradas digitales opto-aisladas
EXP1001	4 salidas estáticas opto-aisladas
EXP1002	2 entradas digitales y 2 salidas estáticas, opto-aisladas
EXP1003	2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA
EXP1004	2 entradas analógicas opto-aisladas de 0/4...20 mA, PT100, 0...10 V o 0...±5 V
EXP1005	2 salidas analógicas opto-aisladas de 0/4...20 mA, 0...10 V o 0...±5 V
EXP1008	2 entradas digitales opto-aisladas y 2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA

Puertos de comunicación

EXP1010	Interfaz USB opto-aislada EXP1011
EXP1011	Interfaz RS232 opto-aislada
EXP1012	Interfaz RS485 opto-aislada
EXP1013	Interfaz Ethernet opto-aislada
EXP1014	Interfaz Profibus-DP opto-aislada
EXP1019	Interfaz ProfiNET opto-aislada



CX01

CX02

Dispositivos de comunicación

Código de pedido Descripción

CX01	Dispositivo USB para PC: conexión DMG... para programación, descarga de datos, diagnóstico y actualizaciones de firmware
CX02	Dispositivo Wi-Fi para PC - DMG...: conexión para programación, descarga de datos, diagnóstico y clonación

Características generales

Los analizadores de redes DMG... muestran mediciones eléctricas con gran precisión en una amplia pantalla LCD a color, lo que permite supervisar la red de distribución de energía. Se fabrican en una carcasa para montaje panelable (apertura estándar de 92 x 92 mm) con tres ranuras para módulos de expansión enchufables de la serie EXP, lo que permite adaptar el dispositivo a múltiples aplicaciones. Gracias a la tecnología NFC, los parámetros se pueden configurar y modificar a través de dispositivos inteligentes y la aplicación LOVATO NFC, disponible para dispositivos Android e iOS.

El puerto óptico situado en la parte posterior del dispositivo permite la configuración de parámetros, el diagnóstico de la red eléctrica y la actualización del firmware. La interfaz gráfica, disponible en 10 idiomas (inglés, italiano, francés, alemán, español, portugués, polaco, ruso, checo y chino), está diseñada para facilitar la consulta de los datos disponibles, entre los que se incluyen:

- Tensión (tensiones de fase, entre fases y del sistema)
- Corriente de fase (corriente de neutro calculada; medida en los modelos DMG9000 y DMG9000D048)
- Mediciones en los 4 cuadrantes
- Redes (redes activa, reactiva y aparente por fase y total)
- Factor de redes de cada fase y total
- Frecuencia
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y valor medio (AVERAGE) para todas las mediciones
- Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD de tensiones y corrientes)
- Análisis armónico de tensión y corriente hasta el orden 63
- Contadores de energía activa, reactiva y aparente (parcial y total)
- Contadores de horas (total y parcial, programables).

Características operativas

- Fuente de alimentación auxiliar: 100...240 V CA / 110...250 V CC
 - Rango de medición de tensión: 50...830 V CA L-L
 - Se puede utilizar en sistemas de media y alta tensión mediante un transformador de tensión (VT)
 - Corriente de entrada nominal: 5 A o 1 A mediante un transformador de corriente (TC) externo
 - Rango de medición de frecuencia: 45...66 Hz y 360...440 Hz
 - Precisión de medición (IEC/BS 61557-12):
 - Tensión fase-neutro:
 - Clase 0,2 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 100...480 VCA
 - Clase 0,5 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 50...100 VCA
 - Tensión fase-fase:
 - Clase 0,2 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 174...830 VCA
 - Clase 0,5 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 87...174 VCA
 - Corriente: Clase 0,2 (Iref = 5 AAC)
 - Redes: Clase 0,5 (activa), Clase 1 (reactiva)
 - Factor de redes: Clase 0,5
 - Frecuencia: Clase 0,02
 - THD y armónicos V e I: Clase 5
 - Energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
 - Energía reactiva: Clase 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- Memoria integrada de recopilación de datos (DMG8000, DMG9000 y DMG9000D048)
- Puertos de comunicación integrados (RS485 o Ethernet)
- Protocolos de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP
- Compatible con **S**ynergy, **X**press y App **N**FC
- Índice de protección: IP65 en la parte frontal.

Certificaciones y cumplimiento normativo

Certificaciones obtenidas: cETLus.
Conforme a las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

ANALIZADORES DE REDES MODULARES CON PANTALLA LCD A COLOR

CÓDIGOS DE PEDIDO



DMG...

Analizadores de redes modulares

Código de pedido	Descripción
Fuente de alimentación auxiliar 100...240 V CA	
DMG2000	Puerto Ethernet integrado no ampliable
DMG2500	Ampliable con 3 módulos EXM..., puerto RS485 integrado, compatible con el sistema EASY BRANCH
DMG3000	Ampliable con 3 módulos EXM..., puerto Ethernet integrado, compatible con el sistema EASY BRANCH, memoria de datos



DMG3011...

Analizadores de redes modulares con bobinas de Rogowski

Código de pedido	Descripción
Pantalla LCD en color, ampliable con 3 módulos EXM..., puerto Ethernet integrado, compatible con el sistema EASY BRANCH, memoria de datos, fuente de alimentación auxiliar de 100...240 V CA. Lectura de corriente 3 bobinas Rogowski incluidas. Longitud del cable: 2 metros.	
DMG3011R0100	Corriente máxima 100A. Ø50mm
DMG3011R0500	Corriente máxima 500A. Ø50mm
DMG3011R3000	Corriente máxima 3000A. Ø150mm
DMG3011R6300	Corriente máxima 6300A. Ø240mm



EXM...

Módulos de ampliación

Código de pedido	Descripción
Entradas y salidas	
EXM1000	2 entradas digitales y 2 salidas estáticas, optoaisladas
EXM1001	2 entradas digitales optoaisladas y 2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA
EXM1002	4 entradas digitales optoaisladas y 2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA
Communication ports	
EXM1010	Interfaz USB opto-aislada
EXM1011	Interfaz RS232 opto-aislada
EXM1012	Interfaz RS485 opto-aislada
EXM1013	Interfaz Ethernet opto-aislada
EXM1020	Interfaz RS485 opto-aislada y 2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA

Características generales

Los analizadores de redes modulares DMG... son capaces de mostrar mediciones eléctricas con gran precisión en una pantalla LCD a color, lo que permite supervisar la red de distribución de energía.

Se alojan en una carcasa modular de 4 módulos (72 mm de ancho), ampliable (excepto el modelo DMG2000) con 3 módulos de la serie EXM, lo que permite aumentar el número de E/S o añadir un segundo puerto de comunicación. Gracias a la tecnología NFC, disponible en los modelos DMG2500, DMG3000 y DMG3011, es posible configurar y modificar parámetros a través de dispositivos inteligentes y la aplicación LOVATO NFC, disponible para dispositivos Android e iOS. La interfaz gráfica, disponible en 10 idiomas (inglés, italiano, francés, alemán, español, portugués, polaco, ruso, checo y chino), está diseñada para facilitar la consulta de los datos disponibles del DMG2500, entre los que se incluyen:

- Tensión (tensiones de fase, tensiones entre fases y tensiones del sistema)
- Corriente de fase (corriente de neutro calculada)
- Mediciones en los cuatro cuadrantes
- Redes (redes activa, reactiva y aparente por fase y total)
- Factor de redes de cada fase y total
- Frecuencia
- Función de valor máximo (ALTO), valor mínimo (BAJO) y valor medio (MEDIO) para todas las mediciones
- Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD de tensiones y corrientes)
- Análisis armónico de tensión y corriente hasta el orden 63
- Contadores de energía activa, reactiva y aparente (parcial y total)
- Contadores de horas (total y parcial, programables).

Características operativas

- Fuente de alimentación auxiliar: 100...240 V CA / 110...250 V CC
- Rango de medición de tensión: 50...830 V CA L-L
- Se puede utilizar en sistemas de media y alta tensión mediante un transformador de tensión (VT)
- Corriente de entrada nominal: 5 A o 1 A mediante un transformador de corriente (TC) externo
- Rango de medición de frecuencia: 45...66 Hz y 360...440 Hz
- Precisión de medición (IEC/BS 61557-12):
 - Tensión fase-neutro:
 - Clase 0,2 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 100...480 VCA
 - Clase 0,5 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 50...100 VCA
 - Tensión fase-fase
 - Clase 0,2 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 174...830 VCA
 - Clase 0,5 (IEC/EN 61557-12) en el rango de 87...174 VCA
- Corriente: Clase 0,2 (I_{ref} = 5 AAC)
- Redes: Clase 0,5 (activa), Clase 1 (reactiva)
- Factor de redes: Clase 0,5
- Frecuencia: Clase 0,02
- THD y armónicos V e I: Clase 5
- Energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
- Energía reactiva: Clase 1 (IEC/EN/BS 62053-24)
- Memoria integrada de recopilación de datos (DMG3000, DMG3011...)
- Puertos de comunicación integrados (RS485 o Ethernet)
- Protocolos de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP
- Compatible con Synergy, Xpress y App NFC
- Índice de protección: IP40 en la parte frontal.

Certificaciones y cumplimiento normativo

Cumple con las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.

SISTEMA EASY BRANCH

CÓDIGOS DE PEDIDO

Componentes del sistema de monitorización de energía EASY BRANCH



EXM0000



EXS0000

Código de pedido

Descripción

Módulos de bus para el sistema EASY BRANCH

EXM0000	Módulo de bus para el sistema EASY BRANCH destinado a los analizadores de redes modulares de los tipos DMG2500, DMG3000 y DMG3011...
EXS0000	Módulo de bus para el sistema EASY BRANCH destinado a analizadores de redes panelables de los modelos DMG7500, DGM8000 y DMG9000...



EXS4000



EXS4001

Código de pedido

Descripción

Módulos de medición de corriente para el sistema EASY BRANCH

EXS4000	Módulo de medición de corriente con 4 entradas para transformadores RJ45
EXS4001	Módulo de medición de corriente con entradas de transformador de corriente para 2 cargas trifásicas o 6 monofásicas



EXS1063



EXS3063

Transformadores de corriente electrónicos para el sistema EASY BRANCH

Monofásico

EXS1032	32 A con cable RJ45, 2 m de longitud
EXS1063	63A con cable RJ45, 2 m de longitud
EXS1080	80 A con cable RJ45 de 2 m de longitud
EXS1125	125 A con cable RJ45 de 2 m de longitud

Three-phase*

EXS3032	32A (paso de 18 mm) con cable RJ45, 2 m de longitud
EXS3063	63A (paso de 18 mm) con cable RJ45, 2 m de longitud
EXS3080	80A (paso de 27 mm) con cable RJ45 de 2 m de longitud
EXS3125	125 A (paso de 27 mm) con cable RJ45 de 2 m de longitud

*También se puede configurar como un transformador de corriente electrónico monofásico (3 mediciones monofásicas por cada EXS3...).

Características generales

El sistema de medición multicircuito EASY BRANCH ha sido diseñado para ofrecer una solución moderna para la medición de parámetros eléctricos cuando es necesario supervisar múltiples cargas dentro de un cuadro eléctrico. Cada módulo de medición de corriente, que puede instalarse en un carril DIN, es capaz de supervisar 2 o 4 puntos de medición, mostrando los valores en la pantalla de los analizadores de redes DMG compatibles con el sistema EASY BRANCH al que están conectados, centralizando la consulta de los datos disponibles, entre los que se incluyen:

- Corriente de fase
- Mediciones en los cuatro cuadrantes
- Redes (redes activa, reactiva y aparente por fase, y redes total)
- Factor de redes (por fase y total)
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y valor medio (AVERAGE) para todas las mediciones
- Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
- Asimetría de corriente
- Distorsión armónica total (THD de corrientes)
- Análisis de armónicos de corriente hasta el orden 63
- Contadores de energía activa, reactiva y aparente (parcial y total).

El conector RJ45 del módulo de medición EXS4000 permite conectar los transformadores de corriente electrónicos EXS1... y EXS3... sin posibilidad de error.

Las mediciones también se pueden visualizar a través de los puertos de comunicación del analizador de redes DMG..., al que se pueden conectar en cascada hasta 8 módulos de medición gracias al bus de comunicación integrado mediante un cable Ethernet estándar (cat. 6), que también proporciona alimentación. Al conectar 5 o más módulos de corriente EXS4..., el módulo de bus EXS0000 requiere una fuente de alimentación de 24 VCC-0,2 A. Cada punto de medición se puede configurar como monofásico o trifásico, hasta un total de 33 puntos trifásicos o 99 puntos monofásicos.

Características operativas de los módulos de medición EXS4...

- Alimentación a través del cable de bus
- Corriente nominal de entrada:
 - EXS4000: 32 A, 63 A, 80 A, 125 A, dependiendo del modelo de transformador electrónico EXS1... o EXS3... conectado
 - EXS4001: 5 A o 1 A a través de un TC externo
- Precisión de medición (IEC/BS 61557-12):
 - Corriente: Clase 0,5 (Iref = 5 ACA)
 - Redes: Clase 1 (activa), Clase 2 (reactiva)
 - Factor de redes: Clase 1
 - THD y armónicos de corriente: Clase 5
 - Energía activa: Clase 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - Energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- LED de diagnóstico para la verificación de la correcta alimentación y el reconocimiento del transformador de corriente electrónico
- Montaje en carril DIN de 35 mm (IEC/EN/BS 60715).

Características de funcionamiento de los transformadores de corriente electrónicos EXS1... - EXS3...

- LED de diagnóstico para comprobar que la conexión es correcta
- Longitud del cable preconectado: 2 metros
- Conector RJ45.ctor.

Certificaciones y cumplimiento normativo

Certificaciones obtenidas: cETLus para EXS1..., EXS3..., EXS4... y EXS0000.

Cumple con las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4.



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES

AMPLIA GAMA DE VOLTAJE

Mide hasta 600 V CA.

AMPLIO CONJUNTO DE MEDICIONES

Tensión, corriente, redes, energía, factor de redes, frecuencia, distorsión armónica y muchos otros.

ANÁLISIS DE ARMÓNICOS

Tensiones de corrientes hasta el orden 15.

ALARMAS

Con textos personalizables

COMUNICACIÓN

Versiónes con puerto de comunicación RS485 o Ethernet integrado.



CONFIGURACIÓN EN EL PANEL FRONTAL

A través de USB (CX01) o Wi-Fi (CX02) mediante dispositivos de comunicación (solo para DMG6... versiones empotradas).



ROGOWSKI BOBINAS

Kits compuestos por un multímetro y tres bobinas de Rogowski con corrientes de 100 A a 6300 A e informe de calibración.



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES CON PANTALLA DE ICONOS

Panelable / 96x96mm

Calculado



	DMG600	DMG610	DMG615	DMG620	DMG611R
Tensión nominal máxima	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC
Tipo de entrada de corriente	CT /5A or /1A	CT /5A or /1A	CT /5A or /1A	CCT /5A or /1A	Rogowski
Precisión de medición de tensión y corriente	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,5%
Precisión en la medición de la energía activa	Clase 1	Clase 1	Clase 0,5s	Clase 0,5s	Clase 1
Contador de energía monofásico	■	■	■	■	■
Análisis armónico	15° pedido	15° pedido	15° pedido	15° pedido	15° pedido
Medición del neutro de corriente	Calculado	Calculated	Calculado	Calculado	Calculado
Ampliabilidad con módulos EXP...	1 module	1 module	1 module	1 module	1 modulo
Tipo de pantalla	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos	Iconos
Puerto de comunicación integrado (Modbus)	-	RS485	RS485	Ethernet	RS485
Puerto de comunicación opcional	RS232	RS232	RS232	RS232	RS232
	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
	USB	USB	USB	USB	USB
	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Grado de protección IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Comunicación USB a través del CX01 y Wi-Fi a través del CX02	■	■	■	■	■

Modular / 4 módulos



	DMG100	DMG110
Tensión nominal máxima	600VAC	600VAC
Tipo de entrada de corriente	CT /5A or /1A	CT /5A or /1A
Precisión de medición de tensión y corriente	0,5%	0,5%
Precisión en la medición de la energía activa	Clase 1	Clase 1
Contador de energía monofásico	■	■
Análisis armónico	15 th perdido	15 th perdido
Tipo de pantalla	Iconos	Iconos
Puerto de comunicación integrado (Modbus)	-	RS485

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES CON PANTALLA DE ICONOS

CÓDIGOS DE PEDIDO



Multímetros panelables, ampliables

Código de pedido	Descripción
Pantalla LCD con iconos retroiluminados, fuente de alimentación auxiliar de 100...440V CA/110...250V CC	
DMG600	Análisis armónico, puerto óptico frontal
DMG610	Análisis armónico, puerto óptico frontal, puerto RS485 integrado
DMG615	Alta precisión en la medición de energía activa con medidores de clase 0,5. Análisis de armónicos, puerto óptico frontal, puerto RS485 integrado
DMG620	Alta precisión en la medición de energía activa con medidores de clase 0,5. Análisis de armónicos, puerto óptico frontal, puerto Ethernet integrado



Multímetros con bobinas de Rogowski, ampliables

Código de pedido	Descripción
Pantalla LCD con iconos retroiluminados, análisis de armónicos, fuente de alimentación auxiliar de 100...440 V CA/110...250 V CC, puerto RS485 integrado. Lectura de corriente mediante 3 bobinas Rogowski incluidas. Longitud del cable: 2 m.	
DMG611R0100	Corriente máxima 100A. Ø50mm
DMG611R0500	Corriente máxima 500A. Ø50mm
DMG611R3000	Corriente máxima 3000A. Ø150mm
DMG611R6300	Corriente máxima 6300A. Ø240mm



Dispositivos de comunicación para DMG6...

Código de pedido	Descripción
CX01	Dispositivo USB para PC: conexión DMG6... para programación, supervisión, diagnóstico y actualizaciones de firmware
CX02	Dispositivo Wi-Fi para PC - DMG6...: conexión para programación, supervisión, diagnóstico y clonación

Características generales

Los multímetros digitales DMG6... pueden mostrar mediciones eléctricas con gran precisión en su amplia pantalla LCD, lo que permite supervisar la red de distribución eléctrica. Están alojados en una caja para montaje panelable (96 x 96 mm) con una ranura para módulos de expansión enchufables, lo que permite adaptarlos a múltiples aplicaciones. Las principales características de estos multímetros son su amplio rango de alimentación, su alta precisión de medición, su capacidad de ampliación y una interfaz interactiva que facilita el manejo por parte del usuario. Están equipados con un puerto óptico frontal para la programación a través de dispositivos de comunicación USB (CX01) o Wi-Fi (CX02), lo que permite:

- Configuración de parámetros
 - Copia de parámetros
 - Clonación de datos almacenados.
- Las principales mediciones son:
- Tensión (tensiones de fase, de enlace y del sistema)
 - Corriente de fase (corriente de neutro calculada)
 - Redes (redes activa, reactiva y aparente por fase y total)
 - Factor de redes de cada fase y total
 - Frecuencia (medición de la frecuencia de la tensión medida)
 - Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y valor medio (AVERAGE) para todas las mediciones
 - Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
 - Asimetría de tensión y corriente
 - Distorsión armónica total (THD de tensiones y corrientes)
 - Análisis armónico de tensión y corriente hasta el 15.º orden
 - Contadores de energía activa, reactiva y aparente (parcial y total)
 - Contadores de horas (totales y parciales, programables).

Características operativas

- Fuente de alimentación auxiliar:
 - 100...440 V CA / 110...250 V CC
- Rango de medición de tensión: 90...720 V CA L-L
- Se puede utilizar en sistemas de media y alta tensión mediante TV
- Corriente de entrada nominal:
 - 5 A o 1 A mediante TC externo
- Mediciones de corriente mediante bobinas Rogowski para DMG611...
- Rango de medición de frecuencia: 45...66 Hz
- Mediciones RMS reales de tensiones y corrientes
- Precisión de medición de DMG600/610/611...:
 - Tensiones: ±0,5 % (50...720 VCA)
 - Corriente: ±0,5 % (0,1...1,1 A)
 - Redes: ±1 % del fondo de escala
 - Frecuencia: ±0,05 %
- Energía activa: Clase 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
- Energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Precisión de medición del DMG615/620:
 - Tensiones: ±0,2 % (50...720 V CA)
 - Corriente: ±0,2 % (0,1...1,1 A)
 - Redes: ±0,5 % del fondo de escala
 - Frecuencia: ±0,05 %
- Energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN/BS 62053-22)
- Energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP
- Compatible con **Synergy** y **Xpress**
- Caja empotrada de 96 x 96 mm
- Índice de protección: IP54 en la parte frontal.

Certificaciones y cumplimiento normativo

Certificaciones obtenidas: cULus (excepto DMG611... y DMG620), EAC y RCM.
 Conforme a las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n.º 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n.º 61010-2-030.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES CON PANTALLA DE ICONOS

CÓDIGOS DE PEDIDO



Módulos de ampliación para multímetros panelables

Código de
pedido

Descripción

Entradas y salidas

EXP1000	4 entradas digitales optoaisladas
EXP1001	4 salidas estáticas optoaisladas
EXP1002	2 entradas digitales y 2 salidas estáticas, optoaisladas
EXP1003	2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA
EXP1008	2 entradas digitales optoaisladas y 2 salidas de relé de 5 A y 250 V CA

Communication ports

EXP1010	Interfaz USB optoaislada
EXP1011	Interfaz RS232 optoaislada
EXP1012	Interfaz RS485 optoaislada
EXP1013	Interfaz Ethernet optoaislada

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES MODULARES CON PANTALLA DE ICONOS

CÓDIGOS DE PEDIDO



Multímetros modulares

Código de pedido	Descripción
Pantalla LCD Icon, fuente de alimentación auxiliar de 100...240 V CA/120...250 V CC.	
DMG100	Análisis armónico. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués y alemán
DMG110	Análisis armónico, puerto RS485 integrado. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués y alemán



Kits con transformadores de corriente

Código de pedido	Descripción
DMGKIT100060	Kit compuesto por un multímetro DMG100 y 3 transformadores de corriente de 60/5 A para cables de Ø22 mm
DMGKIT100100	Kit compuesto por un multímetro DMG100 y 3 transformadores de corriente de 100/5 A para cables de Ø22 mm
DMGKIT100150	Kit compuesto por un multímetro DMG100 y 3 transformadores de corriente de 150/5 A para cables de Ø23 mm
DMGKIT100250	Kit compuesto por un multímetro DMG100 y 3 transformadores de corriente de 250/5 A para cables de Ø23 mm

Características generales

Los multímetros digitales DMG... están alojados en una carcasa modular (4U) y cuentan con una pantalla LCD retroiluminada con iconos que permite a estos instrumentos modulares mostrar de forma clara, intuitiva y flexible todos los parámetros eléctricos del sistema.

El modelo DMG110 también cuenta con un puerto de comunicación RS485 aislado.

Las principales mediciones son:

- Tensión (tensiones de fase, entre fases y del sistema)
- Corriente de fase (corriente neutra calculada)
- Redes (redes activa, reactiva y aparente por fase y total)
- Factor de redes de cada fase y total
- Frecuencia (medición de la frecuencia de la tensión medida)
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y valor medio (AVERAGE) para todas las mediciones
- Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD) de tensiones y corrientes
- Contadores de energía activa, reactiva y aparente
- Contadores de horas totales y parciales
- Energías por fase
- Análisis armónico hasta el 15.º orden.

Características operativas

- Fuente de alimentación auxiliar: 100...240 V CA / 110...250 V CC
- Tensión nominal máxima de medición: 600 VCA
- Rango de medición de tensión: 90...720 VCA L-L
- Se puede utilizar en sistemas de media y alta tensión mediante un transformador de tensión (VT)
- Corriente nominal de entrada: mediante un transformador de corriente (TC) externo de 5 A o 1 A
- Mediciones de corriente mediante TC de hasta 10 000 A
- Rango de medición de frecuencia: 45...66 Hz
- Mediciones de tensión y corriente de valor eficaz verdadero (TRMS)
- Precisión de medición:
 - Tensiones: $\pm 0,5\%$ (50...720 VCA)
 - Corriente: $\pm 0,5\%$ (0,1...1 In)
 - Redes: $\pm 1\%$ del fondo de escala
 - Frecuencia: $\pm 0,05\%$
 - Energía activa: Clase 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - Energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN/BS 62053-23)
- Protocolos de comunicación Modbus-RTU y ASCII (solo para DMG110)
- Programación y control remotos mediante software (solo para DMG110; compatible con Synergy y Xpress)
- Carcasa modular, 4 módulos
- Índice de protección: IP40 en la parte frontal.

Certificaciones y cumplimiento normativo

Certificaciones obtenidas: cULus, EAC y RCM.
Conforme a las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 61010-1, CSA C22.2 n.º 61010-1, UL 61010-2-030, CSA 22.2 n.º 61010-2-030.

ROGOWSKI

Los kits **DMG...R...** consisten en analizadores de redes o multímetros que miden la corriente mediante bobinas Rogowski. Son la solución ideal para instalar puntos de medición en sistemas en los que las soluciones tradicionales con transformadores de corriente (TC) de núcleo cerrado o de núcleo partido son poco prácticas o demasiado costosas. El informe de calibración incluido es específico para cada kit individual, a fin de garantizar la precisión de las mediciones.

Informe de calibración

Todos los kits se calibran durante el proceso de ensayo y se entregan con el informe de calibración correspondiente.

Comunicación integrada

- Puerto Ethernet para los analizadores de redes modulares DMG3011...
- Puerto RS485 para los multímetros DMG611R...

Capacidad de ampliación

Compatibilidad con módulos de ampliación con entradas y salidas o puertos de comunicación adicionales.

Puerto óptico frontal

En el caso del DMG611R... los modelos panelables, los parámetros se pueden programar a través de una interfaz USB (CX01) o Wi-Fi (CX02) opcional.

Seguridad

No es necesario poner en cortocircuito el circuito secundario antes de desconectar la bobina.

Kit de medición

Analizador de redes DMG3011 o multímetro DMG611 + 3 bobinas Rogowski.

MEDIDAS

- Tensión, corriente y frecuencia
- Redes activa, reactiva y aparente
- Factor de redes
- Valores máximos, mínimos y medios de todas las mediciones
- Valores de pico (demanda máxima) de redes y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Desequilibrio de redes activa
- Distorsión armónica total (THD) y análisis armónico de tensión y corriente
- Contadores de energía activa, reactiva y aparente
- Contador de horas.

ENTRADAS DE TENSIÓN

- Fuente de alimentación auxiliar:
 - 100...240 V CA/110...250 V CC para DMG3011R...
 - 100...440 V CA/110...250 V CC para el DMG611R.
- Rango de medición de tensión:
 - 50...830 V CA L-L para el DMG3011R...
 - 90...720 V CA L-L para el DMG611R...

ENTRADAS ACTUALES

- Corriente máxima I_{max}: 100 A, 500 A, 3000 A, 6300 A
- Rango de medición:
 - 10...100 % I_{max} (DMG...R0100)
 - 5...100 % I_{max} (DMG...R0500 ... R6300)
- Tipo de entrada: bobinas Rogowski
- Tipo de medición: valor eficaz verdadero (TRMS)

PRECISIÓN DE LAS MEDICIONES

- Corriente:
 - ±0,5 % (colocación del cable en el centro) □
 - ±1 % (colocación del cable cerca de la bobina) □
- Tensión: ±0,5 % (50...720 V CA)
- Redes activa: ±1 %
- Energía activa: ±1 %



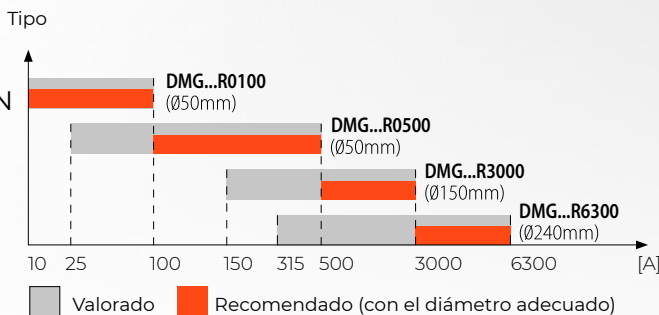
CONEXIÓN DE BOBINA ROGOWSKI

- Tipo de terminal: extraíble, de inserción a presión de dos niveles.

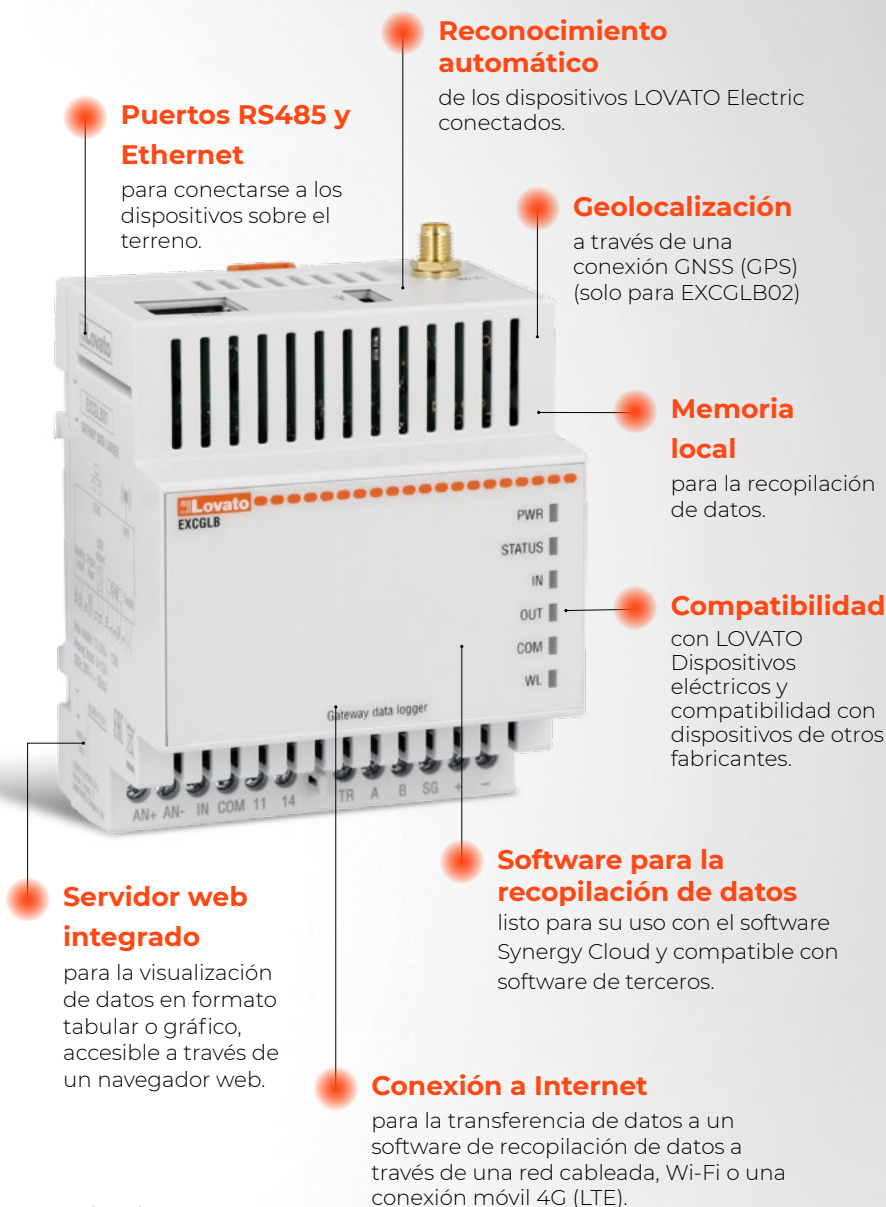
Certificaciones y cumplimiento normativo

Certificaciones obtenidas: EAC.
Cumple con las normas: IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.

GUÍA DE SELECCIÓN



GATEWAY DATA LOGGERS



Puertos RS485 y Ethernet
para conectarse a los dispositivos sobre el terreno.

Reconocimiento automático
de los dispositivos LOVATO Electric conectados.

Geolocalización
a través de una conexión GNSS (GPS) (solo para EXCGLB02)

Memoria local
para la recopilación de datos.

Compatibilidad
con LOVATO Dispositivos eléctricos y compatibilidad con dispositivos de otros fabricantes.

Servidor web integrado
para la visualización de datos en formato tabular o gráfico, accesible a través de un navegador web.

Software para la recopilación de datos
listo para su uso con el software Synergy Cloud y compatible con software de terceros.

Conexión a Internet
para la transferencia de datos a un software de recopilación de datos a través de una red cableada, Wi-Fi o una conexión móvil 4G (LTE).

Código de pedido	Descripción
EXCGLB01	Registrador de datos Gateway, 1 puerto RS485, 1 puerto Ethernet, Wi-Fi
EXCGLB02	Registrador de datos Gateway, 1 puerto RS485, 1 puerto Ethernet, 4G (LTE), GNSS (GPS)
EXCGLB03	Registrador de datos Gateway, 1 puerto RS485, 2 puertos Ethernet, 4G (LTE)

	EXCGLB01	EXCGLB02	EXCGLB03
Puerto RS485	■	■	■
Puerto Ethernet	1	1	2 (cadenas)
Conexión Wi-Fi	■	-	-
Conexión 4G (LTE)	-	■	■
Función GNSS (GPS)	-	■	-
Aplicación típica	Sistema que requiere supervisión local. Ejemplo: cuadros eléctricos con un número reducido de dispositivos que supervisar.	Sistema de monitorización remota con requisitos de geolocalización. Ejemplo: máquinas de alquiler o grupos electrógenos que deben localizarse mediante GPS.	Sistema complejo con un número medio/alto de dispositivos, que requiere una supervisión a través de una plataforma en la nube. Ejemplo: cuadros eléctricos con un gran número de dispositivos, o en los que una conexión móvil 4G resulte conveniente o necesaria.

Características generales

Gateway data EXCGLB... son dispositivos capaces de recopilar datos de equipos instalados sobre el terreno, conectados a través de un puerto serie RS485 o Ethernet (incluso simultáneamente), que se almacenan en la memoria local. Se utilizan en la supervisión de cualquier tipo de sistema, desde instalaciones sencillas —que pueden incluir contadores de energía, instrumentos de medición digitales, arrancadores suaves, variadores de velocidad, controladores de corrección del factor de redes— hasta sistemas más complejos, como centros comerciales o plantas industriales, que pueden contar con múltiples dispositivos para la monitorización energética y otros tipos de productos equipados con un puerto de comunicación. La versión con conexión GNSS (GPS) integrada también permite la geolocalización de maquinaria, como grupos electrógenos de alquiler. Los registradores de datos de la pasarela EXCGLB... admiten los protocolos Modbus-RTU, Modbus-ASCII y Modbus-TCP. Los datos se pueden consultar directamente desde el servidor web integrado, en forma de registros de datos o gráficos de tendencias, simplemente accediendo a través de un puerto Ethernet y un navegador, o enviarse a través de Internet a un software de recopilación de datos como Synergy Cloud. La conectividad a Internet para la transmisión de datos puede lograrse a través de una red cableada, un punto de acceso Wi-Fi o una red móvil 4G (LTE), dependiendo del modelo elegido. También es posible enviar datos a servidores http o ftp remotos de terceros.

- Conexión con dispositivos de campo a través de RS485 y/o Ethernet, incluso en configuraciones mixtas
- Reconocimiento automático de dispositivos LOVATO Electric
- Compatibilidad con dispositivos y software de terceros
- Conexión a Internet a través de red cableada, Wi-Fi o módem 4G (LTE)
- Geolocalización mediante GNSS (GPS)
- Compatible con el software Synergy Cloudare.

Características operativas

- Fuente de alimentación auxiliar: 12-24 VCC
- Puerto serie RS485 integrado, maestro Modbus-RTU
- Puertos Ethernet integrados:
 - 1 puerto Ethernet para EXCGLB01 y EXCGLB02
 - 2 puertos Ethernet independientes para EXCGLB03
 - Protocolos http, https, mqtt, ftp, sftp
 - Cliente VPN
 - Protocolo maestro Modbus-TCP (lado del dispositivo)
- 1 entrada digital
- 1 entrada analógica 0...10 V
- 1 salida estática de 24 VCC
- Comunicación Wi-Fi integrada para EXCGLB01
- Conexión a red móvil 4G (LTE) para EXCGLB02 y EXCGLB03
- Conexión GNSS (GPS) para geolocalización para EXCGLB02
- 6 LED de estado: alimentación, estado del dispositivo, estado de la entrada digital, estado de la salida, comunicación en curso, comunicación inalámbrica activa
- Temperatura de funcionamiento: -20...+60 °C
- Carcasa modular, 4 módulos (72 mm).

Certificaciones y cumplimiento normativo

Cumple con las normas: IEC 61010-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, ETSI 301489-1, ETSI 301489-17 (EXCGLB01), ETSI 301489-52, ETSI 301489-19 (EXCGLB02), ETSI 301489-52 (EXCGLB03).

ACCESORIOS

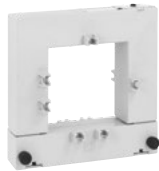
Transformadores de corriente



Tipo de bobinado primario de 5 a 30 A



Tipo de núcleo sólido
- de 40 a 6000 A
- versiones para barras colectoras
- versiones de alta precisión
- kits con certificados UTF



Tipo de núcleo dividido de 100 a 4000 A



Modelo compacto precableado de núcleo dividido de 100 a 600 A

Otros accesorios



EXCM4G01
Módem/router 4G



EXCCON02
Convertidor
RS485-Ethernet

SOFTWARE

Visita nuestra web; lovatoelectric.es



Synergy

Software de monitorización y eficiencia energética.

Xpress

Software de configuración y control remoto.

¡Escanea este código QR con tu teléfono inteligente para obtener más información!



Energy Management

VIDEO TUTORIALES



YouTube

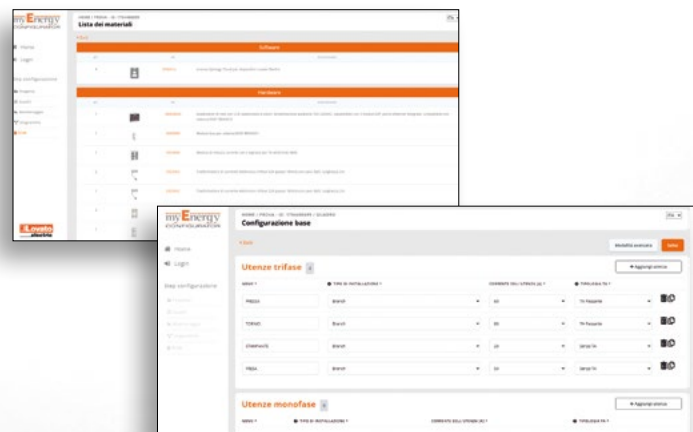
Visita el canal de YouTube de LOVATO Electric y descubre la lista de reproducción de tutoriales en vídeo dedicados a los analizadores de redes de la serie DMG y al sistema de monitorización EASY BRANCH!



Video tutorials

myEnergy ONLINE CONFIGURACIÓN

Diseña tu sistema de monitorización energética con **myEnergy configurator!**



myEnergy CONFIGURATOR

Seleccione el tipo de monitorización energética deseado (servidor web, nube, in situ) e introduzca los datos eléctricos de las cargas que se van a monitorizar. El configurador myEnergy le mostrará los componentes adecuados que debe utilizar, junto con un esquema gráfico y una lista de resultados. El proyecto se puede guardar, modificar y enviar a LOVATO Electric para su verificación técnica y comercial.



Try it now!

ANALIZADORES DE REDES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DIGITALES SERIE DMG



ENERGY AND AUTOMATION

LOVATO ELECTRIC S.L.U.

Pol.Ind. Llinars Park
C/. de la Tecnología, 102
Passatge B, Nau 9
08450 Llinars del Vallès (Barcelona)
lovatoelectric@lovatoelectric.es

+34 93 781 20 16

lovatoelectric.es



Los productos descritos en este documento están sujetos a cambios o modificaciones en cualquier momento. Las descripciones, los datos técnicos y funcionales, los planos y las instrucciones que figuran en el folleto, deben considerarse meramente orientativos y, por lo tanto, carecen de valor contractual. Le rogamos que, al utilizar los productos, consulte las instrucciones de uso y se asegure de su conformidad con la normativa de instalación vigente, a fin de evitar daños a personas y bienes.