

CONTADORES DE ENERGÍA



SERIE DME

 **Lovato**
electric

ENERGY AND AUTOMATION

Para una gestión eficiente del consumo energético |

En una coyuntura internacional en la que es preciso monitorizar y gestionar la energía de manera eficiente, LOVATO Electric presenta la versión actualizada de su serie de contadores de energía para sistemas monofásicos y trifásicos. La compatibilidad con los módulos de expansión EXM y la disponibilidad de un concentrador de datos garantizan la conectividad de los contadores de energía de LOVATO Electric con los sistemas de comunicación más comunes (USB, RS232, RS485, M-BUS y Ethernet).



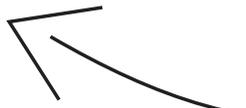
CAPACIDAD DE EXPANSIÓN

Módulos de entradas/salidas y comunicación

COMUNICACIÓN

Modbus por RS232 o RS485, Ethernet o M-BUS

serie
DME



Iluminación pública



Mercado minorista



Producción industrial



Sistemas de recarga



PRECISIÓN

Clase de precisión 0,5s

FACILIDAD DE USO

Pantalla gráfica retroiluminada

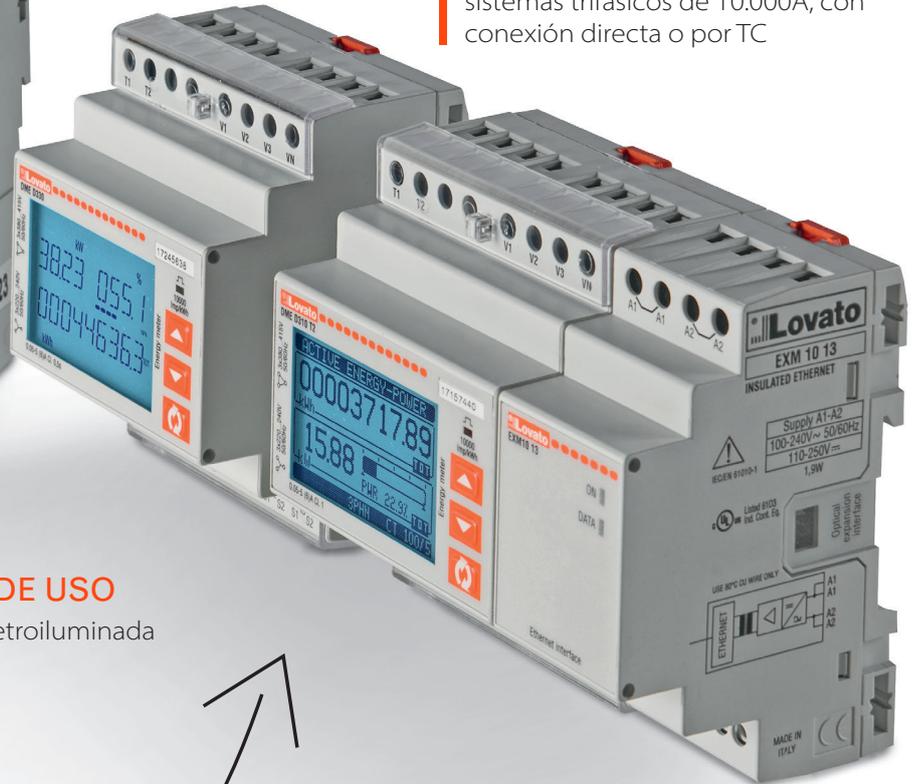
SOFTWARE

Monitorización, configuración y control remoto de la gestión energética



GAMA COMPLETA

Desde sistemas monofásicos de 40A en un solo módulo hasta sistemas trifásicos de 10.000A, con conexión directa o por TC



VERSIONES MID

Contadores de energía homologados para mediciones parciales con rango de temperatura ampliado (-25... +70°C) para aplicaciones en exteriores

Xpress
Synergy



Energy
Management



DME

- Contadores de energía totales y parciales (con puesta a cero)
- Versiones ampliables con memoria de almacenamiento para registrador de datos (Data logger), comunicación Ethernet y salidas de relé para desconexión de cargas
- Versiones con salidas programables para impulsos de energía o umbrales de alarma
- Entrada de selección de tarifa
- Medidas en 4 cuadrantes.

Instalación fotovoltaica

220 a
240
VAC

> MONOFÁSICOS



- Tensión nominal de alimentación: 220 a 240VAC
- Límite de funcionamiento: 187 a 264VAC
- Medida y precisión de energía activa:
 - Versión estándar: clase 1 (IEC/EN 62053-21)
 - Versión con homologación MID: -25...+55°C clase B (EN 50470-3)
 - Versión con homologación MID: -25...+70°C clase B (EN 50470-3)
- Medida y precisión de energía reactiva: clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- LED metrológico parpadeante para indicar el consumo de energía
- Tapas de terminales precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales
- Múltiples medidas
- Puerto de comunicación RS485 o M-Bus incorporado.



MONOFÁSICO DE CONEXIÓN DIRECTA		DME D100 T1	DME D110 T1	DME D111	DME D112	DME D115 T1	DME D120 T1	DME D121	DME D122	DME D130 LM
Corriente máxima		40A	40A	40A	40A	40A	63A	63A	63A	63A
Pantalla	Vertical sin retroiluminación	■	■	■	■					
	Horizontal con retroiluminación					■	■	■	■	■
Medida	kWh	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	kW con demanda media y máxima		■	■	■	■	■	■	■	■
	kW con demanda media y máxima, kvar, V, I, Hz, PF, contador horario total y parcial		■	■	■		■	■	■	■
Interface	Salida de impulsos	■								
	Salida programable (impulsos/umbrales)		■			■	■			
	Modbus RTU (RS485) integrado			■				■		
	M-Bus integrado				■				■	
Versión MID -25...55°C		■	■	■	■		■	■	■	
Versión MID -25...70°C				■						
Gestión de cargas										■
Compatibilidad con software Synergy, Synergy Cloud y Xpress				■				■		

380 a
415
VAC

> TRIFÁSICO



- Tensión nominal de alimentación: 380 a 415VAC (L-L)
- Límite de funcionamiento: 323 a 456VAC (L-L)
- Medida y precisión de energía activa:
 - Versión estándar de conexión directa: clase 1 (IEC/EN 62053-21)
 - Versión estándar de conexión por TC: clase 0,5s (IEC/EN 62053-22)
 - Versión con homologación MID: -25...+55°C clase B (EN 50470-3)
 - Versión con homologación MID: -25...+70°C clase B (EN 50470-3)
- Medida y precisión de energía reactiva: clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- LED metrológico parpadeante para indicar el consumo de energía
- Tapas de terminales precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales
- Múltiples medidas
- Entrada de selección de tarifa
- Puerto de comunicación RS485 o M-Bus incorporado
- Versión compatible con módulos de expansión.



TRIFÁSICO		DME D300 T2	DME D301	DME D302	DME D305 T2	DME D330	DME D332	DME D310 T2
Corriente máxima		80A	80A	80A	CT /5 o CT /1	CT /5 o CT /1	CT /5 o CT /1	CT /5
Tipo de conexión	Directa	■	■	■				
	Por TC				■	■	■	■
Interface	Salida programable (impulsos/umbrales)	■			■			■
	Modbus RTU (RS485) integrado		■			■		
	M-Bus integrado			■			■	
Capacidad de expansión	Comunicación (RS485, Ethernet, USB)							■
	Salidas de relé para desconexión de cargas							■
	Almacenamiento de datos (Data logger)							■
Versión MID -25 ... 55°C *		■	■	■	■	■	■	■
Versión MID -25 ... 70°C			■					
Precisión según ANSI C 12.20		■	■					
Compatibilidad con software Synergy, Synergy Cloud y Xpress			■			■		■

* Las versiones con certificado UTF están disponibles bajo demanda

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Contadores de energía multimedida, homologados MID con rango de temperatura ampliado (-25...+70°C) y RS485 incorporado

Los modelos **DME D111 MID7** (conexión directa monofásica hasta 40A en 17,5mm) y **DME D301 MID7** (conexión directa trifásica hasta 80A en 72mm) son adecuados para aplicaciones de altas temperaturas (p. ej. estaciones de carga de vehículos eléctricos).

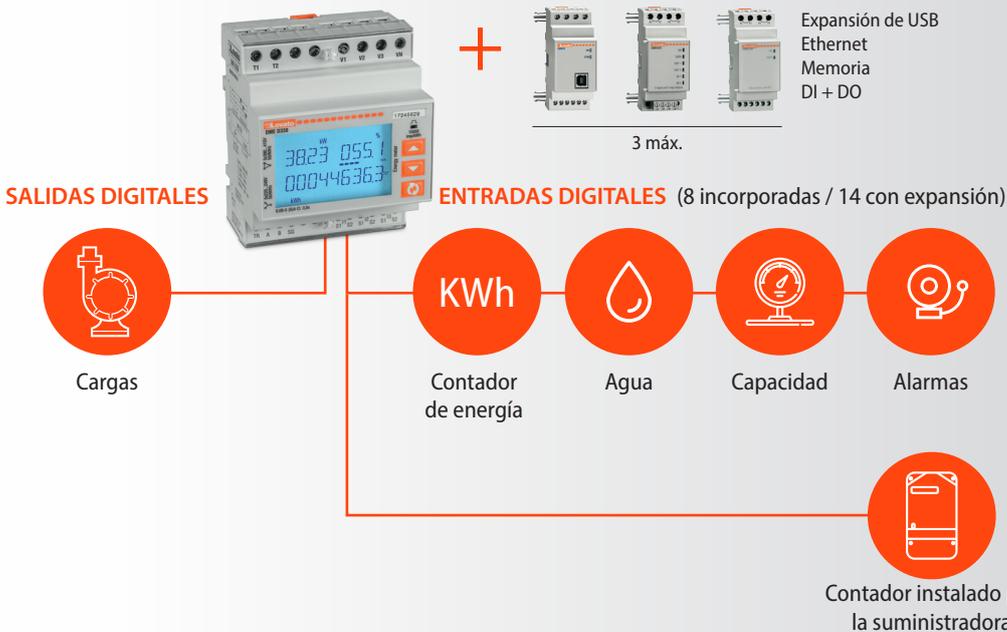
La homologación MID (2014/32EU) es necesaria cuando intervienen mediciones parciales y tarificaciones.

Ambos contadores son multimedida (kWh, kvarh, kW con valores medios y máximos, kvar, V, I, Hz, PF, contadores de horas totales y parciales).

Todas las medidas están disponibles a través del protocolo Modbus RTU sobre el puerto de comunicación RS485 incorporado.



DME CD: concentrador de datos ampliable e inteligente con RS485 integrado

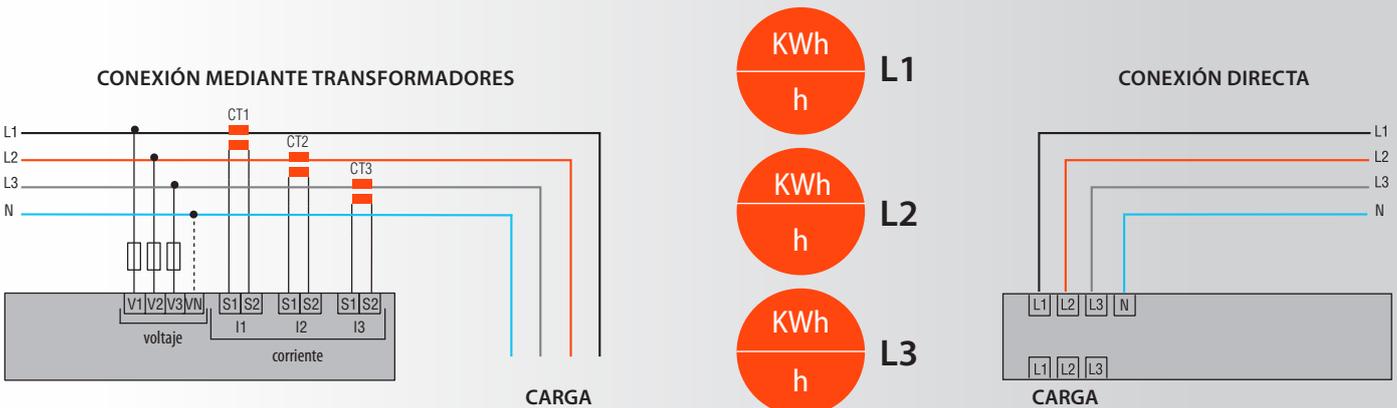


Características

- Recuento de impulsos
- Ejecución de operaciones aritméticas entre contadores
- Control de estados de las salidas (como encendido/apagado)
- Gestión del relé de salida con lógica booleana
- Cálculo de valores derivados
- Pantalla LCD gráfica retroiluminada
- Comunicación por RS485 integrada o Ethernet (opcional) para monitorización remota con software (Synergy)
- 8 entradas ampliables con módulos EXM10 a 14
- Soporte para las señales digitales de consumo procedentes de los contadores de energía de las compañías suministradoras.

VERSIONES TRIFÁSICAS: monitorización de energía en cada fase con contadores horarios especiales

Los contadores DME trifásicos pueden utilizarse para monitorizar el consumo y las horas de funcionamiento en cada fase.



Monofásico

Código de pedido	Corriente máxima	Tamaño	Clase de precisión	Interface
DME D100 T1	40A	1U	1	1 salida de impulsos
DME D110 T1	40A	1U	1	1 salida programable
DME D111	40A	1U	1	RS485
DME D112	40A	1U	1	M-Bus
DME D115 T1	40A	2U	1	1 salida programable
DME D120 T1	63A	2U	1	1 salida programable
DME D121	63A	2U	1	RS485
DME D122	63A	2U	1	M-Bus
DME D130 LM	63A	4U	1	2 salidas de relé

Versiones MID				
DME D100 T1 MID	40A	1U	B	1 salida de impulsos
DME D110 T1 MID	40A	1U	B	1 salida programable
DME D111 MID	40A	1U	1	RS485
DME D111 MID7	40A	1U	1	RS485
DME D112 MID	40A	1U	1	M-Bus
DME D120 T1 MID	63A	2U	B	1 salida programable
DME D121 MID	63A	2U	B	RS485
DME D122 MID	63A	2U	B	M-Bus

Concentrador de datos

Código de pedido	Tamaño	Interface	Nº entradas	Capacidad de expansión
DME CD	4U	RS485	8 incorporadas	Max. 3 módulos de expansión EXM

Módulos de expansión para DME D310 T2, DME D310 T2 MID y DME CD

Código de pedido	Descripción
EXM10 00	2 entradas digitales y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé de 250VAC, 5A
EXM10 02	4 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé de 250VAC, 5A
EXM10 10	Interface USB aislada
EXM10 11	Interface RS232 aislada
EXM10 12	Interface RS485 aislada
EXM10 13	Interface Ethernet
EXM10 20	Interface RS485 aislada y 2 salidas de relé de 250VAC, 5A
EXM10 30	Almacenamiento de datos, con RTC y reserva de carga para registro de datos



EXM10 00 | EXM10 01
EXM10 02
Entradas y salidas digitales



EXM10 10 | EXM10 11
EXM10 12 | EXM10 20
Comunicación USB,
RS232, RS485



EXM10 13
Comunicación Ethernet



EXM10 30
Registrador de datos

Accesorios



Transformadores de corriente
de 50A a 4000A



EXC M4G 01
Módem/Router 4G



EXC CON 01
Convertidor RS485-Ethernet



EXC GL A01
Gateway data logger

Trifásico

Código de pedido	Corriente máxima	Tamaño	Clase de precisión	Interface
DME D300 T2	80A	4U	1*	2 salidas programables
DME D300 T2 UL	80A	4U	0,5**	2 salidas programables
DME D301	80A	4U	1*	RS485
DME D301 UL	80A	4U	0,5**	RS485
DME D302	80A	4U	1*	M-Bus
DME D305 T2	CT /5 o /1	4U	0,5s	2 salidas programables
DME D330	CT /5 o /1	4U	0,5s	RS485
DME D332	CT /5 o /1	4U	0,5s	M-Bus
DME D310 T2	CT /5	4U	1	2 salidas programables

Versiones MID				
DME D300 T2 MID	80A	4U	B	2 salidas programables
DME D301 MID	80A	4U	B	RS485
DME D301 MID7	80A	4U	B	RS485
DME D302 MID	80A	4U	B	M-Bus
DME D305 T2 MID	CT /5 o /1	4U	B	2 salidas programables
DME D330 MID	CT /5 o /1	4U	B	RS485
DME D332 MID	CT /5 o /1	4U	B	M-Bus
DME D310 T2 MID	CT /5	4U	B	2 salidas programables

* Clase 1 según IEC/EN 62053-21, precisión medida en el rango de 0,75A a 80A: **0,5%**

**PRECISIÓN SEGÚN ANSI C 12.20

Software



Software de monitorización y eficiencia energética

Consulte el folleto de eficiencia energética para obtener más información.

Escanee el código QR con su smartphone.



Software de configuración y control remoto



Energy
Management



DME

Visite el sitio EM.LOVATOELECTRIC.COM



Certificados



Las versiones con certificado UTF están disponibles bajo demanda

■ CONTADORES DE ENERGÍA



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.com

LOVATO ELECTRIC S.P. A.

Via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bergamo), Italy

tel. +39 035 4282111
info@LovatoElectric.com

Síguenos en



Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Las descripciones, los datos técnicos, las funciones, las imágenes y las instrucciones del folleto sirven de ejemplo y no tienen ningún valor contractual. Se recuerda que los productos están dirigidos a personal cualificado y deben utilizarse con arreglo a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.