



Pág. 23-8

#### CONTADORES DE ENERGÍA

- Monofásicos, trifásicos con neutro, trifásicos con y sin neutro
- Conexión directa o mediante TA
- Versiones homologadas MID
- Versiones compatibles con módulos de expansión EXP...
- Versiones con puerto de comunicación RS485 incorporado.



Pág. 23-13

#### CONCENTRADORES DE DATOS

- Recopilación de datos de consumo energético para uso en red
- Posibilidad de conectar hasta 14 contadores de energía con salida estática
- Versión para monitorización fotovoltaica
- Compatibles con módulos de expansión EXP...
- Puerto de comunicación RS485 incorporado.



Pág. 23-14

#### MULTÍMETROS Y ANALIZADORES DE RED DIGITALES CON LCD

- LCD gráfico o de iconos
- Versión con display táctil
- Versiones modulares y de panel
- Display remoto
- Versiones compatibles con módulos de expansión EXP...



Pág. 23-17

#### ANALIZADORES DE RED PORTÁTILES

- Caja IP65
- Con puerto USB incorporado
- Comunicación GPRS/GSM
- Kit de cables y pinzas amperimétricas disponibles.



Pág. 23-18

#### INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LED

- Voltímetros, amperímetros, frecuencímetros, fasímetros y vatímetros

#### MULTÍMETROS DIGITALES DE LED

- Versión estándar, con contadores de energía, con 2 salidas programables y puerto de comunicación RS485 incorporado.



Pág. 23-27

#### TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

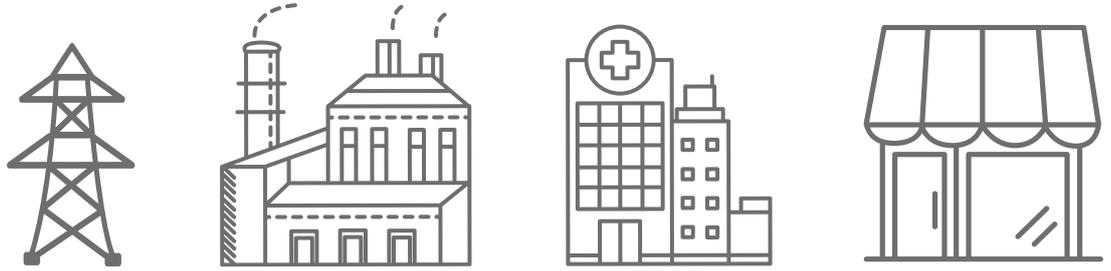
- Corriente primaria: 50...4000A.
- Corriente secundaria: 5A.
- Versiones con núcleo cerrado y abierto
- Versiones de medida y de precisión.



- Voltímetros, amperímetros, vatímetros, frecuencímetros y fasímetros digitales
- Multímetros y analizadores de red digitales, expandibles, con LCD gráfico
- Conexiones para sistemas monofásicos, bifásicos y trifásicos
- Ideal para sistemas de distribución y cogeneración de energía eléctrica e instalaciones en máquinas
- Medidas de alta precisión
- Entradas y salidas digitales y analógicas totalmente programables
- Puertos de comunicación RS485, RS232, USB, Ethernet, Profibus DP para control remoto y registro de datos.

	CAP. - PÁG.
<b>Contadores de energía</b>	
Monofásicos .....	23 - 8
Monofásicos, homologados MID .....	23 - 9
Trifásicos con y sin neutro .....	23 - 10
Trifásicos con neutro, homologados MID .....	23 - 11
Trifásicos con y sin neutro, con certificados UTF .....	23 - 12
<b>Concentrador de datos</b>	
Genérico .....	23 - 13
Para monitorización y gestión de equipos fotovoltaicos .....	23 - 13
<b>Instrumentos de medida digitales</b>	
Multímetros modulares con LCD .....	23 - 14
Multímetros empotrables con LCD .....	23 - 16
Analizadores de red empotrables con LCD táctil .....	23 - 17
Instrumentos de medida empotrables de LED .....	23 - 18
Multímetros empotrables de LED .....	23 - 20
Instrumentos de medida modulares de LED .....	23 - 23
<b>Dispositivos de comunicación, tapas, accesorios</b> .....	<b>23 - 25</b>
<b>Convertidor, pasarela, cables de conexión</b> .....	<b>23 - 26</b>
<b>Transformadores de corriente</b> .....	<b>23 - 27</b>
<b>Dimensiones</b> .....	<b>23 - 30</b>
<b>Esquemas eléctricos</b> .....	<b>23 - 33</b>
<b>Características técnicas</b> .....	<b>23 - 36</b>

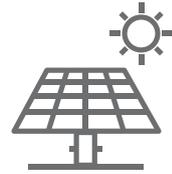
# GESTIÓN DE INSTALACIÓN



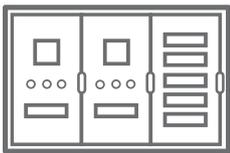
**Centro de transformación MT/BT**

**DMG 900 + EXP 1031**  
Calidad de la energía conforme EN 50160

**DMG 800 + EXP 1004**  
Control temperatura



**Distribución primaria**



**DMG 800**

**DME D310 (T2 MID)**  
**DMG 800**

**DMG 700**

**DMG 600 - DMG 610 (MCC)**

**Distribución secundaria**



**DMG 300**  
**DMG 210**  
**DMG 200**

**DMG 800 + EXP...**  
Control de proceso y ambiente

**DMG 100**  
**DMG 110**

**DME D330**

**DME D310 T2**

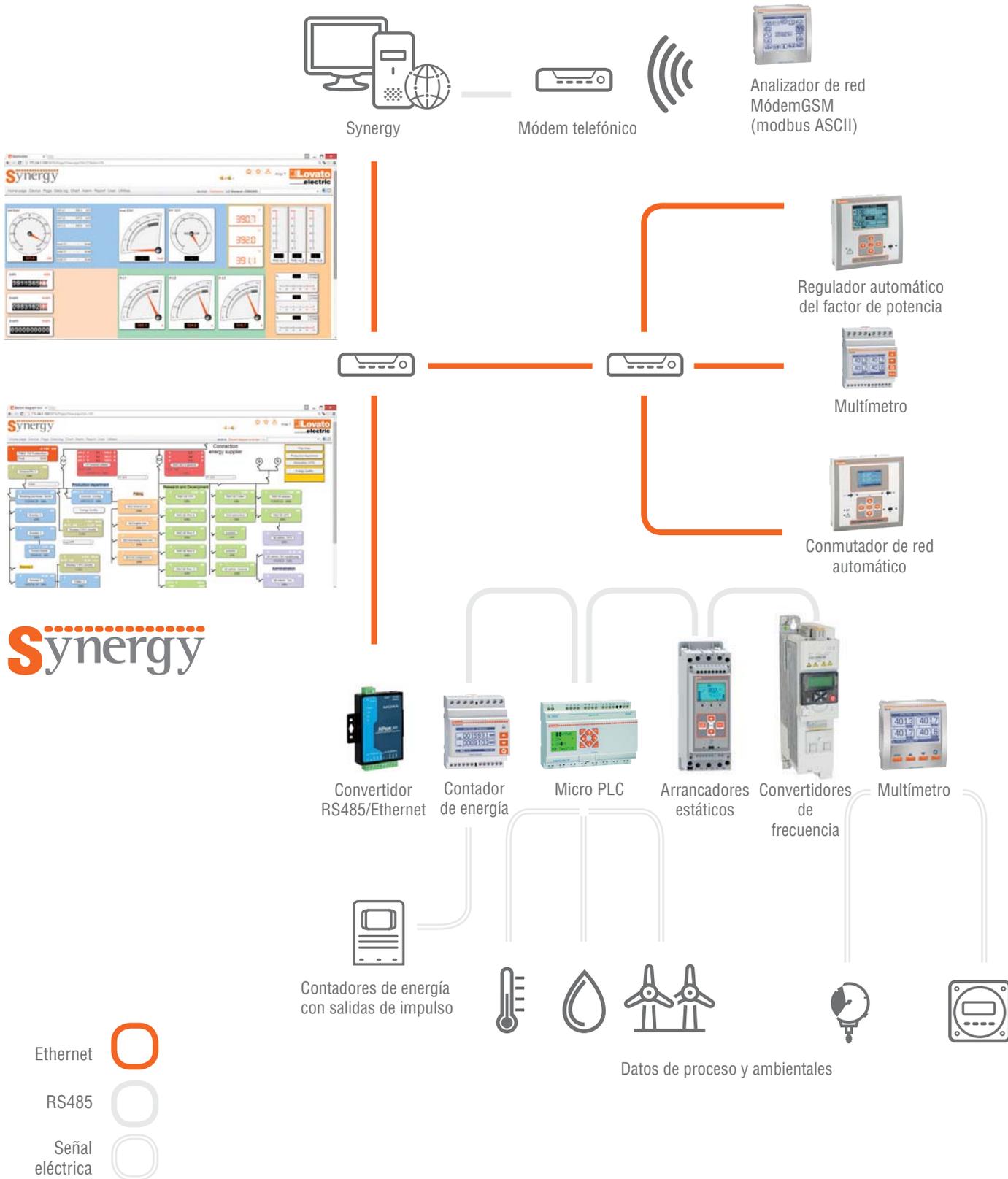
**DME D300 T2**

**DME D100 T1**  
**DME D110 T1**

**DME D115 T1**  
**DME D120 T1**

**DME CD**

# MONITORIZACIÓN DISPOSITIVOS LOVATO ELECTRIC



# MULTÍMETROS SERIE DMG Y CONTADORES DE ENERGÍA SERIE DME



Control consumos energéticos



Control de calidad de la red



Análisis de calidad conforme EN 50160



Agua



Presión



PT100 temperatura



4-20mA  
0-10V



Sistemas de alarma



Recogida de datos de procesos ambientales

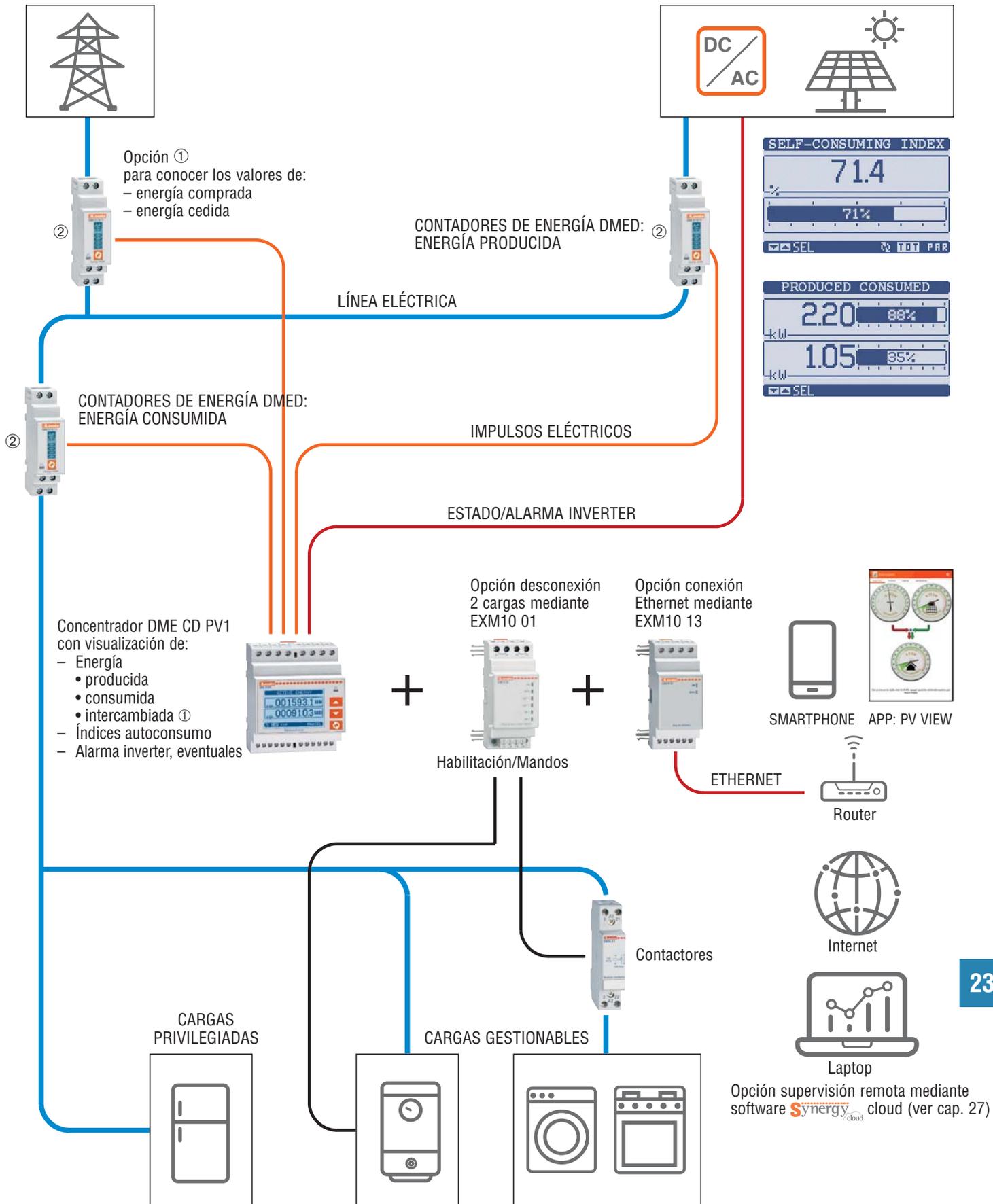


Diagnóstico y control



Combinaciones lógicas

# GESTIÓN EQUIPOS FOTOVOLTAICOS



① La energía intercambiada es la diferencia entre la energía comprada y la cedida al distribuidor. Si se desea distinguir los valores de la energía comprada y cedida es necesario instalar un tercer contador en la línea de llegada.  
② Los contadores de energía pueden ser monofásicos o trifásicos, según el tipo de instalación.

	CONTADORES DE ENERGÍA MONOFÁSICOS			CONTADORES DE ENERGÍA - MULTIMEDIDA - MONOFÁSICOS				
Funciones y medidas	 DME M100	 DME M100 T1	 DME D100 T1	 DME D110 T1	 DME D115 T1	 DME D120 T1	 DME D121	 DME D130

## INSTALACIÓN

Conexión	Monofásicos							
Conexión directa	32A	32A	40A	40A	40A	63A	63A	63A
Conexión mediante TC								
Uso en MT								
Salidas digitales incorporadas		1 de impulsos	1 de impulsos	1 programable	1 programable	1 programable		
Entradas digitales incorporadas								
Puerto de comunicación incorporado							RS485	
Expandible con módulos serie EX...								●
Versión homologada MID			●	●		●		
Versión con certificación UTF								
Precisión corrientes/tensiones	±0,5%							
Precisión energía activa (IEC/EN 62053-21/22 o EN 50470-3)	Clase 1 (versiones no MID) Clase B (versiones MID)							
Grado de protección	IP40							

## MEDIDAS

Energía activa	Total	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parcial				●	●	●	●	●
Energía reactiva	Total				●		●	●	●
	Parcial				●		●	●	●
Conteos separados energía Comprada - cedida									
Tensiones									
Corrientes									
Potencias									
Max demand potencia activa				●	Potencia activa con max demanda	●	●	●	
Factor de potencia									
Frecuencia									
Cuentahoras									
Cosφ									
THD (distorsión armónica total)									
Análisis detallado armónicos									
Página catálogo	23-8/9		23-8/9		23-8	23-8/9	23-8/9		

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN

Entradas/salidas digitales								●
Entradas/salidas analógicas								
Puertos de comunicación								
Función Gateway Ethernet								
Módem GPRS-GSM								
Memoria								

CONTADORES DE ENERGÍA - MULTIMEDIDA - TRIFÁSICOS					MULTÍMETROS - ANALIZADORES DE RED												
DME D300 T2	DME D301	DME D305 T2 DME D310 T2	DME D330	DMG 100 DMG 101 DMG 110	DMG 200 DMG 210	DMG 300	DMG 600	DMG 610	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900T					

Trifásicos				Trifásicos - Monofásicos									
63A	80A	5-1A (DME 305 T2) 5A (DME 310 T2)	5-1A	5-1A	5A	5-1A	5-1A	5-1A	5-1A	5A	5-1A	5-1A	5-1A
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 program.	2 program.	2 program.	2 program.	2 program. (DMG 101)									
1 program.	1 program.	1 program.	1 program.	2 program. (DMG 101)									
	RS485		RS485	RS485 (DMG 110)	RS485 (DMG 210)				RS485				RS485 o RS232
●		● (solo DME D310 T2)					●	●	●	●	●	●	●
		● (solo DME D310 T2)											
		● (solo DME D310 T2)											
±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,2%	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,5%	±0,2%	±0,2%	±0,2%
Clase 1 Clase B	Clase 0,5S	Cl. 1-Cl. B DME D310 T2 Cl. 0,5S DME D305 T2	Clase 0,5S	Clase 1	Clase 1	Clase 0,5S	Clase 1	Clase 1	Clase 1	Clase 1	Clase 0,5S	Clase 0,5S	Clase 0,5S
IP40				IP40				IP54			IP65		

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●										
	●	●		●								●	●
	●		●									●	●
					2...15°		2...31°	2...15°	2...15°		2...31°	2...63°	2...63°
23-10 a 12			23-10	23-14		23-15	23-16		23-16		23-17		

		● (solo DME D310 T2)				●	●	●	●	●	●	●	●
		USB RS232 RS485 Ethernet (solo DME D310 T2)				USB RS232 RS485 Ethernet	USB RS232 RS485 Ethernet	USB RS232 RS485 Ethernet	USB RS232 RS485 Ethernet	USB RS232 RS485 Ethernet Profibus	USB RS232 RS485 Ethernet Profibus	USB RS232 RS485 Ethernet Profibus	●
		●				●				●		●	●
		Registro datos (solo DME D310 T2)				Registro datos				Registro datos		● Conexión datos GPRS (sms, mail, FTP client)	Registro datos + Calidad de la energía EN 50160 - Clase B

### Monofásicos, no expandibles



DME M100



DME D110 T1...



DME D115 T1...  
DME D120 T1... - DME D121

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador con visualización mecánica.			
DME M100	32A conexión directa, 1U	1	0,084
DME M100 T1	32A conexión directa, 1U 1 salida de impulsos	1	0,088
Contador digital, con display LCD.			
DME D100 T1	40A conexión directa, 1U, 1 salida de impulsos, 220...240VAC	1	0,086
DME D100 T1 A120	40A conexión directa, 1U, 1 salida de impulsos, 110...120VAC	1	0,086
DME D110 T1	40A conexión directa, 1U, 1 salida estática prog., multimedidaⓈ, 220...240VAC	1	0,090
DME D110 T1 A120	40A conexión directa, 1U, 1 salida estática prog., multimedidaⓈ, 110...120VAC	1	0,090
Contador digital con display LCD retroiluminado.			
DME D115 T1	40A conexión directa, 2U, 1 salida estática prog., multimedidaⓈ, 220...240VAC	1	0,090
DME D120 T1	63A conexión directa, 2U, 1 salida estática prog., multimedidaⓈ, 220...240VAC	1	0,148
DME D120 T1 A120	63A conexión directa, 2U, 1 salida estática prog., multimedidaⓈ, 110...120VAC	1	0,148
DME D121	63A conexión directa, 2U, puerto RS485, multimedidaⓈ, 220...240VAC	1	0,148

### Características generales

Los contadores de energía son instrumentos digitales que sirven para medir el consumo de energía eléctrica en instalaciones monofásicas con conexión directa.

### Características de empleo

DME M...

- Tensión nominal de alimentación: 230VAC -20...+15%
- Conexión directa
- Corriente máx 32A
- Medida y precisión energía activa: Clase 1 (IEC/EN 62053-21)
- Contador mecánico con 6+1 dígitos
- LED intermitente de indicación consumo
- Salida estática de impulsos (solo para DME M100 T1)
- Cuerpo modular: 1 módulo
- Cubrebornes precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

DME D100 T1 - DME D110 T1 - DME D115 T1  
DME D120 T1 - DME D121 - DME D130

- Tensión nominal de alimentación:
  - 220...240VAC para DME D...T1
  - 110...120VAC para DME D...T1 A120
- Rango de funcionamiento:
  - 187...264VAC para DME D...T1
  - 93...132VAC para DME D...T1 A120
- Conexión directa
- Corriente máxima: 40A para DME D100 T1, DME D110 T1..., DME D115 T1; 63A para DME D120 T1 - DME D121 - DME D130
- Medida y precisión energía activa: Clase 1 (IEC/EN 62053-21)
- Medida y precisión energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23) excepto DME D115 T1
- Contador con display LCD: de 5+1 dígitos DME D100 T1, DME D110 T1...; de 6+1 dígitos retroiluminado para DME D115 T1, DME D120 T1, DME D121, DME D130
- LED metrológico intermitente de indicación consumo energía
- Medida de energías parciales con puesta a cero (excepto DME D100 T1)
- 1 salida: de pulso para DME D100 T1; estática programable para los otros tipos
- Puerto RS485 de serie para DME D121; compatible con Synergy
- Cuerpo modular: 1 módulo para DME D100 T1, DME D110 T1; 2 módulos para los otros tipos
- Cubrebornes precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

Software de supervisión y gestión energética Synergy  
Ver cap. 27.

Módulos de expansión serie EXM  
Ver pág. 28-3.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC, cULus para tipos DME D...

Conforme a normas: IEC/EN 61326-1 para tipos DME M...; EN 50740-3, IEC/EN 61010-1, UL 61010-1, CSA C22-2 n° 61010-1 para tipos DME D...

#### Ⓢ Multimedita:

- energía activa total y parcial
- energía reactiva total y parcial
- tensión
- corriente
- potencia activa y reactiva
- factor de potencia
- frecuencia
- cuantahoras total y parcial
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media.

#### Ⓢ Multimedita:

- energía activa total y parcial
- potencia activa
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media (max demanda).

### Monofásicos, expandibles



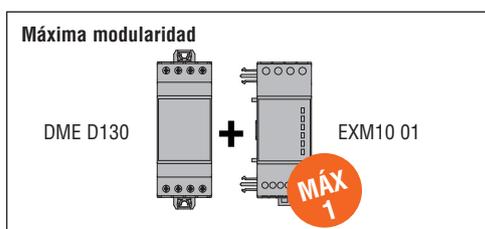
DME D130



EXM 10 01

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador digital con display LCD retroiluminado.			
DME D130	63A conexión directa, 2U multimedidaⓈ, expandible, 220...240VAC	1	0,148

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DME D130.	
Entradas y salidas.	
EXM10 01	2 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC



**Monofásicos,  
no expandibles,  
homologados MID**

**MID**



DME D110 T1 MID



DME D120 T1 MID

Código de pedido	Descripción	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Contador digital con display LCD.			
DME D100 T1 MID	40A conexión directa, 1U, 1 salida de impulsos, 230VAC	1	0,086
DME D110 T1 MID	40A conexión directa, 1U, 1 salida estática programable, multimedida❶, 230VAC	1	0,090
DME D120 T1 MID	63A conexión directa, 2U, 1 salida estática programable, multimedida❶, 230VAC	1	0,152

### Características generales

Los contadores de energía modulares DME en las versiones homologadas MID se requieren en las transacciones comerciales entre productores y consumidores de energía eléctrica para la medida del consumo de energía eléctrica en instalaciones monofásicas con conexión directa.

### Características de empleo

- Tensión nominal de alimentación: 230VAC
- Rango de funcionamiento: 187...264VAC
- Conexión directa
- Corriente máxima: 40A para DME D100/110 T1 MID  
63A para DME D120 T1 MID
- Medida y precisión energía activa: Clase B (EN 50470-3)
- Medida y precisión energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Contador con display LCD:
  - a 5+1 dígitos DME D100/110 T1 MID
  - a 6+1 dígitos retroiluminado para DME D120 T1 MID
- LED metrológico intermitente de indicación consumo energía
- Medida de energías parciales con puesta a cero (excepto DME D100 T1 MID)
- 1 salida: de pulso para DME D100 T1 MID; estática programable para los otros tipos
- Cuerpo modular: 1 módulo para DME D100 T1, DME D110 T1 MID; 2 módulos para DME D120 MID
- Cubrebornes precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: MID Clase B (EN 50470-1, EN 50470-3), certificados para módulo B (pruebas de tipo) + módulo D (conformidad de la producción).  
Conforme a normas: EN 50470-1, EN 50470-3.

### ❶ Multimedida:

- energía activa total
- energía activa parcial
- energía reactiva total
- energía reactiva parcial
- tensión
- corriente
- potencia activa
- potencia reactiva
- factor de potencia
- frecuencia
- cuentahoras total
- cuentahoras parcial
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media (max demanda).

### Trifásicos con y sin neutro, no expandibles



DME D300 T2



DME D330

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador digital trifásico con neutro.			
DME D300 T2	63A conexión directa, 4U 2 salidas estáticas programables, multimetido	1	0,360
DME D301	80A conexión directa, 4U puerto RS485, multimetido	1	0,360
DME D305 T2	Conexión mediante TA /5A, 4U, 2 salidas estáticas programables multimetido	1	0,332
Contador digital trifásico con y sin neutro.			
DME D330	Conexión mediante TA /5A, 4U, puerto RS485, multimetido	1	0,332



### Trifásicos con y sin neutro, expandibles



DME D310 T2

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador digital trifásico con y sin neutro.			
DME D310 T2	Conexión mediante TA 5A, 4U, 2 salidas estáticas programables, multimetido, expandible	1	0,332



EXM 10 10

Codice de ordinazione	Descrizione
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DME D310 T2. Entradas y salidas.	
EXM10 00	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXM10 10	Puerto USB aislado
EXM10 11	Puerto RS232 aislado
EXM10 12	puerto RS485 aislado
EXM10 13	Puerto Ethernet con función webserver
EXM10 20	Puerto RS485 aislado y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 30	Memoria datos, RTC con reserva de carga para registro de datos

#### Características generales

Los contadores de energía son medidores analizadores digitales de energía eléctrica para sistemas trifásicos de conexión directa o mediante transformador. Pueden expandirse con hasta 3 módulos de la serie EXM mediante puerto óptico.

#### Características de empleo

- Tensión nominal de alimentación:
  - 380...415VAC (L-L) para DME D300 T2, DME D310 T2, DME D330 y DME D305
  - 190...415VAC (L-L) para DME D301
- Rango de funcionamiento:
  - 323...456VAC (L-L) para DME D300 T2, DME D310 T2, DME D330 T2 y DME D305
  - 162...456VAC (L-L) para DME D301
- Conexión directa 63A para DME D300 T2 y 80A para DME D301
- Conexión mediante TA /5A o 1A para DME D310 T2, DME D330 y DME D305 T2
- Medida y precisión energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN 62053-22) para DME D301, DME D305 T2 y DME D330 Clase 1 (IEC/EN 62053-21) para los otros tipos
- Medida y precisión energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Contador con display LCD multifunción
- LED metrológico intermitente de indicación consumo energía
- Medida de energías parciales con puesta a cero
- 1 entrada digital programable
- 2 salidas estáticas programables excepto DME D330 y DME D301
- Puerto RS485 de serie para DME D330 y DME D301 y opcional para DME D310 T2; compatibles con Synergy y Xpress
- Puerto óptico para módulos de expansión EXM10... (solo para DME D310 T2)
- Cuerpo modular: 4 módulos
- Cubrebornes precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

Software de supervisión y gestión energética Synergy Ver cap. 27.

Software de configuración y control remoto Xpress Ver cap. 27.

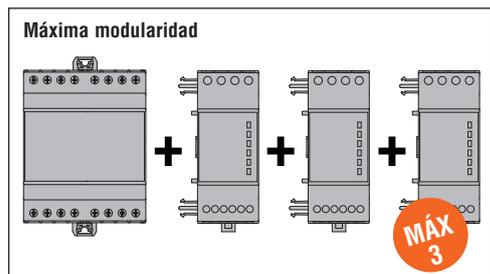
Módulos de expansión serie EXM Ver pág. 28-3.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC. Conforme a normas: EN 50740-3, IEC/EN 61010-1.

#### Multimetido:

- energía activa total y parcial
- energía reactiva total y parcial
- tensión
- corriente
- potencia activa y reactiva
- factor de potencia
- frecuencia
- cuentahoras total y parcial
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media (max demanda).



### Trifásicos con neutro, no expandibles, homologados MID

MID



DME D300 T2 MID

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador digital trifásico con neutro.			
DME D300 T2 MID	63A conexión directa, 4U, 2 salidas estáticas programables, multimedida	1	0,360

### Trifásicos con y sin neutro, expandibles, homologados MID

MID



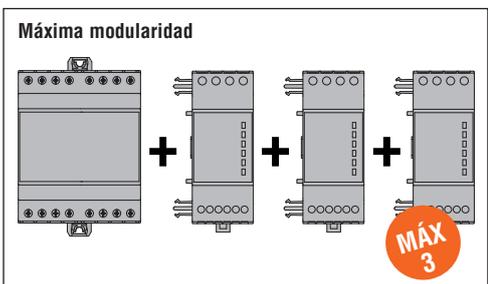
DME D310 T2 MID

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contador digital trifásico con y sin neutro.			
DME D310 T2 MID	Conexión mediante TA/5A, 4U, 2 salidas estáticas programables, multimedida, expandible	1	0,332

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DME D310 T2 MID. Entradas y salidas.	
EXM10 00	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXM10 10	Puerto USB aislado
EXM10 11	Puerto RS232 aislado
EXM10 12	Puerto RS485 aislado
EXM10 13	Puerto Ethernet con función webserver
EXM10 20	Puerto RS485 aislado y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 30	Memoria datos, RTC con reserva de carga para registro de datos



EXM 10 10



#### Características generales

Los contadores de energía modulares DME en las versiones homologadas MID se requieren en las transacciones comerciales entre productores y consumidores de energía eléctrica para la medida del consumo de energía eléctrica en instalaciones trifásicas con conexión directa o mediante transformador. Pueden expandirse con hasta 3 módulos de la serie EXM mediante puerto óptico.

#### Características de empleo

- Tensión nominal de alimentación: 230VAC (L-N); 400VAC (L-L)
- Rango de funcionamiento: 187...264VAC (L-N); 323...456VAC (L-L)
- Conexión directa 63A para DME D300 T2 MID
- Conexión mediante TA /5A para DME D310 T2 MID
- Medida y precisión energía activa: Clase B (EN 50470-3)
- Medida y precisión energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Contador con display LCD multifunción
- LED metrológico intermitente de indicación consumo energía
- Medida de energías parciales con puesta a cero
- 1 entrada digital programable
- 2 salidas estáticas programables
- Puerto óptico para módulos de expansión EXM10... (solo para DME 310 T2 MID); compatible con **Synergy** y **Xpress**
- Cuerpo modular 4 módulos
- Cubrebornes precintables de serie
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

**Software de supervisión y gestión energética Synergy**  
Ver cap. 27.

**Software de configuración y control remoto Xpress**  
Ver cap. 27.

**Módulos de expansión serie EXM**  
Ver pág. 28-3.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: MID Clase B (EN 50470-1, EN 50470-3), certificados para módulo B (pruebas de tipo) + módulo D (conformidad de la producción). Conforme a normas: EN 50470-1, EN 50470-3.

#### Multimedida:

- energía activa total y parcial
- energía reactiva total y parcial
- tensión
- corriente
- potencia activa y reactiva;
- factor de potencia
- frecuencia
- cuentahoras total y parcial;
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media (max demanda).

#### Trifásicos con neutro, no expandibles, homologados MID



DME D300 F

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DME D300 F	Tipo MID, conexión directa 63A, 4U, 2 salidas estáticas programables, no expandible, multimétrica, dotado de certificación UTF	1	0,360

Contador digital trifásico con neutro, dotado de certificación UTF para instalaciones en Italia.

#### Trifásicos con y sin neutro, expandibles, homologados MID



DME D310 F...

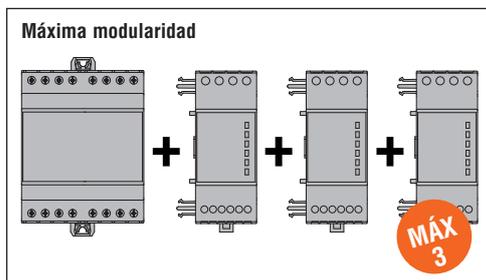


Código de pedido	Descripción (TA incluido)	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Kit compuesto por 1 contador digital MID 4U tipo DMED310T2MID y 3 transformadores de corriente /5A y clase 0,5s.			
DME D310 F060	60/5A tipo DM1TP0060	1	2,100
DME D310 F080	80 /5A tipo DM1TP0080	1	2,200
DME D310 F100	100/5A tipo DM1TP0100	1	1,900
DME D310 F150	150/5A tipo DM1TP0150	1	1,900
DME D310 F200	200/5A tipo DM1TP0200	1	1,900
DME D310 F250	250/5A tipo DM1TP0250	1	1,900
DME D310 F300	300/5A tipo DM1TP0300	1	1,900
DME D310 F400	400/5A tipo DM1TP0400	1	1,900
DME D310 F500	500/5A tipo DM3TP0500	1	2,200
DME D310 F600	600/5A tipo DM3TP0600	1	2,200
DME D310 F800	800/5A tipo DM3TP0800	1	2,200
DME D310 F1000	1000/5A tipo DM5TP1000	1	2,400
DME D310 F1250	1250/5A tipo DM5TP1250	1	2,400
DME D310 F1600	1600/5A tipo DM5TP1600	1	2,400
DME D310 F2000	2000/5A tipo DM5TP2000	1	2,400
DME D310 F2500	2500/5A tipo DM5TP2500	1	2,400
DME D310 F3000	3000/5A tipo DM5TP3000	1	2,400

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DME D310 F. Entradas y salidas.	
EXM10 00	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXM10 10	Puerto USB aislado
EXM10 11	Puerto RS232 aislado
EXM10 12	Puerto RS485 aislado
EXM10 13	Puerto Ethernet aislado
EXM10 20	Puerto RS485 aislado y 2 salidas de relé 5A 250VAC



EXM 10 10



#### Características generales

Los contadores de energía modulares DME en las versiones homologadas MID se requieren en las transacciones comerciales entre productores y consumidores de energía eléctrica para la medida del consumo de energía eléctrica en instalaciones trifásicas con conexión directa o mediante transformador. Pueden expandirse con 3 módulos de la serie EXM mediante puerto óptico (tipos DME D310 F). **El certificado UTF es necesario en caso de tributación fiscal en Italia (Instalaciones de generación eléctrica eléctricos).**

#### Características de empleo

- DME D300 F - DME D310 F... del kit
- Tensión nominal de alimentación: 230VAC (L-N); 400VAC (L-L)
  - Rango de funcionamiento: 187...264VAC (L-N); 323...456VAC (L-L)
  - Conexión directa 63A para DME D300 F
  - Conexión mediante TA /5A de serie para DME D310 F
  - Medida y precisión energía activa: Clase B (EN 50470-3)
  - Medida y precisión energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
  - Contador con display LCD multifunción
  - LED metrológico intermitente de indicación consumo energía
  - Medición energías parciales con puesta a cero
  - 1 entrada digital programable
  - 2 salidas estáticas programables
  - Puerto óptico para módulos de expansión EXM 10... para DME D310 F; compatibles con **Synergy** y **Xpress**
  - Cuerpo modular: 4 módulos
  - Cubrebornes precintables de serie
  - Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

#### Multimétrica:

- energía activa total y parcial
- energía reactiva total y parcial
- tensión
- corriente
- potencia activa y reactiva
- factor de potencia
- frecuencia
- cuentahoras total y parcial
- potencia activa media (en 15 minutos)
- máxima potencia activa media (max demanda).

#### TRANSFORMADORES DM5T...

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente nominal térmica de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5I<sub>th</sub> durante 1 segundo
- Aislamiento al aire: clase E
- Fijación terminales: de tornillo
- Cubrebornes precintables y elementos de fijación de serie
- Grado de protección: IP30.

#### Software de supervisión y gestión energética **Synergy** Ver cap. 27.

#### Software de configuración y control remoto **Xpress** Ver cap. 27.

#### Módulos de expansión serie EXM Ver pág. 28-3.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: MID Clase B (EN 50470-1, EN 50470-3), certificados para módulo B (pruebas de tipo) + módulo D (conformidad de la producción) para contador DME D300 F y DME D310 F. Certificados UTF para DME D300 F y componentes del kit suministrados de serie. Conforme a normas: EN 50470-1, EN 50470-3 para DME D300 F y DME D310 T2 MID; IEC/EN 60044-1 para DM5T...

### Expandibles



DME CD - DME CD PV1

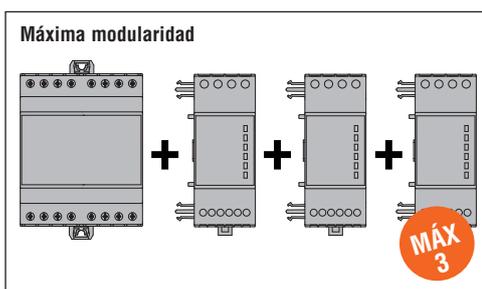
Código de pedido	Descripción	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Concentrador de datos genérico.			
DME CD	Con 8 entradas digit. prog., 4U, expandibles, para recogida datos+conteo impulsos DMEM100T1 y DME D..., puerto RS485	1	0,337
Para equipos fotovoltaicos.			
DME CD PV1	Control equipo, programado para recogida datos+conteo impulsos con min. 2 contadores DMED <sup>1</sup> , puerto RS485, 4U, expandible	1	0,340

<sup>1</sup> Excepto DME D100 T1.

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DME CD y DME CD PV1. Entradas y salidas.	
EXM10 00	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 02	4 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXM10 10	Puerto USB aislado
EXM10 11	Puerto RS232 aislado
EXM10 12	Puerto RS485 aislado
EXM10 13	Puerto Ethernet con función webservice
EXM10 20	Puerto RS485 aislado y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 30	Memoria datos, RTC con reserva de carga para registro de datos



EXM 10 10



### Características generales

DME CD presenta 8 entradas que pueden aumentarse hasta un máximo de 14 para conectarse en red con dispositivos sin comunicación a condición de que presenten por lo menos una salida de impulsos. Puede contar los impulsos provenientes de las salidas de los contadores de energía, agua, gas, etc. Todos los datos se visualizan en pantalla o mediante el puerto incorporado RS485 y pueden consultarse en un ordenador mediante los softwares **Synergy** o **Xpress**. Pueden expandirse con hasta 3 módulos de la serie EXM mediante puerto óptico. Con las funciones programables es posible calcular la media de parámetros instantáneos como potencia, velocidad, ritmo de producción, caudal de agua, gas, etc.

DMECDPV1 se usa específicamente para la monitorización de equipos fotovoltaicos y se conecta como mínimo a dos contactores DME D... (monofásicos o trifásicos). El usuario puede conocer así la energía producida por el sistema generador, la energía absorbida por las cargas y la energía intercambiada con el distribuidor (diferencia entre la energía comprada y la cedida).

Ya está programado para calcular automáticamente los índices de autoconsumo y autonomía, las potencias medias, la producción total y parcial y los estados de funcionamiento del inversor (si está dotado de salidas digitales).

Asimismo, el usuario puede programarlo para la gestión de las cargas en base a determinadas lógicas y a la disponibilidad de energía con los módulos de expansión EXM...

### Características de empleo

- Tensión nominal de alimentación: 100...240VAC/110...250VDC
- Rango de funcionamiento: 85...264VAC/93,5...300VDC
- LCD gráfico retroiluminado
- 8 entradas, expandibles con módulos EXM 10... hasta 14
- Puerto de comunicación RS485
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP
- Display multifunción
- Contador total y parcial de energía con puesta a cero por cada canal
- Contadores genéricos programables
- Cálculo de los valores derivados medios
- Operaciones aritméticas entre contadores
- Cuerpo modular: 4 módulos
- Grado de protección: IP40 frontal, IP20 en terminales.

**Software de supervisión y gestión energética Synergy**  
Ver cap. 27.

**Software de configuración y control remoto Xpress**  
Ver cap. 27.

**Módulos de expansión serie EXM**  
Ver pág. 28-3.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus para DME CD; EAC para todos. Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

### Multímetros modulares con LCD, no expandibles



DMG 1...



DMG 200 - DMG 210

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMG 100	Display LCD de iconos, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/120...250VDC. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués y alemán	1	0,294
DMG 101	Display LCD de iconos, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/120...250VDC. 2 entradas y 2 salidas digit. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués y alemán	1	0,294
DMG 110	Display LCD de iconos, 4U, RS485 incorporado, alimentación auxiliar 100...240VAC/120...250VDC. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués y alemán	1	0,294
DMG 200	LCD gráfico 128x80 pixeles, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,294
DMG 200 L01	LCD gráfico 128x80 pixeles, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC. Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,294
DMG 210	LCD gráfico 128x80 pixeles, RS485 incorporado, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,300
DMG 210 L01	LCD gráfico 128x80 pixeles, RS485 incorporado, 4U, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC. Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,300

#### Características generales

Los multímetros digitales DMG están realizados en un cuerpo modular de 4 módulos y constan de una pantalla gráfica LCD (excepto DMG 100/101/110 con display de iconos) retroiluminada que les permite visualizar en forma clara, intuitiva y flexible todos los parámetros eléctricos de la instalación.

Las versiones DMG 110 y DMG 210 presentan un puerto RS485 aislado incorporado, mientras que la versión DMG 101 consta de 2 entradas y 2 salidas digitales programables. Los principales parámetros medidos son los siguientes:

- Tensión (tensiones de fase, fase-fase y de sistema)
- Corriente de fase (corriente de neutro calculada)
- Potencia (potencias activas, reactivas y aparentes de fase y totales)
- P.F. (factor de potencia de cada fase y total)
- Frecuencia de la tensión medida
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y promedio (AVERAGE) de todas las medidas
- Valores de pico (max demanda) de potencia y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD) de tensiones y corrientes
- Contadores de energía activa, reactiva, aparente
- Cuentahoras (total y parcial, 1 para DMG 200/210, 4 para DMG 100/101/110, programables)
- Energías por fase (DMG 100/110)
- Análisis hasta el 15º armónico (DMG 100/110).

#### Características de empleo

- Rango de tensión de alimentación auxiliar: 85...264VAC / 93,5...300VDC
- Máxima tensión de medida nominal
  - 600VAC (DMG 100/101/110)
  - 690VAC (DMG 200/210)
- Rango de medición de la tensión:
  - 50...720VAC fase-fase (DMG 100/101/110)
  - 20...830VAC fase-fase (DMG 200/210)
- Posibilidad de uso en sistemas de media y alta tensión mediante TV
- Corriente nominal de entrada: mediante TC externo 5A (también 1A para DMG 100/101/110)
- Medidas de corriente mediante TC hasta 10.000A
- Rango de medida de la frecuencia 45...66Hz
- Medidas en verdadero valor eficaz (TRMS) de tensiones y corrientes
- Precisión medidas:
  - tensiones:  $\pm 0,5\%$  (50...720VAC para DMG 1...)
  - corriente:  $\pm 0,5\%$  (0,1...1,1In)
  - potencia:  $\pm 1\%$  f.s.
  - frecuencia:  $\pm 0,05\%$
  - energía activa: Clase 1 (IEC/EN 62053-21)
  - energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Memoria no volátil para memorización datos
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU y ASCII (solo para DMG 210 y DMG 110)
- Programación y control remoto mediante software (solo para DMG 210 y DMG 110; compatible con **Synergy** y **Xpress**)
- Cuerpo modular: 4 módulos
- Grado de protección: IP40 frontal; IP20 en terminales.

#### TRANSFORMADORES DE CORRIENTE DE LOS KITS DGM...

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente nominal térmica de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5I<sub>th</sub> durante 1 segundo
- Aislamiento al aire: clase E
- Terminales: faston
- Grado de protección: IP30.

**Software de supervisión y gestión energética Synergy**  
Ver cap. 27.

**Software de configuración y control remoto Xpress**  
Ver cap. 27.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC.  
Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4; DMG 100/110 (DMG 101 pendiente) UL61010-1, CSA C22.2 n° 61010-1; para DMG 200/210 UL508, CSA C22.2 n° 14; IEC/EN 60044-1 para transformadores de los kits.

### Kits



DMG KIT 100 150

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMG KIT 100 060	Kit compuesto por 1 multímetro DMG 100 y 3 transformadores de corriente 60/5A para cables Ø22mm	1	1,035
DMG KIT 100 100	Kit compuesto por 1 multímetro DMG 100 y 3 transformadores de corriente 100/5A para cables Ø22mm	1	1,035
DMG KIT 100 150	Kit compuesto por 1 multímetro DMG 100 y 3 transformadores de corriente 150/5A para cables Ø23mm	1	0,856
DMG KIT 100 250	Kit compuesto por 1 multímetro DMG 100 y 3 transformadores de corriente 200/5A para cables Ø23mm	1	0,856

### Multímetros modulares con LCD, expandibles



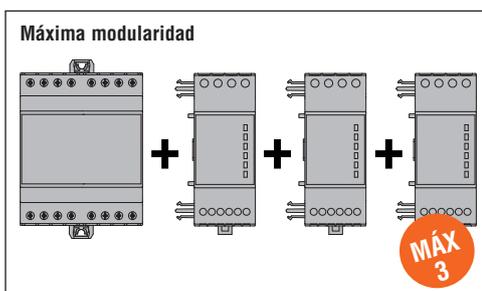
DMG 300



EXM 10 10

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMG 300	LCD gráfico 128x80 pixeles, 4U, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC, expandibles con módulos de la serie EXM... Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,320
DMG 300 L01	LCD gráfico 128x80 pixeles, 4U, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...240VAC/110...250VDC, expandibles con módulos de la serie EXM... Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,320

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DMG 300 Y DMG 300 L01. Entradas y salidas.	
EXM10 00	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXM10 01	2 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 02	4 entradas digit. aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXM10 10	Puerto USB aislado
EXM10 11	Puerto RS232 aislado
EXM10 12	puerto RS485 aislado
EXM10 13	Puerto Ethernet con función webservice
EXM10 20	Puerto RS485 aislado y 2 salidas de relé 5A 250VAC
EXM10 30	Memoria datos, RTC con reserva de carga para registro de datos



#### Características generales

Los multímetros digitales DMG 300 están realizados en un cuerpo modular de 4 módulos y constan de una pantalla gráfica LCD retroiluminada que les permite visualizar en forma clara, intuitiva y flexible todos los parámetros eléctricos de la instalación. La gran precisión de las medidas y su tamaño sumamente compacto hacen que se adapten perfectamente a todo tipo de aplicación.

Pueden expandirse con 3 módulos de la serie EXM mediante puerto óptico.

Los principales parámetros medidos son los siguientes:

- Tensión (tensiones de fase, fase-fase y de sistema)
- Corriente de fase (corriente de neutro calculada)
- Potencia (potencias activas, reactivas y aparentes de fase y totales)
- P.F. (factor de potencia de cada fase y total)
- Frecuencia de la tensión medida
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y promedio (AVERAGE) de todas las medidas
- Valores de pico (max demanda) de potencia y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD) de tensiones y corrientes
- Análisis de armónicos de tensión y corriente hasta el 31º
- Contadores de energía activa, reactiva, aparente (parciales y totales con funciones de tarificación programables)
- Cuentahoras (total y parcial, programables)
- Contador de pulsos para uso general (consumo de agua, gas, etc.).

#### Características de empleo

- Rango de tensión de alimentación auxiliar: 85...264VAC / 93,5...300VDC
- Rango de medida de la tensión: 20...830VAC fase-fase  
10...480VAC fase-neutro
- Posibilidad de uso en sistemas de media y alta tensión mediante TV
- Corriente nominal de entrada: mediante TC externo 5A o 1A
- Medidas de corriente mediante TC hasta 10.000A
- Rango de las medidas de la frecuencia 45...66Hz
- Medidas en verdadero valor eficaz (TRMS) de tensiones y corrientes
- Precisión de las medidas para DMG 300:
  - tensiones:  $\pm 0,2\%$  (50...830VAC)
  - corriente:  $\pm 0,2\%$  (0,1...1,1In)
  - potencia:  $\pm 0,5\%$  f.s.
  - factor de potencia:  $\pm 0,5\%$
  - frecuencia:  $\pm 0,05\%$
  - energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN 62053-22)
  - energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Memoria no volátil para memorización datos
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP (solo con módulos de expansión de comunicación)
- Programación y control remoto mediante software (solo con módulos de expansión de comunicación) y compatible con **Synergy** y **Xpress**
- Cuerpo modular: 4 módulos
- Grado de protección: IP40 frontal; IP20 en terminales.

Software de supervisión y gestión energética **Synergy**  
Ver cap. 27.

Software de configuración y control remoto **Xpress**  
Ver cap. 27.

Módulos de expansión serie EXM10  
Ver pág. 28-3.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC.  
Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 n° 14.

### Multímetros empotrables con LCD, expandibles



DMG 600 - DMG 610



DMG 700 - DMG 800...



DMG M3 800 01

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso [kg]
DMG 600	Display LCD de iconos 72x46mm retroiluminado, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...440VAC/120...250VDC, puerto óptico frontal, multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués, alemán	1	0,300
DMG 610	LCD a icone 72x46mm retroiluminado, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...440VAC/120...250VDC, puerto óptico frontal serial RS485 incorporado, multilingüe: italiano, inglés, francés, español, portugués, alemán	1	0,350
DMG 700	LCD gráfico 128x80 pixeles, alimentación auxiliar 100...440VAC/110...250VDC Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,510
DMG 700 L01	LCD gráfico 128x80 pixeles, alimentación auxiliar 100...440VAC/110...250VDC Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,510
DMG 800	LCD gráfico 128x80 pixeles, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...440VAC/110...250VDC Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,510
DMG 800 L01	LCD gráfico 128x80 pixeles, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 100...440VAC/110...250VDC Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,510
DMG 800 D048	LCD gráfico 128x80 pixeles, análisis de armónicos, alimentación auxiliar 12-24-48VDC	1	0,520
DMG M3 800 01	DMG 800 precableado en caja M3 N, para aplicaciones portátiles con puerto USB incorporado, sin cables externos (ver p. 23-31)	1	3,300

#### Características generales

Los multímetros digitales DMG 600/610, DMG 700 y DMG 800 pueden visualizar los parámetros eléctricos en la gran pantalla gráfica LCD con suma precisión para un control total de la red de distribución de energía. Están realizados en un cuerpo empotrable (96x96mm) con 4 ranuras para módulos de expansión enchufables (1 para DMG 600/610 y 4 para DMG 700/800) que permiten adaptarlos a múltiples aplicaciones. Las características principales de estos multímetros son el amplio rango de alimentación, la gran precisión en la medición de los valores, la posibilidad de expansión y la interfaz gráfica interactiva que facilita su uso. Los principales parámetros medidos son los siguientes:

- Tensión (tensiones de fase, fase-fase y de sistema)
- Corriente de fase (corriente de neutro calculada)
- Potencia (potencias activas, reactivas y aparentes de fase y totales)
- P.F. (factor de potencia de cada fase y total)
- Frecuencia (medición de la frecuencia de la tensión medida)
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y promedio (AVERAGE) de todas las medidas
- Valores de pico (max demand) de potencia y corriente
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD tensiones y corrientes)
- Análisis de armónicos de tensión y corriente hasta el 15° (DMG 600/610) y el 31° (solo DMG 800)
- Contadores de energía activa, reactiva, aparente (parciales y totales)
- Funciones de tarificación programables (solo DMG 700/800)
- Cuentahoras (total y parcial, programables)
- Contador de pulsos para uso general (consumo de agua, gas, etc. con módulo expansión - solo DMG 700/800).

#### Características de empleo

- Rango de tensión de alimentación auxiliar:
  - 90...484VAC/93,5...300VDC para DMG 600/610/700/800
  - 9...70VDC para DMG 800 D048
- Rango de medición de la tensión:
  - 20...830VAC L-L / para DMG 700/800
  - 50...720VAC L-L para DMG 600/610
- Posibilidad de uso en sistemas de media y alta tensión mediante TV
- Corriente nominal de entrada: 5A mediante TA externo para DMG 700; 5A o 1A mediante TA externo para DMG 600/610, DMG 800
- Rango de medición de la frecuencia 45...66Hz
- Medidas en verdadero valor eficaz (TRMS) de tensiones y corrientes
- Precisión medidas para DMG 600/610-DMG 700:
  - tensiones:  $\pm 0,5\%$  (50...720VAC para DMG 600/610; 50...830VAC para DMG 700);
  - corriente:  $\pm 0,5\%$  (0,1...1,1In)
  - potencia:  $\pm 1\%$  f.s.
  - frecuencia:  $\pm 0,05\%$
  - energía activa: Clase 1 (IEC/EN 62053-21)
  - energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Precisión medidas para DMG 800...:
  - tensiones:  $\pm 0,2\%$  (50...830VAC)
  - corriente:  $\pm 0,2\%$  (0,1...1,1In)
  - potencia:  $\pm 0,5\%$  f.s.
  - factor de potencia:  $\pm 0,5\%$
  - frecuencia:  $\pm 0,05\%$
  - energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN 62053-22)
  - energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Memoria no volátil para memorización datos
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP
- Compatibles con Synergy y Xpress
- Cuerpo empotrable 96x96mm
- Grado de protección: IP54 frontal para DMG 600/610; IP65 para los otros. Terminales IP20 para todos.

#### Dimensiones cuerpo M3N - ver pág. 4-17.

**Software de supervisión y gestión energética Synergy**  
Ver cap. 27.

**Software de configuración y control remoto Xpress**  
Ver cap. 27.

**Módulos de expansión serie EXP**  
Ver pág. 28-2.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC (excepto DMG M3...)  
Conforme a normas: IEC/EN61010-1, IEC/EN61000-6-2, IEC/EN61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14, Para DMG 600/610 UL610-1, CSA C22.2 n° 61010-1.

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DMG600/610, DMG700, DMG800	
Entradas y salidas.	
EXP10 00	4 entradas digitales aisladas
EXP10 01	4 salidas estáticas aisladas
EXP10 02	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXP10 03	2 salidas de relé 5A 250VAC
EXP10 04	2 entr. analóg. aisladas 0/4...20mA o PT100 o 0...10V o 0...±5V (solo para DMG 800)
EXP10 05	2 salidas analógicas aisladas 0/4...20mA o 0...10V o 0...±5V (solo para DMG 800)
EXP10 08	2 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXP10 10	Puerto USB aislado
EXP10 11	Puerto RS232 aislado
EXP10 12	Puerto RS485 aislado
EXP10 13	Puerto Ethernet aislado con función webserver
EXP10 14	Puerto Profibus-DP aislado (solo para DMG 800)
EXP10 30	Memoria datos, reloj calendario con reserva de carga p/registro de datos (solo para DMG 800)

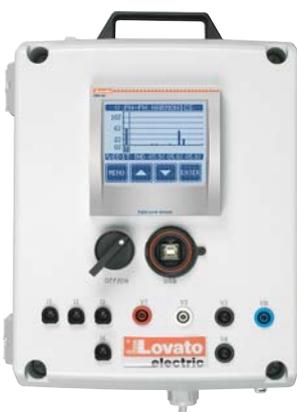


EXP 10...

### Analizadores de red empotrables con LCD táctil, expandibles



DMG 900...



DMG M3 900 01



DMG 900T...



DMG 900RD



EXP 10...

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMG 900	LCD gráfico 128x112 pixeles, táctil, análisis de armónicos, 4 canales de corriente (medida neutro), 100...440VAC/110...250VDC. Multilingüe: italiano, inglés, francés, español y portugués	1	0,566
DMG 900 L01	LCD gráfico 128x112 pixeles, táctil, análisis de armónicos, 4 canales de corriente (medida neutro), 100...440VAC/110...250VDC. Multilingüe: inglés, checo, polaco, alemán y ruso	1	0,566
DMG 900 D048	LCD gráfico 128x112 pixeles, táctil, análisis de armónicos, 4 canales de corriente, alimentación auxiliar 12-24-48VDC	1	0,580
DMG M3 900 01	DMG 900 precableado en caja M3N, para aplicaciones portátiles con puerto USB incorporado, sin cables externos (pág. 23-26)	1	3,400
DMG 900T	Transductor de medición, análisis armónicos, 4 canales de corriente (medida neutro), 100...440VAC/110...250VDC, puertos RS232 y RS485	1	0,570
DMG 900T D048	Transductor de medida análisis armónicos, 4 canales de corriente (medida neutro), 12-24-48VDC, puertos RS232 y RS485	1	0,590
Terminal remoto para DMG 900T...			
DMG 900RD	LCD gráfico 128x112 pixeles, táctil, con 3m cable de conexión	1	0,396

❶ No es posible el uso simultáneo de los puertos. Para cualquier aclaración contacte con nuestro Servicio de Atención a Clientes (Datos de contacto en el interior de la portada) o consulte las instrucciones técnicas.

❷ Alimentación directa por DMG900T mediante conexión directa al puerto específico DMG900T.

Código de pedido	Descripción
MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA DMG 900... y DMG 900 T. Entradas y salidas.	
EXP10 00	4 entradas digitales aisladas
EXP10 01	4 salidas estáticas aisladas
EXP10 02	2 entradas digit. y 2 salidas estáticas aisladas
EXP10 03	2 salidas de relé 5A 250VAC
EXP10 04	2 entradas analógicas aisladas 0/4...20mA o PT100 o 0...10V o 0...±5V
EXP10 05	2 salidas analóg. aisladas 0/4...20mA o 0...10V o 0...±5V
EXP10 08	2 entradas digitales aisladas y 2 salidas de relé 5A 250VAC
Puertos de comunicación.	
EXP10 10	Puerto USB aislado
EXP10 11	Puerto RS232 aislado
EXP10 12	Puerto RS485 aislado
EXP10 13	Puerto Ethernet aislado con función webserver
EXP10 14	Puerto Profibus-DP aislado
EXP10 15	Módem GPRS/GSM, antena excluida
EXP10 30	Memoria datos, reloj calendario con reserva de carga para registro de datos
EXP10 31	Memoria datos, c/Calidad energética (EN 50160 - clase B), reloj calendario con reserva de carga para eventos y registro de datos

### Características generales

Los analizadores digitales expandibles DMG 900... están realizados en caja empotrable de 96x96mm. Su amplia pantalla gráfica táctil facilita significativamente la interfaz entre el usuario y el instrumento. Son analizadores de altas prestaciones, que garantizan medidas exactas. Permiten controlar la red de suministro de energía para detectar y evitar variaciones de potencia que puedan comprometer su calidad y disponibilidad. Las características principales de estos multímetros son el vasto rango de alimentación, la gran precisión de medición y la posibilidad de expandirse con un máximo de 4 módulos enchufables. También se realizan en la versión DMG 900T (transductor de medida) para combinar con el terminal remoto DMG 900RD. Esta versión DMG 900T no cuenta con visor y se instala en el interior de los cuadros mediante guía DIN de 35mm. Es la solución ideal para las instalaciones que requieren el control a distancia de varios multímetros. El terminal remoto DMG 900RD conectado al transductor DMG 900T visualiza las medidas en el frente del cuadro, manteniendo el cableado de potencia en su interior.

Los principales parámetros medidos son los siguientes:

- Tensión (tensiones de fase, fase-neutro y neutro-tierra)
- Tensión de alimentación (solo DMG... D048)
- Corriente de fase
- Corriente de neutro calculada y efectiva
- Potencia (potencias activas, reactivas y aparentes de fase y totales)
- P.F. (factor de potencia de cada fase y total)
- Cosφ de cada fase
- Frecuencia de la tensión medida
- Asimetría de tensión y corriente
- Distorsión armónica total (THD) de tensiones y corrientes
- Análisis de tensión y corriente hasta el 63º armónico
- Función de valor máximo (HIGH), valor mínimo (LOW) y promedio (AVERAGE) de todas las medidas
- Valores de pico (max demand) de potencia y corriente
- Contadores de energía activa, reactiva, aparente (parciales y totales con funciones de tarificación programables)
- Cuentahoras (total y parcial, programables)
- Contador de pulsos para uso general (consumo de agua, gas, etc., solo con expansión)
- Análisis de la calidad de la energía conforme EN 50160 Clase B (con módulo de expansión).

### Características de empleo

- Rango de tensión de alimentación auxiliar: 90...484VAC / 93.5...300VDC para DMG 900 y DMG 900T; 9...70VDC para DMG 900 D048 y DMG 900T D048

- Rango de medición de la tensión: 20...830VAC fase-fase 10...480VAC fase-neutro

- Uso en sistemas de media y alta tensión mediante TV

- Corriente nominal de entrada: 5A o 1A mediante TA

- Rango de medición de la corriente: 0,05...10A o 0,01...1,2A

- Medidas de corriente mediante TA hasta 10.000A

- Rango de medición de la frecuencia: 45...66Hz / 360...440Hz

- Medidas en verdadero valor eficaz (TRMS) de tensiones y corrientes

### Precisión medidas:

- tensiones: ±0,2% (50...830VAC)
- corriente: ±0,2% (0,1...1,1In)
- potencia: ±0,5% f.s.
- factor de potencia: ±0,5%
- frecuencia: ±0,05%
- energía activa: Clase 0,5s (IEC/EN 62053-22)
- energía reactiva: Clase 2 (IEC/EN 62053-23)
- Memoria no volátil para memorización datos y eventos (100)
- Protocolo de comunicación Modbus-RTU, ASCII y TCP (solo con módulos de expansión de comunicación)
- Programación y control remoto mediante software (solo con módulos de expansión de comunicación)
- Cuerpo: empotrable 96x96mm (para DMG 900... y DMG 900RD) y para guía DIN 35mm (para DMG 900T...)
- Grado de protección: IP65 frontal para DMG 900 - DMG 900RD; IP20 en terminales DMG 900 - DMG 900T.

**Software de supervisión y gestión energética** Synergy  
Ver cap. 27.

**Software de configuración y control remoto** Xpress  
Ver cap. 27.

**Módulos de expansión serie EXP - ver pág. 28-2.**

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC (excepto DMG M3). Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n°14.

### Instrumentos empotrables monofásicos de LED no expandibles



DMK 0...

Código de pedido	Medidas visualizadas	Salida relé	Uds. de env.	Peso [kg]
	n°	n°	n°	[kg]
Voltímetro.				
DMK 00	1 tensión	–	1	0,290
DMK 00 R1 <sup>Ⓢ</sup>	1 tensión máx. 1 tensión mín.	1	1	0,323
Amperímetro.				
DMK 01	1 corriente	–	1	0,290
DMK 01 R1 <sup>Ⓢ</sup>	1 corriente máx. 1 corriente mín.	1	1	0,323
Voltímetro o amperímetro.				
DMK 02 <sup>Ⓢ</sup>	1 tensión o corriente 1 tensión o corriente máx. 1 tensión o corriente mín.	–	1	0,290
Frecuencímetro.				
DMK 03	1 frecuencia	–	1	0,290
DMK 03 R1 <sup>Ⓢ</sup>	1 frecuencia máx. 1 frecuencia mín.	1	1	0,323
Fasímetro.				
DMK 04	1 cosφ	–	1	0,290
DMK 04 R1 <sup>Ⓢ</sup>	1 factor de potencia	1	1	0,323

<sup>Ⓢ</sup> DMK 02 puede funcionar como voltímetro o amperímetro y se entrega con dos placas frontales (A y V) sin aplicar.

El Cliente deberá colocar la placa correspondiente, en base al esquema realizado.

<sup>Ⓢ</sup> Salida de relé para funciones de control y protección.

#### Características generales

Los instrumentos digitales DMK 0... se realizan en cuerpos empotrables de 96x48mm. Las mediciones efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / verdadero) permiten su buen funcionamiento aún en caso de armónicos.

#### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medida TRMS verdadero valor eficaz
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- 1 salida de relé con 1 contacto conmutado (solo para versiones DMK... R1)
- Cuerpo empotrable 96x48mm
- Terminales 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP54 frontal; IP20 en terminales.

#### DMK 00 - DMK 00 R1

- Rango de medición de la tensión: 15...660VAC
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Precisión: ±0,25% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 01 - DMK 01 R1

- Rango de medición de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión: ±0,5% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 02

- Rango de medición de la tensión: 15...660VAC
- Rango de medición de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Configuración primario TA: OFF/5...10.000
- Precisión: tensión ±0,25% f.s. ±1 dígito  
corriente ±0,5% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 03 - DMK 03 R1

- Entrada de medición: 15...660VAC
- Rango de medición de la frecuencia: 15...65Hz
- Precisión de las medidas: ±1 dígito.

#### DMK 04 - DMK 04 R1

- Error de medición del cosφ: ±0,5° ±1 dígito
- Medida del cosφ en los 4 cuadrantes
- Precisión: ±1° ±1 dígito.

#### Funciones de control y de protección

##### DMK 00 R1

- ausencia tensión: OFF/5...85%
- máxima tensión: OFF/102...120%
- mínima tensión: OFF/70...98%
- retardo de máx., mín. o ausencia tensión<sup>Ⓢ</sup>: 0,0...900,0s.

##### DMK 01 R1

- ausencia corriente: OFF/2...100%
- máxima corriente: OFF/102...200%
- máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima corriente: OFF/5...98%
- retardo de máx., mín. o ausencia corriente<sup>Ⓢ</sup>: 0,0...900,0s.

##### DMK 03 R1

- máxima frecuencia: OFF/101...110%
- mínima frecuencia: OFF/90...99%
- retardo de máx. o mín. frecuencia<sup>Ⓢ</sup>: 0,5...900,0s.

##### DMK 04 R1

- umbral mínimo y/o máximo cosφ en los 4 cuadrantes
- umbral mínimo y/o máximo P.F. en los 4 cuadrantes
- retardo de máx. o mín. umbral<sup>Ⓢ</sup>: 1...9.000s.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC. Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

<sup>Ⓢ</sup> Tiempos regulables e independientes.

### Instrumentos empotrables trifásicos de LED no expandibles



DMK 1...

Código de pedido	Medidas visualizadas	Salida relé	Uds. de env.	Peso
	n°	n°	n°	[kg]
<b>Voltímetro.</b>				
<b>DMK 10</b>	3 tensiones de fase	-	1	0,297
<b>DMK 10 R1</b> <sup>Ⓞ</sup>	3 tensiones fase-fase 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones máx. fase-fase 3 tensiones mín. de fase 3 tensiones mín. fase-fase	1	1	0,330
<b>Amperímetro.</b>				
<b>DMK 11</b>	3 corrientes de fase	-	1	0,292
<b>DMK 11 R1</b> <sup>Ⓞ</sup>	3 corrientes máx. de fase 3 corrientes mín. de fase	1	1	0,336
<b>Voltímetro, amperímetro y vatímetro.</b>				
<b>DMK 15</b>	3 tensiones de fase	-	1	0,332
<b>DMK 15 R1</b> <sup>Ⓞ</sup> <sup>Ⓢ</sup>	3 tensiones fase-fase 3 corrientes de fase 4 potencias activas (fase-total) 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones máx. fase-fase 3 corrientes máx. de fase 4 potencias activas máx. (fase-total) 3 tensiones mín. de fase 3 tensiones mín. fase-fase 3 corrientes mín. de fase 4 potencias activas mín. (fase-total)	1	1	0,350

<sup>Ⓢ</sup> Posibilidad de conexión monofásica.

<sup>Ⓞ</sup> Salida de relé para funciones de control y protección.

#### Características generales

Los instrumentos digitales DMK 1... se realizan en cuerpos empotrables de 96x48mm. Las medidas efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / verdadero) permiten su buen funcionamiento aun en caso de armónicos.

#### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medida TRMS verdadero valor eficaz
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- 1 salida de relé con 1 contacto conmutado (solo para versiones DMK... R1).
- Cuerpo empotrable 96x48mm
- Terminales 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP54 frontal; IP20 en terminales.

#### DMK 10 - DMK 10 R1

- Rango de medida de la tensión: 15...660VAC
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Precisión: ±0,25% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 11 - DMK 11 R1

- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión: ±0,5% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 15 - DMK 15 R1

- Rango de medida de la tensión: 35...660VAC
- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión: tensión ±0,25% f.s. ±1 dígito  
corriente ±0,5% f.s. ±1 dígito  
potencia ±1% f.s. ±1 dígito.

#### Funciones de control y protección

##### DMK 10 R1

- ausencia fase: OFF/5...85%
- máxima tensión: OFF/102...120%
- mínima tensión: OFF/70...98%
- asimetría: OFF/2...20%
- secuencia fase: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- frecuencia
  - máxima frecuencia: OFF/101...110%
  - mínima frecuencia: OFF/90...99%
  - retardo de máx., mín. tensión o ausencia fase, de asimetría y de máx. o mín. frecuencia <sup>Ⓢ</sup>: 0,5...900,0s.

##### DMK 11 R1

- ausencia corriente: OFF/2...100%
- máxima corriente: OFF/102...200%
- máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima corriente: OFF/5...98%
- asimetría: OFF/2...20%
- retardo de máx., mín. o ausencia corriente y de asimetría <sup>Ⓢ</sup>: 0,5...900,0s.

##### DMK 15 R1

- Tensión
  - ausencia fase: OFF/5...85%
  - máxima tensión: OFF/102...120%
  - mínima tensión: OFF/70...98%
  - asimetría: OFF/2...20%
  - secuencia fase: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Corriente
  - ausencia corriente: OFF/5...85%
  - máxima corriente: OFF/102...200%
  - máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
  - mínima corriente: OFF/5...98%
  - asimetría: OFF/2...20%
- Potencia
  - potencia nominal: 1...10.000
  - máxima potencia: OFF/101...200%
  - máxima potencia disparo instantáneo: OFF/110...600%
  - mínima potencia: OFF/10...99%
- Frecuencia
  - máxima frecuencia: OFF/101...110%
  - mínima frecuencia: OFF/90...99%
  - retardo de máx., mín. tensión, máx., mín. o ausencia corriente, ausencia fase, asimetría y de máx. o mín. potencia <sup>Ⓢ</sup>: 0,0...900,0s.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC. Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

<sup>Ⓢ</sup> Tiempos regulables e independientes.

### Multímetro empotrable trifásico de LED, no expandible



DMK 16

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMK 16	3 tensiones de fase 3 tensiones fase-fase 3 corrientes de fase 4 potencias activas (fase-tot) 4 potencias reactivas (fase-total) 4 potencias aparentes (fase-total) 3 factor de potencia de fase 1 frecuencia 1 energía activa (kWh) 1 energía reactiva (kvarh) 1 cuentahoras 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones máx. fase-fase 3 corrientes máx. de fase 4 potencias activas máx. (fase-total) 4 potencias reactivas máx. (fase-total) 4 potencias aparentes máx. (fase-total) 3 tensiones mín. de fase 3 tensiones mín. fase-fase 3 corrientes mín. de fase (fase-total) 4 potencias activas mín. (fase-total) 4 potencias reactivas mín. (fase-total) 4 potencias aparentes mín. (fase-total)	1	0,350

#### Características generales

El instrumento digital DMK 16 se realiza en cuerpo empotrable de 96x48mm.  
 Las mediciones efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / valor eficaz) permiten su buen funcionamiento aun en caso de armónicos.

#### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medida TRMS verdadero valor eficaz
- Precisión de las medidas:  
 tensiones  $\pm 0,25\%$  f.s.  $\pm 1$  dígito  
 corriente  $\pm 0,5\%$  f.s.  $\pm 1$  dígito
- Precisión medida energía activa: Clase 2 (IEC/EN 62053-21 y IEC/EN 62053-23)
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- Rango de medida de la tensión: 35...660VAC
- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,0
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Cuerpo empotrable 96x48mm
- Terminales 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP54 frontal; IP20 en terminales.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC.  
 Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

### Multímetro empotrable trifásico de LED, no expandible



DMK 16 R1

Código de pedido	Descripción	Salida relé	Uds. de env.	Peso
		n°	n°	[kg]
DMK 16 R1 ①	3 tensiones de fase 3 tensiones fase-fase 3 corrientes de fase 4 potencias activas (fase-total) 4 potencias reactivas (fase-total) 4 potencias aparentes (fase-total) 3 factor de potencia de fase 1 frecuencia 1 energía activa (kWh) 1 energía reactiva (kvarh) 1 cuantahoras 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones máx. fase-fase 3 corrientes máx. de fase 4 potencias activas máx. (fase-total) 4 potencias reactivas máx. (fase-total) 4 potencias aparentes máx. (fase-total) 3 tensiones mín. de fase 3 tensiones mín. fase-fase 3 corrientes mín. de fase 4 potencias activas mín. (fase-total) 4 potencias reactivas mín. (fase-total) 4 potencias aparentes mín. (fase-total) 2 factor de potencia mínima y máxima	1	1	0,353

① Posibilidad de conexión monofásica.

#### Características generales

El instrumento digital DMK 16 R1 se realiza en cuerpo empotrable de 96x48mm. Las medidas efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / verdadero) permiten su buen funcionamiento aun en caso de armónicos.

#### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medida TRMS verdadero valor eficaz
- Precisión de las medidas: tensiones  $\pm 0,25\%$  f.s.  $\pm 1$  dígito corriente  $\pm 0,5\%$  f.s.  $\pm 1$  dígito
- Precisión medida energía activa: Clase 2 (IEC/EN 62053-21 y IEC/EN 62053-23)
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- Rango de medición de la tensión: 35...660VAC
- Rango de medición de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,0
- Configuración primario TA: 5...10.000
- 1 salida de relé con 1 contacto conmutado
- Cuerpo empotrable 96x48mm
- Terminales 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP54 frontal; IP20 en terminales.

#### SALIDA PROGRAMABLE

- Tensión
  - ausencia fase: OFF/5...85%
  - máxima tensión: OFF/102...120%
  - mínima tensión: OFF/70...98%
  - asimetría: OFF/2...20%
  - secuencia fase: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- Corriente
  - inhibición protecciones máx. corriente: OFF/2...100%
  - máxima corriente: OFF/102...200%
  - máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
  - mínima corriente: OFF/5...98%
  - asimetría: OFF/2...20%
- Factor de potencia
  - massimo factor de potencia: 0,1...1,00
  - minimo factor de potencia: 0,1...1,00
- Retardo de mín., máx. tensión, mín., máx. o ausencia corriente, ausencia fase, asimetría y mín. y máx. factor de potencia ②: 0,0...900,0s.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC. Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

② Tiempos regulables e independientes.

### Multímetros empotrables de LED, no expandibles (47 parámetros eléctricos)



DMK 2...

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DMK 20	Versión estándar, alimentación auxiliar 208...240VAC	1	0,434
DMK 21	Versión con contadores de energía incluidos, alimentación auxiliar 208...240VAC	1	0,477
DMK 22	Versión con contadores de energía incluidos y RS485, alimentación auxiliar 208...240VAC	1	0,477

#### Características generales

Los multímetros digitales DMK 2... están realizados en cuerpos empotrables de 96x96mm. Efectúan medidas fiables aun en condiciones críticas, tales como tensiones y corrientes con altos contenidos de armónicos y frecuencia variable. El cuentahoras total y parcial añade una característica muy interesante para cuadros de mando de grupos electrógenos. La diversidad y precisión de las medidas confieren a este multímetro ventajas técnicas y económicas significativas frente a los tradicionales instrumentos de medida analógicos.

Los multímetros DMK 2... visualizan nada menos que 47 parámetros eléctricos:

- Tensión (tensiones fase-fase y de sistema)
- Corriente (corrientes de fase)
- Potencia (potencias activas, reactivas, aparentes de fase)
- P.F. (factor de potencia de cada fase)
- Frecuencia (frecuencia de la tensión medida)
- HIGH/LOW - valores instantáneos mínimos y máximos de cada fase de tensión y corriente, potencia activa total ( $\Sigma W$ ), potencia reactiva total ( $\Sigma var$ ) y potencia aparente total ( $\Sigma VA$ )
- Cuentahoras total con memoria retentiva y puesta a cero (DMK 20)
- Cuentahoras parcial con memoria retentiva configurable (DMK 20)
- Contadores de energía activa y reactiva (DMK 21 y DMK 22).

#### Características de empleo

- Rango de tensión de alimentación auxiliar:
  - 154...288VAC (DMK 20)
  - 177...264VAC (DMK 21 y DMK 22)
- Rango de medida tensión: 60...830VAC fase-fase  
30...480VAC fase-neutro
- Rango de medida corriente 0,05...6A
- Rango de medida frecuencias: 45...65Hz
- Relación TA programable: 1,0...2,000
- Precisión medidas tensión: Clase 0,5  $\pm 0,35\%$  f.s. (830V)
- Precisión medidas corriente: Clase 0,5  $\pm 0,5\%$  f.s. (6A)
- Precisión medidas energía activa: Clase 2
- Cuentahoras total y parcial (para mantenimiento con alarma óptica) retentivos con puesta a cero independiente (DMK 20)
- Función de valor máximo (HIGH) y valor mínimo (LOW) para la medida y memorización de valores instantáneos de tensiones, corrientes y potencias
- Función de restablecimiento automático temporizado de los valores predefinidos
- Función de promedio para atenuar variaciones repentinas de tensión y corriente a fin de obtener mediciones estables
- Conexión amperimétrica en configuración ARON mediante solo 2 TA
- Conexión monofásica, bifásica, trifásica con o sin neutro
- Medidas TRMS
- Puerto serial RS485, compatible con **Synergy** para DMK 22
- Cuerpo empotrable 96x96mm
- Grado de protección: IP54 frontal; IP20 posterior.

**Software de supervisión y gestión energética Synergy**  
Ver cap. 27.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC.  
Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°14.

### Instrumentos modulares monofásicos de LED, no expandibles



DMK 80

DMK 80 R1



DMK 81

DMK 81 R1



DMK 82

DMK 82



DMK 83

DMK 83 R1



DMK 84

DMK 84 R1

Código de pedido	Medidas visualizadas	Salida relé	Uds. de env.	Peso
	n°	n°	n°	[kg]
<b>Voltímetro.</b>				
DMK 80	1 tensión	-	1	0,237
DMK 80 R1Ⓣ	1 tensión máx. 1 tensión mín.	1	1	0,268
<b>Amperímetro.</b>				
DMK 81	1 corriente	-	1	0,237
DMK 81 R1Ⓣ	1 corriente máx. 1 corriente mín.	1	1	0,268
<b>Voltímetro o amperímetro.</b>				
DMK 82Ⓣ	1 tensión o corriente 1 tensión o corriente máx. 1 tensión o corriente mín.	-	1	0,241
<b>Frecuencímetro.</b>				
DMK 83	1 frecuencia	-	1	0,237
DMK 83 R1Ⓣ	1 frecuencia máx. 1 frecuencia mín.	1	1	0,268
<b>Fasímetro.</b>				
DMK 84	1 cosφ	-	1	0,241
DMK 84 R1Ⓣ	1 factor de potencia	1	1	0,272

Ⓣ DMK 82 puede funcionar como voltímetro o amperímetro y se entrega con dos placas frontales (A y V) sin aplicar.

El Cliente deberá colocar la placa correspondiente, en base al esquema realizado.

Ⓣ Salida de relé para funciones de protección y control.

### Características generales

Los instrumentos digitales DMK 8... se realizan en cuerpos compuestos por 3 módulos. Las mediciones efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / valor eficaz) permiten su buen funcionamiento aun en caso de armónicos.

### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medida TRMS verdadero valor eficaz
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- 1 salida de relé con 1 contacto conmutado, (solo para versiones DMK... R1)
- Cuerpo modular DIN 43880 (3 módulos)
- Terminales 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP40 frontal; IP20 en terminales.

### DMK 80 - DMK 80 R1

- Rango de medida de la tensión: 15...660VAC
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Precisión: ±0,25% f.s. ±1 dígito.

### DMK 81 - DMK 81 R1

- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión: ±0,5% f.s. ±1 dígito.

### DMK 82

- Rango de medida de la tensión: 15...660VAC
- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Configuración primario TA: OFF/5...10.000
- Precisión tensión ±0,25% f.s. ±1 dígito
- Precisión corriente ±0,5% f.s. ±1 dígito.

### DMK 83 - DMK 83 R1

- Entrada de medida: 15...660VAC
- Rango de medida de la frecuencia: 50...60Hz ±10%
- Precisión de las medidas: ±1 dígito
- Precisión: ±1 dígito.

### DMK 84 - DMK 84 R1

- Error de medida del cosφ: ±0,5° ±1 dígito
- Medida del cosφ en los 4 cuadrantes
- Precisión: ±1° ±1 dígito.

### Funciones de control y protección

#### DMK 80 R1

- ausencia tensión: OFF/5...85%
- máxima tensión: OFF/102...120%
- mínima tensión: OFF/70...98%
- retardo de máx., mín. o ausencia tensiónⓉ: 0,0...900,0s.

#### DMK 81 R1

- ausencia corriente: OFF/2...100%
- máxima corriente: OFF/102...200%
- máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima corriente: OFF/5...98%
- retardo de máx., mín. o ausencia corrienteⓉ: 0,0...900,0s.

#### DMK 83 R1

- máxima frecuencia: OFF/101...110%
- mínima frecuencia: OFF/90...99%
- retardo de máx. o mín. frecuenciaⓉ: 0,5...900,0s.

#### DMK 84 R1

- umbral mínimo y/o máximo cosφ en los 4 cuadrantes
- umbral mínimo y/o máximo P.F. en los 4 cuadrantes
- retardo de máx. o mín. umbralⓉ: 1...9.000s.

### Omologazione y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC.  
Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

Ⓣ Tiempos regulables e independientes.

### Instrumentos modulares trifásicos de LED no expandibles



DMK 70



DMK 70 R1



DMK 71



DMK 71 R1



DMK 75



DMK 75 R1

Código de pedido	Medidas visualizadas	Salida relé	Uds. de env.	Peso [kg]
	n°	n°	n°	[kg]
<b>Voltímetro.</b>				
DMK 70	3 tensiones de fase fase-fase	-	1	0,233
DMK 70 R1 <sup>②</sup>	3 tensiones de fase fase-fase 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones mín. de fase	1	1	0,264
<b>Amperímetro.</b>				
DMK 71	3 corrientes de fase	-	1	0,241
DMK 71 R1 <sup>②</sup>	3 corrientes máx. de fase 3 corrientes mín. de fase	1	1	0,272
<b>Voltímetro, amperímetro y vatímetro.</b>				
DMK 75	3 tensiones de fase fase-fase	-	1	0,271
DMK 75 R1 <sup>②</sup>	3 tensiones de fase fase-fase 3 corrientes de fase (fase-total) 3 tensiones máx. de fase 3 tensiones mín. de fase 3 corrientes máx. de fase 4 potencias activas máx. (fase-total) 3 tensiones mín. de fase 3 tensiones mín. de fase fase-fase 3 corrientes mín. de fase 4 potencias activas mín. (fase-total)	1	1	0,280

① Posibilidad de conexión monofásica.

② Salida de relé para funciones de control y protección.

#### Características generales

Los instrumentos digitales DMK 7... se realizan en cuerpos compuestos por 3 módulos. Las medidas efectuadas en TRMS (True Root Mean Square / verdadero) permiten su buen funcionamiento aún en caso de armónicos.

#### Características de empleo

- Tensión alimentación auxiliar: 220...240VAC
- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Medición del efectivo valor eficaz
- Memorización de los valores de máx. y mín.
- 1 salida de relé con 1 contacto conmutado, (solo para versiones DMK... R1)
- Cuerpo modular DIN 43880 (3 módulos)
- Terminales: 4mm<sup>2</sup>
- Grado de protección: IP40 frontal; IP20 en terminales.

#### DMK 70 - DMK 70 R1

- Rango de medida de la tensión: 15...660VAC
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,00
- Precisión: ±0,25% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 71 - DMK 71 R1

- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión: ±0,5% f.s. ±1 dígito.

#### DMK 75 - DMK 75 R1

- Rango de medida de la tensión: 35...660VAC
- Rango de medida de la corriente: 0,05...5,75A
- Frecuencia de operación: 45...65Hz
- Configuración relación TV: 1,00...500,0
- Configuración primario TA: 5...10.000
- Precisión tensión ±0,25% f.s. ±1 dígito
- Precisión corriente ±0,5% f.s. ±1 dígito.

#### Funciones de control y protección

##### DMK 70 R1

- ausencia fase: OFF/5...85%
- máxima tensión: OFF/102...120%
- mínima tensión: OFF/70...98%
- asimetría: OFF/2...20%
- secuencia fase: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1
- máxima frecuencia: OFF/101...110%
- mínima frecuencia: OFF/90...99%
- retardo de máx., mín. tensión o ausencia fase, de asimetría y de máx. o mín. frecuencia<sup>③</sup>: 0,0...900,0s.

##### DMK 71 R1

- ausencia corriente: OFF/2...100%
- máxima corriente: OFF/102...200%
- máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima corriente: OFF/5...98%
- asimetría: OFF/2...20%
- retardo de máx., mín. o ausencia corriente y de asimetría<sup>③</sup>: 0,5...900,0s.

##### DMK 75 R1

###### Tensión

- ausencia fase: OFF/5...85%
- máxima tensión: OFF/102...120%
- mínima tensión: OFF/70...98%
- asimetría: OFF/2...20%
- secuencia fase: OFF/L1-L2-L3/L3-L2-L1

###### Corriente

- ausencia corriente: OFF/2...100%
- máxima corriente: OFF/102...200%
- máxima corriente disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima corriente: OFF/5...98%
- asimetría: OFF/2...20%

###### Potencia

- potencia nominal: 1...10.000
- máxima potencia: OFF/101...200%
- máxima potencia disparo instantáneo: OFF/110...600%
- mínima potencia: OFF/10...99%

###### Frecuencia

- máxima frecuencia: OFF/101...110%
- mínima frecuencia: OFF/90...99%
- retardo de máx., mín. tensión, retardo de máx., mín. ausencia corriente, ausencia fase, asimetría y de máx. o mín. potencia<sup>③</sup>: 0,0...900,0s.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC.  
Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

③ Tiempos regulables e independientes.

### Dispositivos de comunicación



CX 01



CX 02



CX 03

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
CX 01	Cable de conexión entre PC y producto LOVATO Electric, con conector USB óptico para programación, descarga datos, diagnóstico y actualización firmware	1	0,090
CX 02	Dispositivo conexión inalámbrica PC ↔ producto LOVATO Electric, para programación, descarga datos, diagnóstico, clonación	1	0,090
CX 03	Antena GSM penta-banda (850/900/1800/1900/2100MHz) para módulo EXP10 15	1	0,090

#### Características generales

Dispositivos de comunicación para conectar los productos LOVATO Electric a ordenadores, teléfonos inteligentes y tabletas.

**CX 01**  
Este conector USB/óptico incluye un cable para conectar los productos compatibles a cualquier ordenador, sin necesidad de desconectar la alimentación del cuadro eléctrico. El ordenador reconoce la conexión como estándar USB.

**CX 02**  
Mediante conexión wi-fi, los productos LOVATO Electric compatibles pueden verse desde un ordenador, teléfono inteligente o tableta sin necesidad de cables.

**CX 03**  
Antena compatible con la mayoría de las redes celulares del mundo gracias a la posibilidad de usar las frecuencias 850/900/1800/1900/2100MHz. Grado de protección IP67. Escotadura: Ø10mm. Longitud cable: 2,5mm.

Las dimensiones, los esquemas eléctricos y las características técnicas pueden consultarse en los manuales disponibles en la sección "Descargas" del sitio web [www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

### Tapas de protección



31 PA96x96

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
PA 96X48	Tapa de protección frontal IP65 para DMK 0... y DMK 1...	1	0,048
31 PA 96X96	Tapa de protección frontal IP54 para DMK 2...	1	0,077

#### Características generales

En caso de requerirse altos grados de protección IP, las tapas proveen a los dispositivos la protección necesaria y la posibilidad de precinto.

### Accesorios



EXP80 00

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
EXP80 00	Pieza plástica para aplicar etiqueta de personalización en DMG 600/610	10	0,005
EXM80 04	Kit de cubrebornes precintables para DMG 100/101/110/200/210/300	1	0,020

### Convertidores



EXC CON 01



Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		nº	[kg]
EXC CON 01	Convertidor RS485/Ethernet, 12...48VDC con kit de fijación en guía DIN	1	0,400
4 PX1	Convertidor RS232/RS485 con aislamiento galvánico, alimentación 220...240VAC (o 110...120VAC). Repetidor para extensión bus RS485	1	0,600



4 PX1

#### Características generales

##### CONVERTIDOR EXC CON 01

El convertidor EXC CON 01 permite la conexión de dispositivos "esclavos" en una red RS485 con un "maestro" dotado de puerto Ethernet:

- kit compuesto por un convertidor y un accesorio para la fijación en guía DIN;
- programación mediante puerto web;
- alimentador excluido.

##### CONVERTIDOR 4 PX1 (RS232-RS485)

Permite la conexión de dispositivos "esclavos" en una red RS485 con un "maestro" dotado de puerto RS232. Configurado a tal efecto, también puede usarse como repetidor RS485 en caso de gran cantidad de dispositivos conectados en el bus o de distancia entre los dispositivos del bus superior a la máxima admitida.

##### GATEWAY EXC M3G 01

El gateway EXC M3G 01 permite la conexión de dispositivos "esclavos" en una red RS485 con un "maestro" mediante red 3G:

- Conexión a server TCP mediante red 3G o 2G;
- Cifrado de datos transparente: los datos se transfieren del lado 3G al lado serial y viceversa sin conversión de protocolo;
- Parámetros configurables: IP y puerto remoto del server TCP, APN del operador de red (con username y password), código PIN de la tarjeta SIM (con habilitación), time-out de la conexión, parámetros seriales (baudrate de 1200bps a 115200bps, stop bit, número de caracteres, paridad);
- Puerto RJ45 para programación parámetros y diagnóstico con un simple instrumento software.
- Antena compatible con la mayoría de las redes celulares mundiales, gracias a la posibilidad de usarla en las frecuencias 850/900/1800/1900/2100MHz. Grado de protección: IP67. Escotadura: Ø10mm. Longitud cable: 2,5m.

### Gateway



EXC M3G 01



Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		nº	[kg]
EXC M3G 01	Gateway RS485/módem 3G, 9,5...27VAC/9,5...35VDC, con antena y cable de programación, long. 2,5m	1	0,340

#### CABLES DE CONEXIÓN 51 C...

Para conexión de los contadores / multímetros con:

- ordenador PC
- módem
- convertidor bus.

#### Seguridad eléctrica DMG M3 KIT... (IEC/EN 61010-1 y IEC/EN 611-2-032)

Pinzas amperimétricas

- 600V categoría III
- 300V categoría IV.

CABLES DE TENSIÓN

- 1000V categoría III.

#### Conformidad

Conforme a normas: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

Las dimensiones, los esquemas eléctricos y las características técnicas pueden consultarse en los manuales disponibles en la sección "Descargas" del sitio web [www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

### Cables de conexión



51 C4

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		nº	[kg]
51 C2	Cable de conexión PC-RS232 multímetro longitud 1,8m	1	0,090
51 C4	Cable de conexión PC-convertidor 4 PX1, longitud 1,8m	1	0,147
51 C5	Cable de conexión para módem-RS232 multímetro, longitud 1,8m	1	0,111
51 C9	Cable de conexión convertidor 4 PX1-módem longitud 1,8m	1	0,137

#### Kit de cables para DMG M3...

DMG M3 KIT01	Compuesto por 3 pinzas amperimétricas 1000/1 y 4 cables para medir la tensión	1	6,900
DMG M3 KIT02	Compuesto por 1 pinza amperimétrica 1000/1 y 1 cable para medir la tensión. Para DMGM3900 en caso de usar también entradas de medida tensión neutro/tierra y corriente de neutro	1	0,860



DMG M3 KIT...

### De núcleo cerrado



DMOT...



DM2T...



DM3T...



DM35T...



DM4T...

Código de pedido	Corriente primaria I <sub>pn</sub> /5 [A]	Prestaciones		Uds. de env. n°	Peso [kg]
		cl. 0,5 [VA]	cl. 1 [VA]		

Para cable Ø22mm.

DMOT 0050	50	—	1,25	1	0,200
DMOT 0060	60	—	1,5	1	0,200
DMOT 0080	80	—	1,5	1	0,200
DMOT 0100	100	—	1,5	1	0,200
DMOT 0150	150	—	2	1	0,200

Para cable Ø23mm.

Para barras de 30x10mm, 25x12,5mm, 20x15mm.

DM2T 0100	100	—	1	1	0,130
DM2T 0150	150	—	1,5	1	0,130
DM2T 0200	200	—	2	1	0,130
DM2T 0250	250	—	2,5	1	0,130
DM2T 0300	300	1,5	3	1	0,130
DM2T 0400	400	2	3	1	0,130

Para cable Ø30mm.

Para barras de 40x10mm, 30x20mm, 25x25mm.

DM3T 0200	200	—	5	1	0,260
DM3T 0250	250	—	5	1	0,260
DM3T 0300	300	2,5	5	1	0,260
DM3T 0400	400	2,5	5	1	0,260
DM3T 0500	500	2,5	5	1	0,260
DM3T 0600	600	5	10	1	0,260
DM3T 0800	800	5	10	1	0,260

Para cable Ø66mm.

Para barras de 80x12,5mm, 60x30mm, 50x50mm.

DM35T 0800	800	10	15	1	0,460
DM35T 1000	1000	15	20	1	0,460
DM35T 1250	1250	15	20	1	0,460

**new**

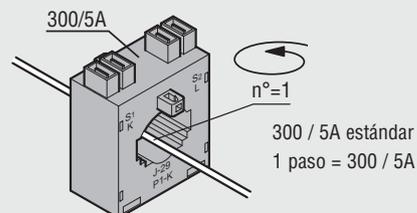
Para cable Ø86mm.

Para barras de 100x30mm, 80x50mm, 70x60mm.

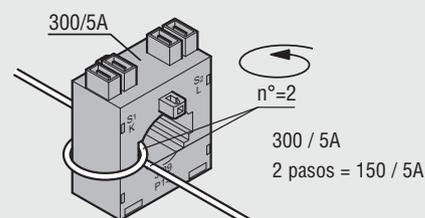
DM4T 1000	1000	10	20	1	0,700
DM4T 1250	1250	15	30	1	0,760
DM4T 1500	1500	20	30	1	0,760
DM4T 1600	1600	20	30	1	0,800
DM4T 2000	2000	30	45	1	0,840
DM4T 2500	2500	35	45	1	0,900
DM4T 3000	3000	45	45	1	0,900
DM4T 3500	3500	50	50	1	0,900
DM4T 4000	4000	50	50	1	0,900

### Características generales

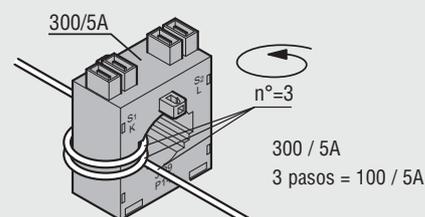
Los transformadores de corriente de medida (TC) de la serie DM se emplean en las instalaciones eléctricas para reducir la corriente primaria a un valor secundario de 5A, compatible con las entradas de corriente de los multímetros digitales o relés de protección. Estos transformadores de corriente de medición en clase 1/0,5 no cuentan con bobinado primario y se utilizan generalmente para elevados valores de corriente primaria (a partir de 50A). La cantidad de pasos del cable primario no afecta las características de precisión, pero reduce el valor de la corriente primaria proporcionalmente a la corriente secundaria.



300:n/5A  
300:1/5A=300/5A



300:n/5A  
300:2/5A=150/5A



300:n/5A  
300:3/5A=100/5A

### Características de empleo

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente nominal térmica de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5 I<sub>th</sub> durante 1 seg.
- Aislamiento al aire: clase E
- Terminales:
  - Faston para DM2T y DM3T
  - De tornillo para DM4T y DM35T
- Cubrebornos precintables solo para DMOT, DM4T y DM35T
- Montaje en guía DIN 35mm (IEC/EN 60715) o de tornillo (elementos de fijación incluidos)
- Grado de protección: IP30
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+50°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+80°C
  - humedad relativa sin condensación: 90%.

### Conformidad

Conforme a normas: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1.

### De núcleo abierto, de precisión



DM1TP...

new



DM3TP...

new



DM5TP...

new

Versiones con certificación UTF bajo pedido.

Código de pedido	Corriente primaria I <sub>pn</sub>	Prestaciones		Uds. de env.	Peso [kg]
		cl. 0,5	cl. 0,5		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	n°	

Para cable Ø28mm<sup>❶</sup>.

Para barras de 30x10mm, 25x15mm, 20x20mm.

DM1TP 0060	60	1,5	1,5	1	0,560
DM1TP 0080	80	2,5	2,5	1	0,580
DM1TP 0100	100	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0150	150	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0200	200	2,5	3,75	1	0,480
DM1TP 0250	250	2,5	5	1	0,480
DM1TP 0300	300	2,5	5	1	0,480
DM1TP 0400 <sup>❷</sup>	400	5	5	1	0,480
DM1TP 0500 <sup>❷</sup>	500	5	5	1	0,480

Para cable Ø52mm<sup>❶</sup>.

Para barras de 60x20mm, 50x25mm.

DM3TP 0500	500	3,75	5	1	0,700
DM3TP 0600	600	5	10	1	0,700
DM3TP 0800	800	5	10	1	0,700
DM3TP 1000	1000	5	10	1	0,700

Para cable Ø66mm<sup>❶</sup>.

Para barras de 100x20mm, 80x45mm.

DM5TP 1000	1000	5	10	1	0,900
DM5TP 1250	1250	7,5	10	1	0,900
DM5TP 1600	1600	7,5	10	1	0,900
DM5TP 2000	2000	10	15	1	0,900
DM5TP 2500	2500	10	15	1	0,900
DM5TP 3000	3000	10	15	1	0,900

❶ Versiones con certificado UTF bajo pedido; contacte con nuestro Servicio de Atención a Clientes (Datos de contacto en el interior de la portada)

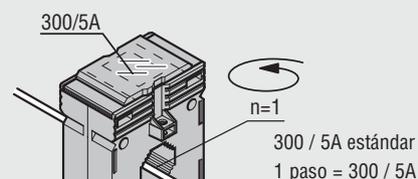
❷ Para cable Ø33mm. Para barras de 40x10mm, 30x20mm, 25x25mm.

### Características generales

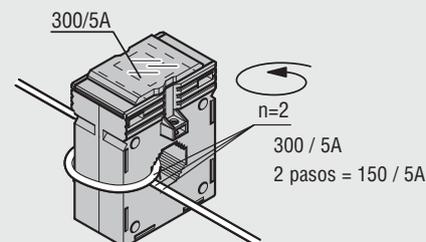
Los transformadores de corriente de precisión (TC) de la serie DM... TP se emplean en las instalaciones eléctricas para reducir la corriente primaria a un valor secundario de 5A, compatible con las entradas de corriente de los multímetros digitales o relés de protección.

Estos transformadores de corriente de precisión en clase 0,5 no cuentan con bobinado primario y se utilizan generalmente para elevados valores de corriente primaria (a partir de 60A).

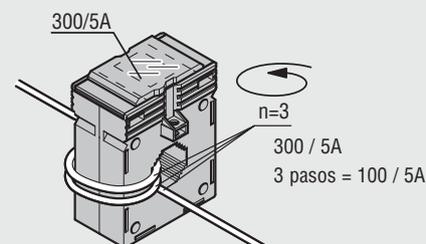
La cantidad de pasos del cable primario no afecta las características de precisión, pero reduce el valor de la corriente primaria proporcionalmente a la corriente secundaria.



300:n/5A  
300:1/5A=300/5A



300:n/5A  
300:3/5A=100/5A



300:n/5A  
300:3/5A=100/5A

### Características de empleo

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente nominal térmica de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5 I<sub>th</sub> durante 1 seg.
- Aislamiento al aire: clase E
- Terminales: de tornillo
- Cubrebornos precintables
- Montaje en guía DIN 35mm (IEC/EN 60715) o de tornillo (elementos de fijación incluidos)
- Grado de protección: IP30
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+50°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+80°C
  - humedad relativa sin condensación: 90%.

### Conformidad

Conforme a normas: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1.

### De núcleo abierto, compactos y precableados



DM1TMA...



DM2TMA...



Código de pedido	Corriente primaria I <sub>pn</sub>	Prestaciones		Uds. de env.	Peso [kg]
		cl. 0,5	cl. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	n°	
Agujero de 24x24mm. Cable incluido, longitud 1m.					
DM1TMA 0100	100	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0150	150	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0200	200	—	1,2	1	0,200
DM1TMA 0250	250	—	1,2	1	0,200
Agujero de 36x38mm. Cable incluido, longitud 1m.					
DM2TMA 0250	250	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0300	300	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0400	400	—	1,5	1	0,380
DM2TMA 0500	500	—	1,5	1	0,380

#### Características generales

Los transformadores de corriente de medida (TC) de la serie DM...TMA se emplean en las instalaciones eléctricas para reducir la corriente primaria a un valor secundario de 5A, compatible con las entradas de corriente de los multímetros digitales o relés de protección.

Los transformadores de corriente de medida DM...TMA son de clase 1 no cuentan con bobinado primario y se utilizan generalmente para elevados valores de corriente primaria (a partir de 100A).

#### Características de empleo

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente térmica nominal de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60 I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5 I<sub>th</sub> durante 1 seg.
- Cable incluido, longitud 1m
- Aislamiento al aire: clase E
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+50°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+80°C
  - humedad relativa sin condensación: 90%.

#### Conformidad

Conforme a normas: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1.

### De núcleo abierto



DM1TA...



DM2TA...



DM3TA...



DM4TA...

Código de pedido	Corriente primaria I <sub>pn</sub>	Prestaciones		Uds. de env.	Peso [kg]
		cl. 0,5	cl. 1		
	/5 [A]	[VA]	[VA]	n°	
Agujero de 50x80mm.					
DM1TA 0250	250	1	2	1	0,900
DM1TA 0300	300	1,5	3	1	0,900
DM1TA 0400	400	1,5	3	1	0,900
DM1TA 0500	500	2,5	5	1	0,900
DM1TA 0600	600	2,5	5	1	0,900
DM1TA 0800	800	3	7,5	1	0,900
DM1TA 1000	1000	5	10	1	0,900
Agujero de 80x80mm.					
DM2TA 0250	250	1	2	1	1,050
DM2TA 0300	300	1,5	3	1	1,050
DM2TA 0400	400	1,5	3	1	1,050
DM2TA 0500	500	2,5	5	1	1,050
DM2TA 0600	600	2,5	5	1	1,050
DM2TA 0800	800	3	7,5	1	1,050
DM2TA 1000	1000	5	10	1	1,050
Agujero de 80x120mm.					
DM3TA 0500	500	—	4	1	1,250
DM3TA 0600	600	—	5	1	1,250
DM3TA 0800	800	3	7,5	1	1,250
DM3TA 1000	1000	5	10	1	1,250
DM3TA 1250	1250	7,5	15	1	1,250
DM3TA 1500	1500	8	17	1	1,250
Agujero de 80x160mm.					
DM4TA 2000	2000	15	20	1	3,160
DM4TA 2500	2500	15	20	1	3,340
DM4TA 3000	3000	20	25	1	3,500
DM4TA 4000	4000	20	25	1	3,760

#### Características generales

Los transformadores de corriente de medida (TC) de la serie DM...TA se emplean en las instalaciones eléctricas para reducir la corriente primaria a un valor secundario de 5A, compatible con las entradas de corriente de los multímetros digitales o relés de protección.

Los transformadores de corriente de medida DM...TA son de clase 0,5/1 no cuentan con bobinado primario y se utilizan generalmente para elevados valores de corriente primaria (a partir de 250A).

#### Características de empleo

- Frecuencia de funcionamiento: 50...60Hz
- Corriente secundaria: 5A
- Sobrecorriente permanente: 120% I<sub>pn</sub>
- Tensión de aislamiento U<sub>i</sub>: 720V
- Corriente térmica nominal de corta duración I<sub>th</sub>: 40...60 I<sub>pn</sub> durante 1 segundo
- Corriente dinámica nominal I<sub>dyn</sub>: 2,5 I<sub>th</sub> durante 1 segundo
- Aislamiento al aire: clase E
- Terminales de tornillo
- Cubrebombes precintables
- Fijación de tornillo (elementos de fijación incluidos)
- Grado de protección: IP30
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+50°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+80°C
  - humedad relativa sin condensación: 90%.

#### Conformidad

Conforme a normas: IEC/EN 61869-2, IEC/EN 61869-1.

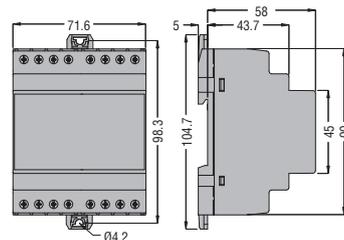
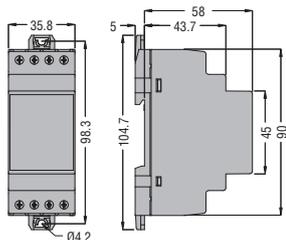
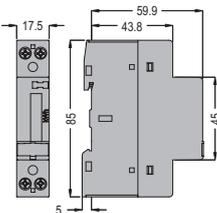
### CONTADORES DE ENERGÍA

Contadores mecánicos **DME M100...**

Contadores digitales **DME D100... - DME D110...**

Contadores digitales **DME D115 T1 - DME D120 T1...**  
**DME D121 - DME D130**

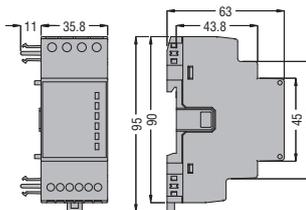
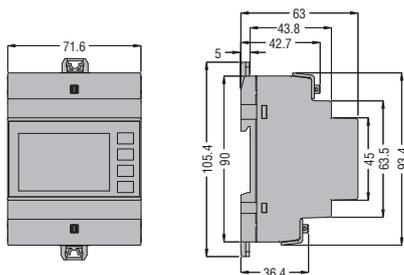
Contador digital **DME D300 T2... - DME D300 F - DME D310 F... - DME D310 T2... - DME D330 - DME D301 - DME D305 T2**  
Concentrador de datos **DME CD - DME CD PV1...**



### MULTÍMETROS

**DMG 100 - DMG 101 - DMG 110 - DMG 200 - DMG 210 - DMG 300**

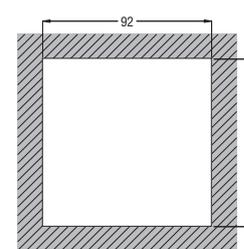
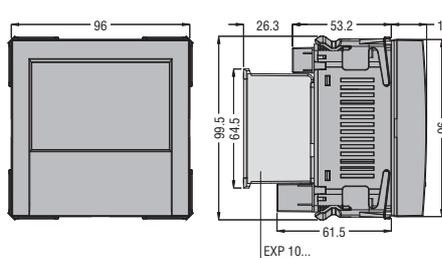
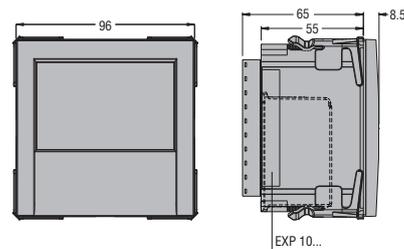
Módulos de expansión **EXM...**



### DMG 600 - DMG 610

**DMG 700 - DMG 800... - DMG 900...** con módulos de expansión **EXP...**

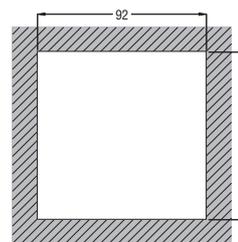
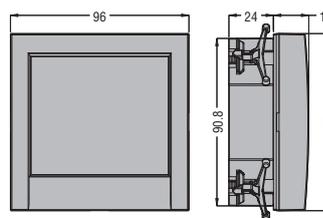
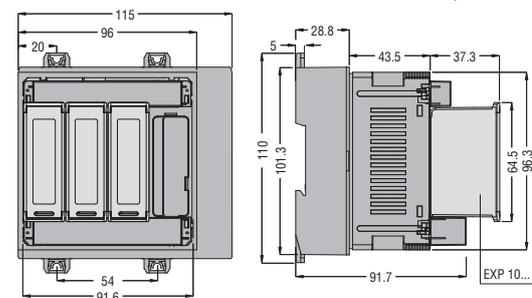
Escotadura



Transductor de medición **DMG 900T** con módulos de expansión **EXP...**

Display remoto **DMG 900RD**

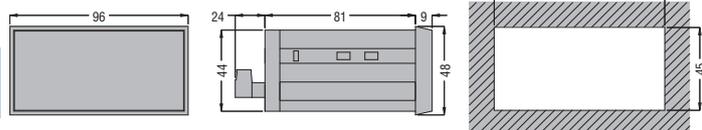
Escotadura



### INSTRUMENTOS DE MEDIDA EMPOTRABLES

Instrumentos **DMK 0... - DMK 1...**

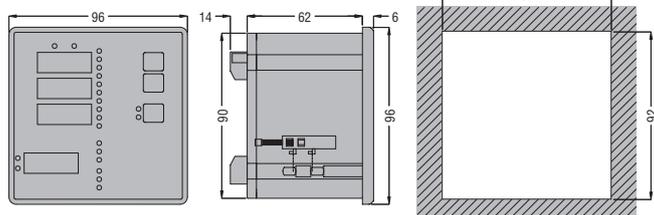
Escotadura



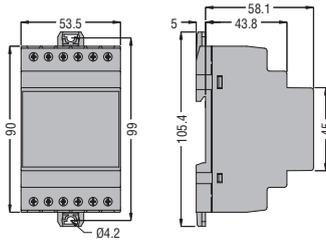
### MULTÍMETROS EMPOTRABLES

**DMK 2...**

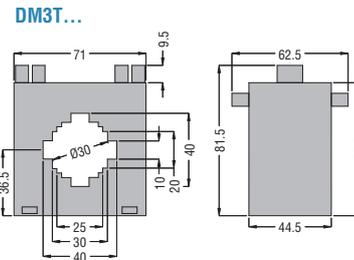
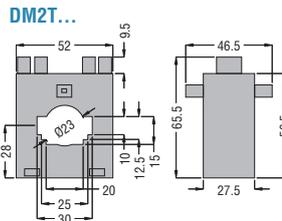
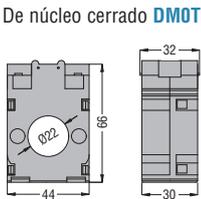
Escotadura



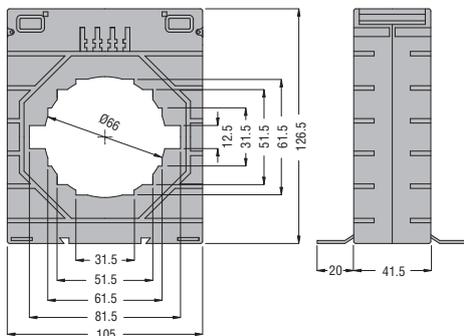
### INSTRUMENTOS DE MEDIDA DIGITALES DMK 7... - DMK 8...



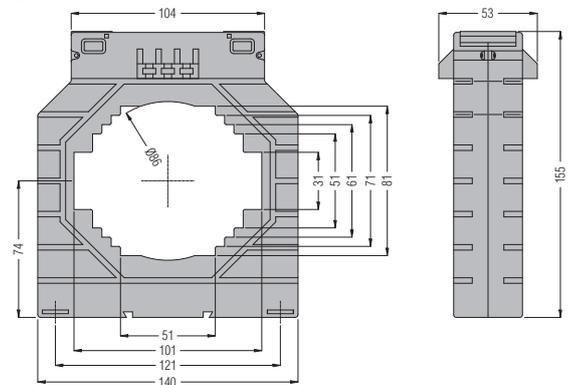
### TRANSFORMADORES DE CORRIENTE De núcleo cerrado DMOT...



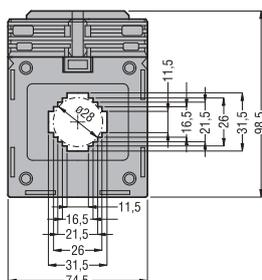
### DM35T...



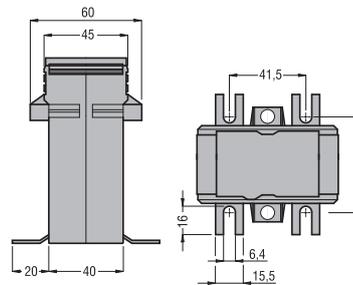
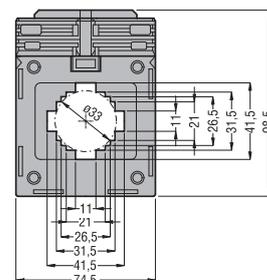
### DM4T...



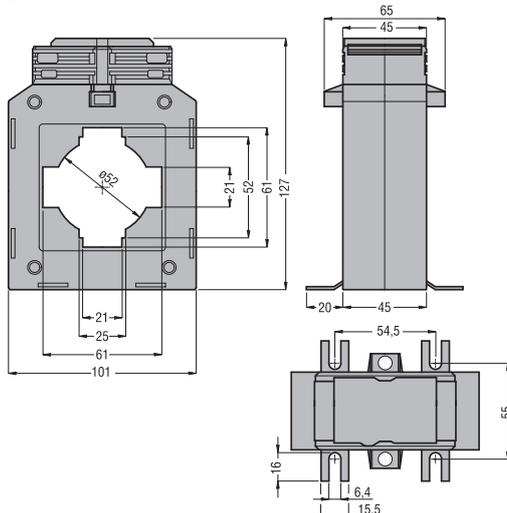
### DM1TP0060... - DM1TP0300



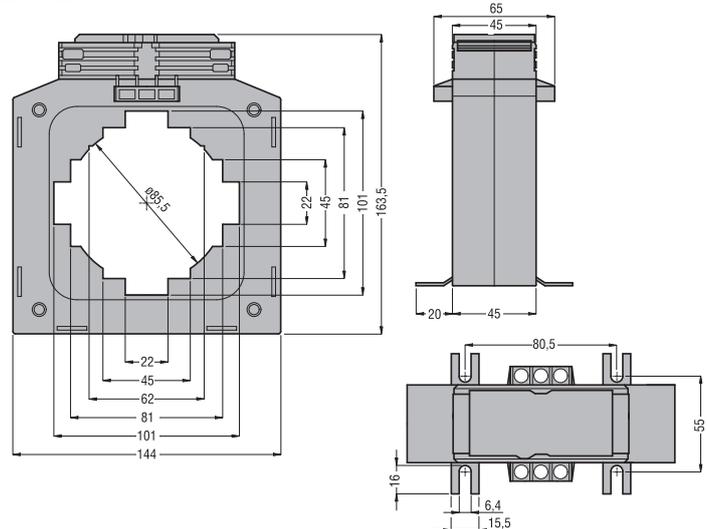
### DM1TP0400... - DM1TP0500



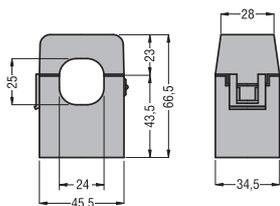
### DM3TP...



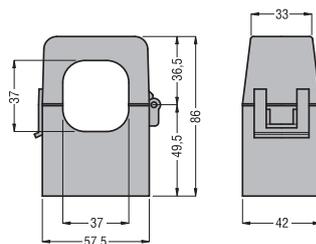
### DM5TP...



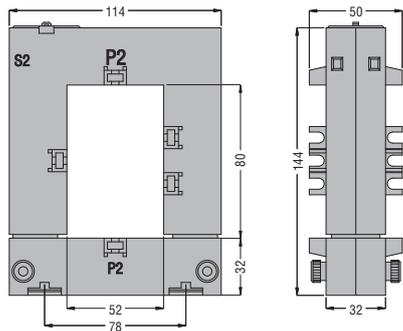
De núcleo abierto, compactos y precableados  
DM1TMA...



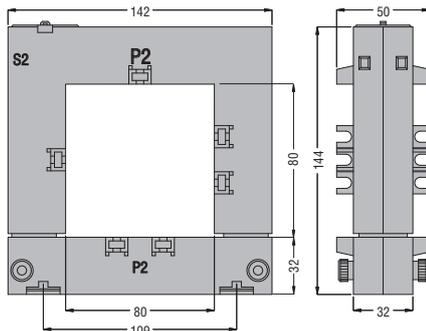
DM2TMA...



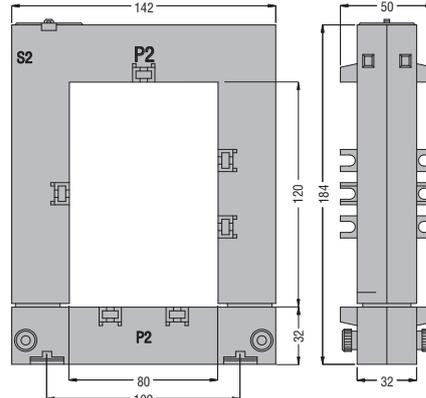
De núcleo abierto DM1TA...



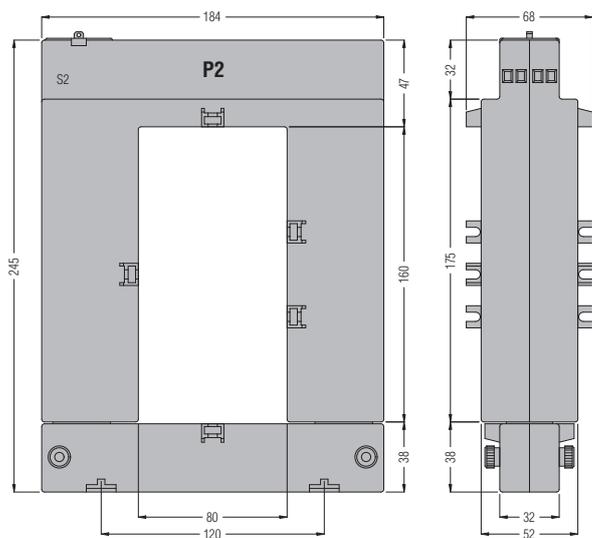
DM2TA...



DM3TA...

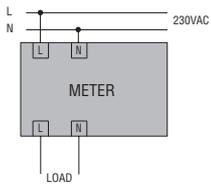


DM4TA...

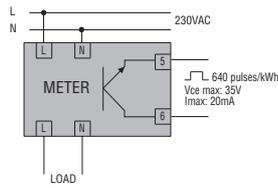


### CONTADORES DE ENERGÍA

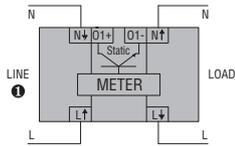
#### Mecánicos **DME M100**



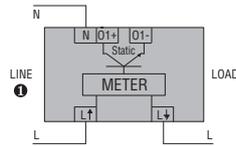
#### **DME M100 T1**



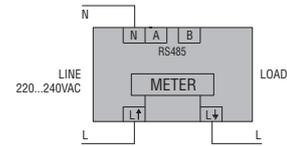
#### Digitales **DME D100 T1... - DME D110 T1...**



#### **DME D115 T1 - DME D120 T1... - DME D130**

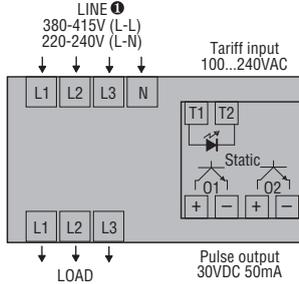


#### **DME D121**

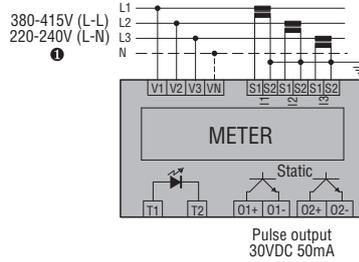


① 110-120VAC DMED...A120; 220-240VAC DMED...; 230V 50Hz DMED... T1 MID.

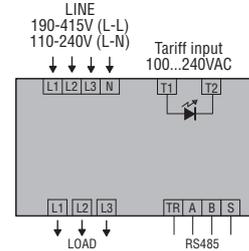
#### **DME D300 T2... - DME D300 F**



#### **DME D310 T2... - DME D310 F...**



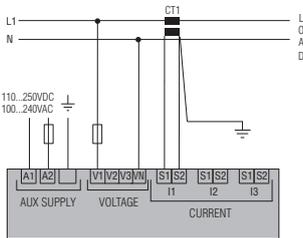
#### **DME D301**



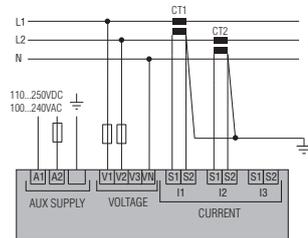
① 230V 50Hz (L-N), 400V 50Hz (L-L) DMED... T2 MID / DMED... F.

#### **DME D330 - DME D305 T2**

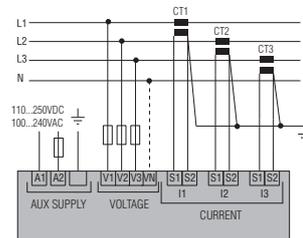
##### Monofásicos



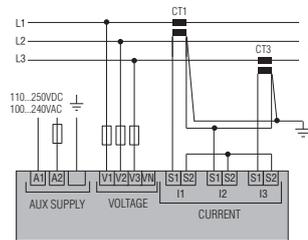
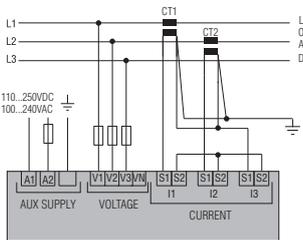
##### Bifásicos



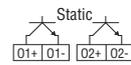
##### Trifásicos con y sin neutro



##### Trifásicos sin neutro con conexión ARON



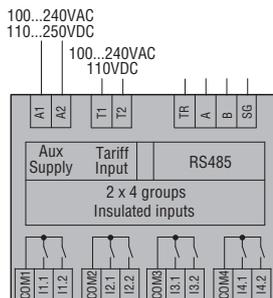
##### Salida de impulsos 30VDC 50mA para DME D305 T2



##### RS485 para DME D330

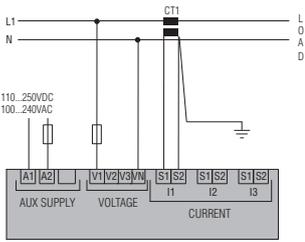


#### Concentrador de datos **DME CD - DME CD PV1**

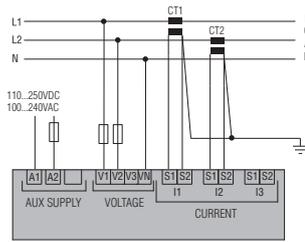


### MULTÍMETROS DMG 100 - DMG 101 - DMG 110 - DMG 200 - DMG 210 - DMG 300

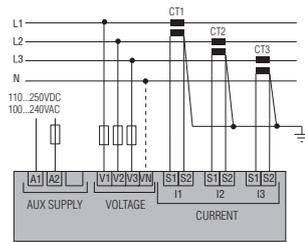
Monofásicos



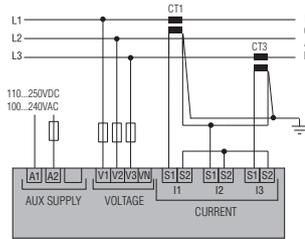
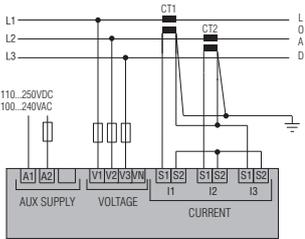
Bifásicos



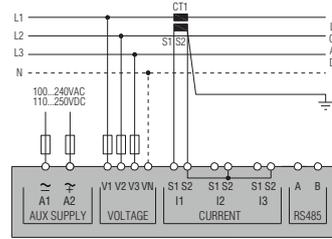
Trifásicos con y sin neutro



Trifásicos sin neutro con conexión ARON

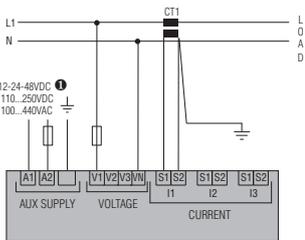


Conexión trifásica balanceada con o sin neutro

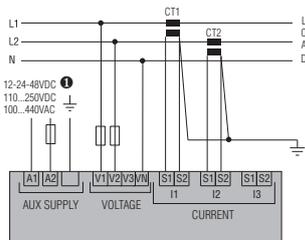


### MULTÍMETROS DMG 700 - DMG 800...

Monofásicos

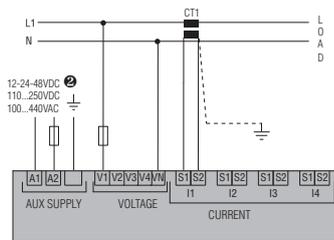


Bifásicos

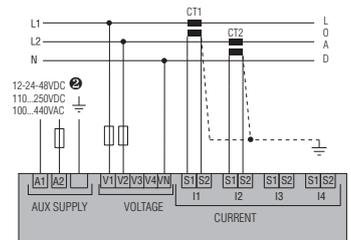


### DMG 900...

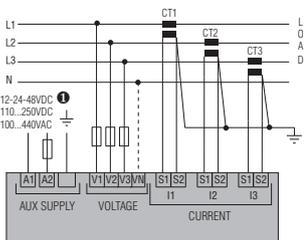
Monofásicos



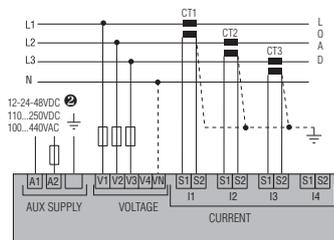
Bifásicos



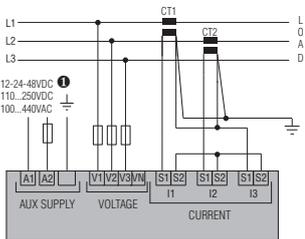
Trifásicos con y sin neutro



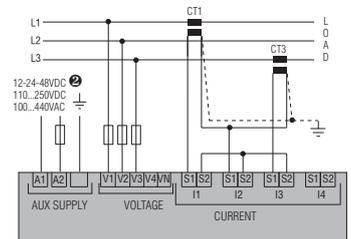
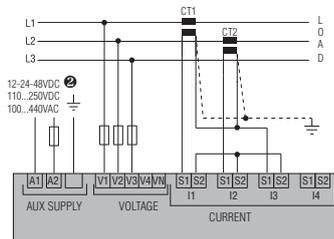
Trifásicos con y sin neutro



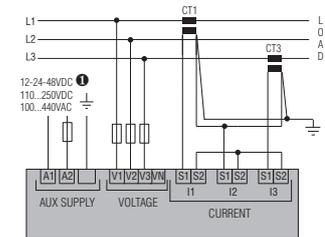
Trifásicos sin neutro con conexión ARON



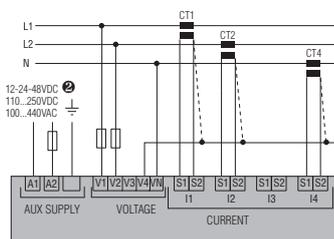
Trifásicos sin neutro con conexión ARON



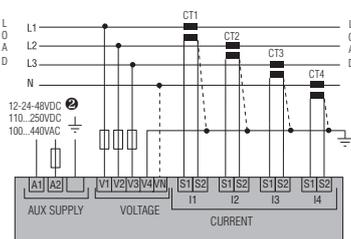
23



Bifásicos con neutro. Medida corriente de neutro y tensión neutro-terra



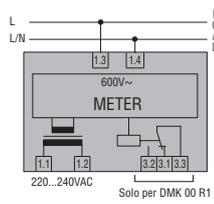
Trifásicos con neutro. Medida corriente de neutro y tensión neutro-terra



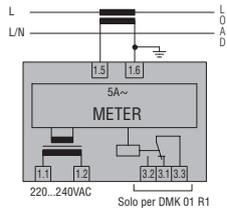
① Solo para DMG 800... D048.

② Solo para DMG 900... D048.

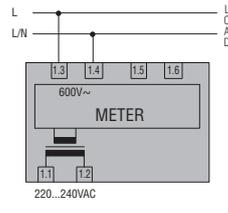
### INSTRUMENTOS DMK 00 - DMK 00 R1



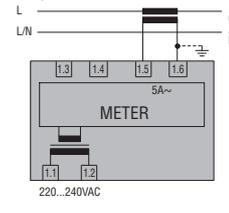
### DMK 01 - DMK 01 R1



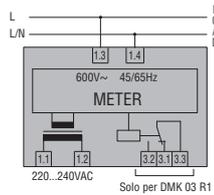
### DMK 02 Voltímetro



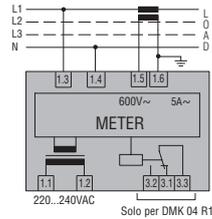
### Amperímetro



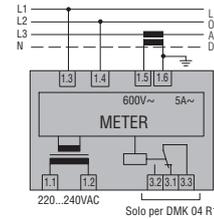
### DMK 03 - DMK 03 R1



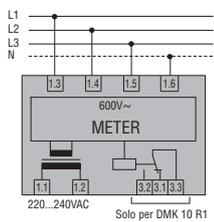
### DMK 04 - DMK 04 R1 Monofásicos



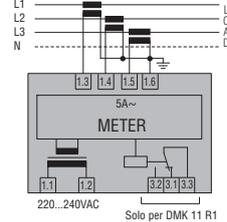
### Trifásicos



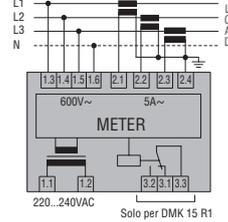
### DMK 10 - DMK 10 R1



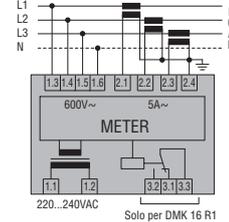
### DMK 11 - DMK 11 R1



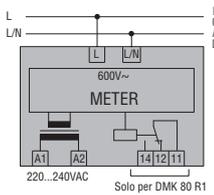
### DMK 15 - DMK 15 R1



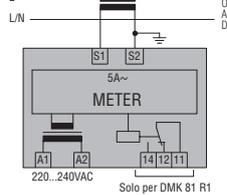
### DMK 16 - DMK 16 R1



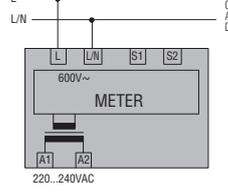
### DMK 80 - DMK 80 R1



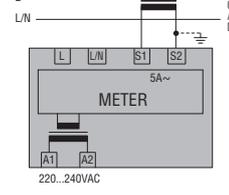
### DMK 81 - DMK 81 R1



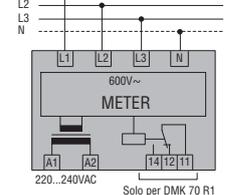
### DMK 82 Voltímetro



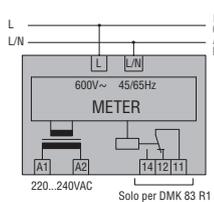
### Amperímetro



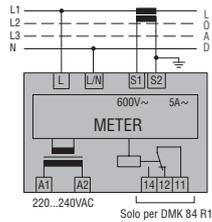
### DMK 70 - DMK 70 R1



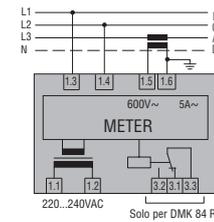
### DMK 83 - DMK 83 R1



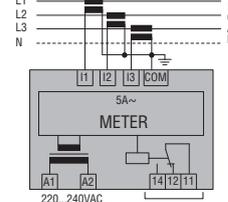
### DMK 84 - DMK 84 R1 Monofásicos



### Trifásicos

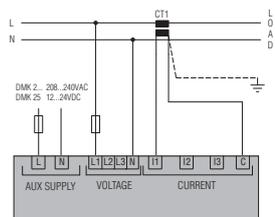


### DMK 71 - DMK 71 R1

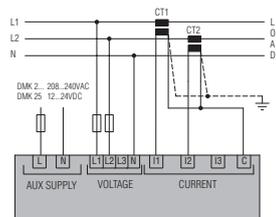


### MULTÍMETROS EMPOTRABLES DMK2...

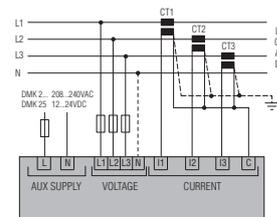
#### Monofásicos



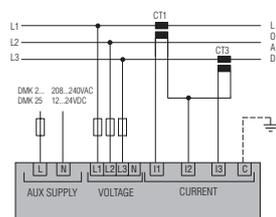
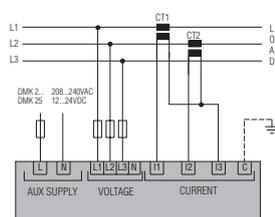
#### Bifásicos



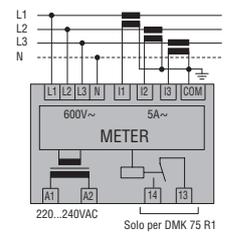
#### Trifásicos con y sin neutro



#### Trifásicos sin neutro con conexión ARON



### DMK 75 - DMK 75 R1



TIPO	DME M100...	DME D100 T1	DME D100 T1 A120	DME D100 T1 MID	DME D110 T1	DME D110 T1 A120
	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>						
Tensión nominal (Ue)	230VAC	220...240VAC	110...120VAC	230VAC	220...240VAC	110...120VAC
Rango de funcionamiento	184...264VAC	187...264VAC	93...132VAC	187...264VAC	187...264VAC	93...132VAC
Frecuencia nominal	50/60Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz
Potencia máxima absorbida	<7VA			7VA		
Potencia máxima disipada	-			0,45W		
<b>CORRIENTE</b>						
Corriente máxima (Imax)	32A			40A		
Corriente mínima (Imin)	-			0,25A		
Corriente nominal (Iref-Ib)	5A			5A		
Corriente de encendido (Ist)	20mA			20mA		
Corriente de transacción (Itr)	-			0,5A		
<b>PRECISIÓN</b>						
Energía activa (conforme IEC/EN 62053-21)	Clase 1		Clase 1	Clase B (EN 50470-3)		Clase 1
<b>SALIDAS</b>						
LED	640 flash/kWh			1000 flash/kWh		
Impulsos	640 impulsos/kWh (solo para DME M100 T1)			1000 impulsos/kWh		
Duración impulso	-			30ms		
<b>SALIDA ESTÁTICA</b>						
Número impulsos	-		10 impulsos/kWh		1-10-100-1000 impulsos/kWh programables	
Duración impulso	-			100ms		
Tensión externa	-			10...30VDC		
Corriente máxima	-			50mA		
<b>AISLAMIENTO</b>						
Tensión nominal de aislamiento Ui	-			250VAC		
Tensión nominal soportada de impulso Uimp	-			6kV		
Tensión soportada a frecuencia de empleo	-			4kV		
<b>CONEXIONES CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN/MEDIDA</b>						
Tipo de terminales	Fijos			Fijos		
Sección conductores (mín...máx)	2,5...6mm <sup>2</sup>			1,5...10mm <sup>2</sup> (16...6AWG)		
Par de apriete máximo	1,2Nm			1,5Nm (14lbin)		
<b>CONEXIONES (SALIDAS DE IMPULSOS/RS485)</b>						
Tipo de terminales	Fijos			Fijos		
Sección conductores (mín...máx)	1...1,5mm <sup>2</sup> (solo para DME M100 T1)			0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)		
Par de apriete máximo	0,6Nm			0,8Nm (7lbin)		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>						
Temperatura de empleo	-25...+55°C			-25...+55°C		
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C			-25...+70°C		
Humedad relativa	-			<80%		
Grado máximo de contaminación	2			2		
Ambiente mecánico	-	-	-	Clase M1	-	-
Ambiente magnético	-	-	-	Clase E1	-	-
<b>CAJA</b>						
Material	Poliamida			Poliamida		

DME D110 T1 MID	DME D115 T1	DME D120 T1	DME D120 T1 A120	DME D120 T1 MID	DME D121	DME D130
Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos	Monofásicos/RS485	Monofásicos/expandible
230VAC	220...240VAC	220...240VAC	110...120VAC	230VAC	220...240VAC	220...240VAC
187...264VAC	187...264VAC	187...264VAC	93...132VAC	187...264VAC	187...264VAC	187...264VAC
50Hz	50/60Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	50/60Hz
7VA	7VA			4,8VA		4,8VA
0,45W	0,45W			1,4W		1,4W
40A	40A	63A			63A	
0,25A	0,5A			0,5A		0,5A
5A	10A			10A		10A
20mA	40mA			40mA		40mA
0,5A	1A			1A		1A
Clase B (EN 50470-3)	Clase 1			Clase B (EN 50470-3)	Clase 1	
1000 flash/kWh	1000 flash/kWh			1000 flash/kWh		1000 flash/kWh
1000 impulsos/kWh	1000 impulsos/kWh			1000 impulsos/kWh		1000 impulsos/kWh
30ms	30ms			30ms		30ms
1-10-100-1000 impulsos/kWh programables	1-10-100-1000 impulsos/kWh programables			-		-
100ms	100ms			-		-
10...30VDC	10...30VDC			-		-
50mA	50mA			-		-
250VAC	250VAC			250VAC		250VAC
6kV	6kV			6kV		6kV
4kV	4kV			4kV		4kV
Fijos	Fijos			Fijos		Fijos
1,5...10mm <sup>2</sup> (16...6AWG)	2,5...16mm <sup>2</sup> (14...6AWG; 14...10AWG)			2,5...16mm <sup>2</sup> (14...6AWG; 14...10AWG)		2,5...16mm <sup>2</sup> (14...6AWG; 14...10AWG)
1,5Nm (14lbin)	2Nm (26,5lbin)			2Nm (26,5lbin)		2Nm (26,5lbin)
Fijos	Fijos			Fijos		Fijos
0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	0,5...4mm <sup>2</sup> (20...11AWG)			0,5...4mm <sup>2</sup> (20...11AWG)		0,5...4mm <sup>2</sup> (20...11AWG)
0,8Nm (7lbin)	1,3Nm (12,1lbin)			1,3Nm (12,1lbin)		1,3Nm (12,1lbin)
-25...+55°C	-25...+55°C			-25...+55°C		-25...+55°C
-25...+70°C	-25...+70°C			-25...+70°C		-25...+70°C
<80%	<80%			<80%		<80%
2	2			2		2
Clase M1	-	-	-	Clase M1	-	-
Clase E1	-	-	-	Clase E1	-	-
Poliamida	Poliamida			Poliamida		Poliamida

TIPO	DME D300 T2 DME D301	DME D300 T2 MID / F	DME D310 T2 DME D305 T2	DME D310 T2 MID / F	DME D330
	Trifásicos con neutro	Trifásicos con neutro	Trifásicos con y sin neutro	Trifásicos con y sin neutro	Trifásicos con y sin neutro
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>					
Tensión nominal (Ue)	220...240VAC fase-neutro 380...415VAC fase-fase para DME D300T2 110...240VAC fase-neutro 190...415VAC fase-fase para DME D301	230VAC fase-neutro 400VAC fase-fase	220...240VAC fase-neutro 380...415VAC fase-fase	230VAC fase-neutro 400VAC fase-fase	100...240VAC 110...250VDC
Rango de funcionamiento	187...264VAC fase-neutro / 323...456VAC fase-fase 94...264VAC fase-neutro / 162...456VAC fase-fase (para DME D301)				85...264VAC 93,5...300VDC
Frecuencia nominal	50/60Hz	50Hz	50/60Hz	50Hz	45...66Hz
Potencia máxima absorbida	20VA		2,1VA		4,5VA
Potencia máxima disipada	1,35W		0,8W		1,7W
<b>CORRIENTE</b>					
Corriente máxima (Imax)	63A - 80A para DME D301		5A		5A
Corriente mínima (Imin)	0,5A		0,05A		0,01A
Corriente nominal (Iref-Ib)	10A		5A		—
Corriente de encendido (Ist)	40mA		0,01A		—
Corriente de transacción (Itr)	1A		0,25A		—
<b>PRECISIÓN</b>					
Energía activa (conforme IEC/EN 62053-21)	Clase 1	Clase B (EN50470-3)	Clase 1	Clase B (EN50470-3)	Clase 0,5s
<b>CIRCUITO ENTRADA TARIFA</b>					
Tensión nominal (Uc)	100...240VAC				
Rango de funcionamiento	85...264VAC				
Frecuencia	50/60Hz				
Potencia máxima absorbida	0,25VA				
Potencia máxima disipada	0,18W				
<b>LED</b>					
Impulsos	1000 impulsos/kWh				
Duración impulso	30ms				
<b>SALIDA ESTÁTICA</b>					
Número impulsos	1-10-100-1000 impulsos/kWh programables (excepto DME D301)		0,1-1-10-100 impulsos/kWh programables		—
Duración impulso	100ms para 1-10-100 impulsos (excepto DME D301) 60ms para 1000 impulsos (excepto DME D301)		100ms		—
Tensión externa	10...30VDC (excepto DME D301)		10...30VDC		—
Corriente máxima	50mA (excepto DME D301)				—
<b>AISLAMIENTO</b>					
Tensión nominal de aislamiento Ui	250VAC		250VAC		690VAC
Tensión nominal soportada de impulso Uimp	6kV		6kV		9,5kV
Tensión soportada a frecuencia de empleo	4kV		4kV		5,2kV
<b>CONEXIONES CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN/MEDIDA</b>					
Tipo de terminales	Fijos		Fijos		
Sección conductores (mín...máx)	2,5...16mm <sup>2</sup> (16...6AWG)		0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG) alimentación y medida tensión; 0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG) medida corriente		
Par de apriete máximo	2Nm (14lbin)		0,8Nm (7lbin)		
<b>CONEXIONES CIRCUITO DE CONTROL TARIFA</b>					
Tipo de terminales	Fijos		Fijos		
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)		0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)		
Par de apriete máximo	0,49Nm (4,4lbin)		0,8Nm (7lbin) (0,44Nm / 4lbin para medida corriente DME D320)		
<b>CONEXIONES (SALIDAS DE IMPULSOS/RS485)</b>					
Tipo de terminales	Fijos		Fijos		
Sección conductores (mín...máx)	0,2...1,3mm <sup>2</sup> (24...16AWG)		0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)		
Par de apriete máximo	0,15Nm (1,7lbin)		0,44Nm (4lbin)		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>					
Temperatura de empleo	-25...+55°C		-25...+55°C		-20...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-25...+70°C		-25...+70°C		-30...+80°C
Humedad relativa	<80% no condensante		<80% no condensante		<90%
Grado máximo de contaminación	2		2		2
Ambiente mecánico	—	Clase M1	—	Clase M1	—
Ambiente magnético	—	Clase E1	—	Clase E1	—
<b>CAJA</b>					
Material	Poliamida			Poliamida	

TIPO	DME CD	DME CD PV1
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>		
Tensión nominal (Us)	100...240VAC/110...250VDC	
Rango de funcionamiento	85...264VAC/93,5...300VDC	
Frecuencia nominal	50/60Hz	
Potencia máxima absorbida	8,8VA	
Potencia máxima disipada	3,6W	
<b>ENTRADAS CONTADORES</b>		
Número de entradas	8	
Separación entradas	1 común por cada 2 entradas (aisladas entre sí 500VRMS)	
Tipo de entrada	Negativo (NPN)	
Tensión máxima en las entradas	15VDC	
Corriente máxima de entrada	18mA (15mA típico)	
Señal de entrada alta	≥7,6V	
Señal de entrada baja	≤2V	
Frecuencia máxima	2000Hz	
<b>CIRCUITO DE CONTROL TARIFA</b>		
Tensión nominal (Uc)	100...240VAC/110VDC	
Rango de funcionamiento	85...264VAC/93,5...140VDC	
Frecuencia	50/60Hz	
Potencia máxima absorbida	0,25VA	
Potencia máxima disipada	0,18W	
<b>PUERTO SERIAL RS485</b>		
Baud-rate	1200...38400bps programable	
Aislamiento	1500VAC hacia entrada contadores. Aislamiento doble hacia alimentación y entrada tarificación	
<b>AISLAMIENTO</b>		
Tensión nominal de aislamiento Ui	250VAC	
Tensión nominal soportada de impulso Uimp	6,5kV	
Tensión soportada a frecuencia de empleo	3,6kV	
<b>CONEXIONES CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN</b>		
Tipo de terminales	Fijos	
Sección conductores (mín...máx)	0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	
Par de apriete máximo	0,8Nm (7lbin)	
<b>CONEXIONES CIRCUITO ENTRADA TARIFA</b>		
Tipo de terminales	Fijos	
Sección conductores (mín...máx)	0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	
Par de apriete máximo	0,8Nm (7lbin)	
<b>CONEXIONES RS485</b>		
Tipo de terminales	Fijos	
Sección conductores (mín...máx)	0,2...4mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	
Par de apriete máximo	0,8Nm (7lbin)	
<b>CONEXIONES ENTRADA CONTADORES</b>		
Tipo de terminales	Fijos	
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	
Par de apriete máximo	0,44Nm (4lbin)	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>		
Temperatura de empleo	-20...+60°C	
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C	
Humedad relativa	<90%	
Grado máximo de contaminación	2	
<b>CAJA</b>		
Material	Poliamida	

TIPO	DMG 100 - DMG 101 - DMG 110 <sup>①</sup>	DMG 200	DMG 210	DMG 300
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>				
Tensión nominal Us	100...240VAC/ 110...250VDC			
Rango de funcionamiento	85...264VAC/ 93,5...300VDC			
Frecuencia	45...66Hz			
Potencia máxima absorbida	3,5VA	3,5VA	4,5VA	3,2VA
Potencia máxima disipada	1,2W	1,2W	1,7W	1,3W
Inmunidad a microinterrupciones	≥50ms	≥50ms	≥50ms	≥50ms
<b>ENTRADAS VOLTIMÉTRICAS</b>				
Tipo de entradas	Trifásicos + neutro			
Tensión máxima nominal Ue	690VAC fase-fase (400VAC fase-neutro)			
Rango de medida	20...830VAC fase-fase (10...480VAC fase-neutro)			
Rango de frecuencia	45...66Hz			
Tipo de medida	TRMS			
Modo de conexión	Líneas monofásicas, bifásicas, trifásicas con y sin neutro, trifásicas balanceadas			
<b>ENTRADAS AMPERIMÉTRICAS</b>				
Corriente nominal Ie	5A	5A	5A	1A/5A
Rango de medida	0,01...6A	0,01...6A	0,01...6A	0,01...1,2A / 0,01...6A
Tipo de medida	TRMS			
Límite térmico permanente	+20% Ie da TA externo con secundario 5A			
Límite térmico de corta duración	50A durante 1s			
<b>AISLAMIENTO</b>				
Tensión nominal de aislamiento Ui	690VAC			
Tensión nominal soportada de impulso Uimp	9,5kV			
Tensión soportada a frecuencia de empleo	5,2kV			
<b>CONEXIONES CIRCUITO ALIMENTACIÓN / MEDIDA TENSIONES</b>				
Tipo de terminales	Fijos			
Sección conductores (mín...máx)	0,2...4,0mm <sup>2</sup> (24...12 AWG)			
Par de apriete máximo	0,8Nm (7lbin)			
<b>CONEXIONES CIRCUITO MEDIDA CORRIENTES, RS485<sup>①</sup> Y ENTRADAS/SALIDAS DIGITALES<sup>②</sup></b>				
Tipo de terminales	Fijos			
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)			
Par de apriete máximo	0,44Nm (4lbin)			
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>				
Temperatura de empleo	-20...+60°C			
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C			
Humedad relativa	<90%			
Grado máximo de contaminación	2			
Categoría de medida	III			
<b>CAJA</b>				
Material	Poliamida			

① Puerto de comunicación RS485 solo para DMG 110, DMG 210, DMG 610 y DMG 900T.

② Solo para DMG 800 D048, DMG 900 D048 y DMG 900T D048.

③ Solo para DMG 101.

	DMG 600	DMG 610	DMG 700	DMG 800	DMG 900	DMG 900 T
	100...440VAC 120...250VDC			100...440VAC 110...250VDC - (12...48VDC $\oplus$ )		
	90...484VAC 93,5...300VDC			90...484VAC 93,5...300VDC - (9...70VDC $\oplus$ )		
	45...65Hz			45...66Hz		
	9,5VA			3,9VA		
	3,5W			3,4W		
	≥50ms			≥50ms		
	Trifásicos + neutro	Trifásicos + neutro				
	600VAC fase-fase (300VAC fase-neutro)	690VAC fase-fase (400VAC fase-neutro)				
	50...720VAC fase-fase (30...360VAC fase-neutro)	20...830VAC fase-fase (10...480VAC fase-neutro)				
	45...66Hz	45...66Hz		45...66Hz y 360...440Hz		
	Verdadero valor eficaz (TRMS)	Verdadero valor eficaz (TRMS)				
	Líneas monofásicas, bifásicas, trifásicas con y sin neutro, trifásicas balanceadas					
	1A/5A	5A	1A/5A	1A/5A		
	0,01...1,2A / 0,01...6A	0,01...6A	0,01...1,2A / 0,01...6A	0,002...1,2A / 0,01...10A		
	Verdadero valor eficaz (TRMS)	Verdadero valor eficaz (TRMS)				
	+20% le del TC externo con secundario 5A					
	50A durante 1s					
	600VAC	690VAC				
	9,5kV	9,5kV				
	5,2kV	5,2kV				
	Extraíbles					
	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)					
	0,5Nm (4,5lbin)					
	Fijos	Fijos				
	0,2...1,5mm <sup>2</sup> (24...12 AWG)	0,5...4mm <sup>2</sup> (26...10 AWG); 0,2...1,5mm <sup>2</sup> (24...12 AWG) para RS485				
	0,8Nm (7lbin)	0,8Nm (7lbin)				
	-20...+60°C					
	-30...+80°C					
	<90%					
	2					
	III					
	Poliamida					

TIPO	DMK 00 - DMK 00 R1 DMK 80 - DMK 80 R1	DMK 01 - DMK 01 R1 DMK 81 - DMK 81 R1	
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>			
Tensión nominal Us	24VAC❶ 110...127VAC❶ 220...240VAC 380...415VAC❶		
Rango de funcionamiento	0,85...1,1 Us		
Frecuencia nominal	50...60Hz ±10%		
Potencia máxima absorbida	3,3VA (DMK...) 3,6VA (DMK... R1)		
Potencia máxima disipada	1,5W (DMK...) 1,8W (DMK... R1)		
<b>ENTRADA VOLTIMÉTRICA</b>			
Tensión nominal Ue	600VAC	—	
Rango de medida	15...660VAC	—	
Rango de medida fase-fase	—	—	
Frecuencia nominal	50...60Hz ±10%	—	
Tipo de medida	TRMS	—	
<b>ENTRADA AMPERIMÉTRICA</b>			
Corriente nominal Ie	—	5A	
Rango de medida	—	0,05...5,75A	
Frecuencia nominal	—	50...60Hz ±10%	
Tipo de entrada	—	Shunt conectados mediante TA externo (baja tensión) 5A máx	
Tipo de medida	—	TRMS	
Límite térmico permanente	—	+20% Ie	
<b>ENTRADAS FRECUENCIA</b>			
Rango y tipo de medida	—	—	
Rango de tensión	—	—	
Tensión nominal entrada	—	—	
<b>PRECISIÓN MEDIDAS</b>			
Condiciones de medida (Temperatura +23°C ±1°C) (Humedad relativa 45 ±15% R.H.)	cosφ	—	—
	tensión	±0,25% f.s. ±1 dígito	—
	corriente	—	±0,5% f.s. ±1 dígito
	frecuencia	—	—
<b>ERRORES ADICIONALES</b>			
Humedad relativa	±1 dígito 60%...90% R.H..		
Temperatura	±1 dígito -20...+60°C		
<b>SALIDA DE RELÉ SOLO PARA TIPO DMK... R1</b>			
Número y tipo de contactos	1 contacto conmutado		
Tensión nominal	250VAC		
Designación conforme IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A 250VAC / B300		
Vida eléctrica (operaciones)	10 <sup>5</sup>		
Vida mecánica (operaciones)	30x10 <sup>6</sup>		
<b>AISLAMIENTO</b>			
Tensión nominal de aislamiento Ui	600VAC	415VAC	
<b>CONEXIONES</b>			
Tipo de terminales	Fijos (DMK 8...); Extraíbles (DMK 0...)		
Par de apriete máximo	0,8Nm (7lbin) para DMK 0... / 0,5Nm (4,5lbin) para DMK 8...		
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 0... 0,2...4,0mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 8...		
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>			
Temperatura de empleo	-20...+60°C		
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C		
<b>CAJA</b>			
Material	Termoplástico (DMK 0...) / Poliamida (DMK 8...)		

❶ Bajo pedido.

DMK 02 DMK 82	DMK 03 - DMK 03 R1 DMK 83 - DMK 83 R1	DMK 04 - DMK 04 R1 DMK 84 - DMK 84 R1
	24VAC❶ 110...127VAC❶ 220...240VAC 380...415VAC❶	
	0,85...1,1 Us	
	50...60Hz ±10%	
3,3VA 3,6VA (DMK... R1)		3,3VA (DMK...)
1,5W 1,8W (DMK... R1)		1,5W (DMK...)
600VAC	—	600VAC
15...660VAC	—	—
—	—	15...660VAC (DMK...)
50...60Hz ±10%	25...660VAC (DMK... R1)	50...60Hz ±10%
TRMS	—	TRMS
5A	—	5A
0,05...5,75A	—	0,05...5,75A (DMK...) 0,1...5,75A (DMK... R1)
50...60Hz ±10%	—	50...60Hz ±10%
Shunt conectados mediante TC externo (baja tensión) 5A máx	—	Shunt conectados mediante TC externo (baja tensión) 5A máx
TRMS	—	TRMS
+20% le	—	+20% le
—	15...65Hz ±10% TRMS	—
—	15...660VAC	—
—	600VAC	—
—	—	± 1° ±1 dígito
±0,25% f.s. ±1 dígito	—	—
±0,5% f.s. ±1 dígito	—	—
—	±1 dígito	—
	±1 dígito 60%...90% R.H..	
	±1 dígito -20...+60°C	
	1 contacto conmutado	
	250VAC	
	AC1 8A 250VAC / B300	
	10 <sup>5</sup>	
	30x10 <sup>6</sup>	
	600VAC	
	Fijos (DMK 8...); Extraíbles (DMK 0...)	
	0,8Nm (7lbin) para DMK 0... / 0,5Nm (4,5lbin) para DMK 8...	
	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 0...	
	0,2...4,0mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 8...	
	-20...+60°C	
	-30...+80°C	
	Termoplástico (DMK 0...) / Poliamida (DMK 8...)	

❶ Bajo pedido.

TIPO	DMK 10 - DMK 10 R1 DMK 70 - DMK 70 R1	DMK 11 - DMK 11 R1 DMK 71 - DMK 71 R1	DMK 15 - DMK 15 R1 DMK 75 - DMK 75 R1	DMK 16 DMK 16 R1
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>				
Tensión nominal Us	24VAC <sup>①</sup> 110...127VAC <sup>①</sup> 220...240VAC 380...415VAC <sup>①</sup>			
Rango de funcionamiento	0,85...1,1 Us			
Frecuencia nominal	50...60Hz ±10%			
Potencia máxima absorbida	3,3VA (DMK...) 3,6VA (DMK... R1)	3,3VA (DMK...) 3,6VA (DMK... R1)	3,3VA (DMK...) 3,6VA (DMK... R1)	3,6VA (DMK...) 3,9VA (DMK... R1)
Potencia máxima disipada	1,5W (DMK...) 1,8W (DMK... R1)	1,5W (DMK...) 1,8W (DMK... R1)	1,5W (DMK...) 1,8W (DMK... R1)	1,8W (DMK...) 2,1W (DMK... R1)
<b>ENTRADAS VOLTIMÉTRICAS</b>				
Tensión nominal Ue	fase-fase 600VAC fase-neutro 347VAC	—	600VAC 347VAC	600VAC 347VAC
Rango de medición	fase-fase 15...660VAC fase-neutro 10...382VAC	—	35...660VAC 20...382VAC	35...660VAC 20...382VAC
Rango de frecuencia	50...60Hz ±10%	—	50...60Hz ±10%	50...60Hz ±10%
Tipo de medida	TRMS	—	TRMS	TRMS
<b>ENTRADAS AMPERIMÉTRICAS</b>				
Corriente nominal Ie	—	5A	5A	5A
Rango de medida	—	0,05...6A	0,05...5,75A	0,05...5,75A
Rango de frecuencia	—	50...60Hz ±10%	50...60Hz ±10%	50...60Hz ±10%
Tipo de entrada	—	Shunt conectado mediante TC externo (baja tensión) 5A máx		
Tipo de medida	—	TRMS	TRMS	TRMS
Límite térmico permanente	—	+20% Ie	+20% Ie	+20% Ie
<b>PRECISIÓN MEDIDAS</b>				
Condiciones de medida (Temperatura +23°C ±1°C) tensión	±0,25% f.s. ±1 dígito	—	±0,25% f.s. ±1 dígito	±0,25% f.s. ±1 dígito
(humedad relativa 45 ±15% R.H.) corriente	—	±0,5% f.s. ±1 dígito	±0,5% f.s. ±1 dígito	±0,5% f.s. ±1 dígito
potencia	—	—	1% f.s. ±1 dígito	1% f.s. ±1 dígito
energía	—	—	—	Clase 2
frecuencia	—	—	±1 dígito	±1 dígito
<b>SALIDA DE RELÉ SOLO PARA TIPO DMK... R1</b>				
Número y tipo de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado <sup>②</sup>	1 contacto conmutado
Tensión nominal	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC
Designación conforme IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300	AC1 8A 250VAC / B300
Vida eléctrica (operaciones)	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>
Vida mecánica (operaciones)	30x10 <sup>6</sup>	30x10 <sup>6</sup>	30x10 <sup>6</sup>	30x10 <sup>6</sup>
<b>AISLAMIENTO</b>				
Tensión nominal de aislamiento Ui	600VAC	415VAC	600VAC	600VAC
<b>CONEXIONES</b>				
Tipo de terminales	Extraíbles (DMK 1...); fisis (DMK 7...)			
Par de apriete máximo	0,5Nm (4,5lbin) para DMK 1...; 0,8Nm (7lbin) para DMK 7...			
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 0... 0,2...4,0mm <sup>2</sup> (24...12AWG) para DMK 7...			
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>				
Temperatura de empleo	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C	-30...+80°C	-30...+80°C	-30...+80°C
<b>CAJA</b>				
Material	Termoplástico (DMK 1...) / Poliamida (DMK 7...)			

① Bajo pedido.

② Un contacto NA para DMK 75 R1.

TIPO	DMK 20 - DMK 21 - DMK 22	
<b>ALIMENTACIÓN AUXILIAR</b>		
Tensión nominal de alimentación Us	208...240VAC	
Rango de funcionamiento	154...288VAC para DMK 20 177...264VAC para DMK 21 - DMK 22	
Frecuencia	45...65Hz	
Potencia máxima absorbida	5,5VA (Us=240V) para DMK 20 - DMK 21 6VA (Us=240V) para DMK 22	
Potencia máxima disipada	2,5W (Us=240V) para DMK 20 - DMK 21 2,8W (Us=240V) para DMK 22	
Tiempo de inmunidad a microinterrupciones	20ms	
<b>ENTRADAS VOLTIMÉTRICAS</b>		
Tensión nominal máxima (Ue)	690VAC fase-fase (400VAC fase-neutro)	
Rango de medida	60...830V fase-fase (30...480VAC fase-neutro)	
Rango de frecuencia	45...65Hz	
Tipo de medida	Verdadero valor eficaz (TRMS)	
Impedancia entrada de medida	>1,1MΩ fase-fase y >570kΩ fase-neutro	
Modo de conexión	Líneas monofásicas, bifásicas, trifásicas y trifásicas balanceadas	
Error de medida	±0,25% full scale ±1 dígito (Clase 0,5)	
<b>ENTRADAS AMPERIMÉTRICAS</b>		
Corriente nominal Ie	5A (1A bajo pedido)	
Rango de medida	0,05...6A	
Tipo de medida	Verdadero valor eficaz (TRMS)	
Límite térmico permanente	+20% Ie da TA externo con secundario 5A	
Límite térmico de corta duración	50A durante 1s	
Límite dinámico	125A durante 10ms	
Autoconsumo	<0,6W por fase	
Error de medida	Clase 0,5 ±0,25% f.s. ±1 dígito	
<b>PRECISIÓN MEDIDAS</b>		
Condiciones de medida (Temperatura +23°C ±1°C Humedad 45 ±15% R.H.)	tensión	Clase 0,5 ±0,35% f.s. (830V)
	corriente	Clase 0,5 ±0,5% f.s. (6A)
	energía activa	Clase 2
	frecuencia	—
	distorsión armónica	—
<b>SALIDAS</b>		
Salida relé (1 contacto conmutado)	—	
Salida estática (con 1 bidireccional MOSFET)	—	
<b>AISLAMIENTO</b>		
Tensión nominal de aislamiento Ui	690V	
<b>CONEXIONES</b>		
Tipo de terminales	Extraíbles	
Par de apriete máximo	0,5Nm (4,5lbin)	
Sección conductores (mín...máx)	0,2...2,5mm <sup>2</sup> (24...12AWG)	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>		
Temperatura de empleo	-20...+60°C	
Temperatura de almacenamiento	-30...+80°C	
Humedad relativa	<90%	
Grado máximo de contaminación	2	
<b>CAJA</b>		
Material	Plástico negro autoextinguible	

❶ Solo para DMK 32D 048.