

RESIDENCIAL Y COMERCIAL

Landis+Gyr Dialog

ZMD100AR

DATOS TECNICOS



General

Tensión

Rango de tensión U_n 3 x 220/380–240/415 VExtensión del rango de tensión operativo
80%–115% U_n

Frecuencia

Rango de frecuencia f_n 50 ó 60 Hz
tolerancia ±2%

Datos de especificación IEC

Intensidad

Intensidad base I_b 10 A

Intensidad Máxima I_{max} ZMD120AR

En medida 80 A
térmica 120 AIntensidad de cortocircuito ≤ 10 ms 10'000 A

Clase de precisión

Clase para el contador ZMD120AR
Energía activa según IEC 62053-21 clase 2

Datos de medida

Intensidad de arranque
clase 2 según IEC, 0.5% I_b
Valor típico 0.3% I_b

El arranque del contador está controlado por la potencia de arranque y no por la intensidad de arranque.

Datos según aprobación MID

Intensidad (para clase A y B)

Intensidad de referencia I_{ref} 10 AIntensidad mínima I_{min} $\leq 0.05 \times I_{ref}$ Intensidad transitoria I_{tr} 1 AIntensidad máxima I_{max} 100 A

Clase de precisión de la medida

ZMD120AR, para EN 50470-3 Clase A

Datos de medida

Intensidad de arranque I_{st}
Clase B: I_{st} $\leq 0.004 \times I_{ref}$

General

Datos de operación

Cortes de tensión

Parada de medida	en 0.5 s
Almacenamiento de datos	después de 0.5 s
Desconexión Total	después de aprox. 1.5 s

Restauración de la tensión

Con tres fases	después de 2 s
Con una fase	después de 5 s
Visualización dirección de energía	
Con todas las fases	después de 2–3 s

Consumo de potencia

Consumo por fase en los circuitos de tensión

Tensión de fase	240 V
Potencia active (valor típico)	0.5 W
Potencia aparente (valor típico)	4 VA

Consumo por fase en los circuitos de intensidad

Intensidad de fase	10 A
Potencia aparente (valor típico)	0.03 VA

Influencias externas

Rango de temperatura	según IEC62052-11
Operación	desde -40 °C hasta +70 °C
Almacenamiento	desde -40 °C hasta +85 °C

Coeficiente de temperatura

Rango	desde -40 °C hasta +70 °C
Valor medio típico	± 0.012 %/K
Con cosφ=1 (0.05 Ib – Imax)	± 0.02 %/K
Con cosφ=0.5 (0.1 Ib – Imax)	± 0.03 %/K

Protección de la envolvente según IEC 60529: IP52

Compatibilidad electromagnética

Cargas electrostáticas	según IEC 61000-4-2
Descargas contactos	15 kV

Campos electromagnéticos de alta frecuencia según IEC 61000-4-3

80 MHz a 2 GHz	(min. Según EN)> 10 V/m (Típico) > 30 V/m
----------------	--

Supresión radio interferencias	
según IEC/CISPR 22	clase B

Inmunidad a ráfagas de tensión (IEC 61000-4-4)

En circuitos de tensión e intensidad bajo cargas	
Según IEC 62053-21/22/23	4 kV
En circuitos auxiliares > 40 V	2 kV

Inmunidad a ondas de choque (IEC 61000-4-5)

Circuitos de tensión e intensidad	6 kV
Circuitos auxiliares > 40 V	2 kV

Ensayo de aislamiento

Condiciones	4 kV a 50 Hz en 1 min.
-------------	------------------------

Impulso de tensión 1.2/50μs según IEC 62052-11

Circuitos de tensión e intensidad	8 kV
Circuitos auxiliares > 40 V	6 kV

Clase de protección II según IEC 62052-11



Reloj Calendario

Precisión	< 5 ppm
-----------	---------

Reserva de marcha (sin conexión a red)

Con Supercap	> 20 días
Tiempo de carga para máxima reserva	300 h

Display

Características

Tipo	LCD Display de cristal líquido
Tamaño de los dígitos de medida	8 mm
Número de dígitos de medida	hasta 8
Tamaño de los dígitos de códigos	6 mm
Número de dígitos para campo de códigos:	hasta 6

Entradas y salidas

Señal de entrada

Tensión de alimentación	Us: 220–240 V AC
Rango de tensión	80%–115% Us
Intensidad de entrada	< 2 mA óhmicos a 230 V AC

Señales de salida

Tipo	relé de estado sólido
tensión	12–240 V ca/cc
Intensidad máxima	100 mA
Frecuencia máx. de impulsos (con longitud de impulso parametrizado a 20 ms)	25 Hz

Led de verificación de energía activa

Tipo	Led infrarrojo o visible (opcional)
Numero	1
Constante:	10.000

Puertos de Comunicaciones

Puerto óptico	según IEC 62056-21
Tipo	Puerto Serie bi-direccional
Velocidad máxima	9600 bps
protocolos	IEC 62056-21 y DLMS

Puerto integrado

Disponible una de las siguientes

- Tipo c4: Interfase S0/CS (parametrizable)
- Tipo c5: Interfase M-Bus

Tipo c4: Interfase S0/CS

Parametrizado como salida de impulsos S0

tipo	Salida de impulsos transistor r53
Estándar	IEC 62053-31 clase A / DIN 43864
Conexión	2 terminales tipo Wago (sin tornillos)
Rango de tensión	24 V DC
Tensión máxima	27 V DC
Intensidad	10 – 20 mA
Valor del impulso de salida	parametrizable
Resistencia de aislamiento	
Condiciones	4 kV a 50 Hz para 1 min.
Distancia de línea de fuga (creep)	≥ 6.2 Mm.
Características : cerrado si el contador está sin alimentación.	

Tipo c4: Interfase S0/CS

Parametrizado como salida de comunicaciones CS

tipo	Puerto serial, bi-direccional , interfase de intensidad
Estándar	IEC 62056-21 / DIN 66258
protocolos	IEC 62056-21 y DLMS
Conexión	2 terminales tipo Wago (sin tornillos)
Rango de tensión sin carga	24 V DC
Máxima tensión sin carga	30 V DC
Binario estado 1	10 – 30 mA
Binario estado 0	≤ 2 mA
Máxima velocidad	9600 bps
Resistencia de aislamiento	
Condiciones	4 kV a 50 Hz para 1 min.
Distancia de línea de fuga (creep)	≥ 6.2 Mm.

Tipo c5: Interfase M-Bus

tipo	Puerto serie, bi-direccional
Estándar (sólo capa física)	EN 13757-2
protocolos	IEC 62056-21 y DLMS
Formato de datos	7E1, 8N1, 8E1
Conexión	2 Terminales tipo tornillos
Tensión codificada	bit de transmisión (llamada):

– Señal binaria 1

rango +36 Vcc
(min. +35 Vcc, max. +38 Vcc)

– Señal binaria 0

rango +24 Vcc

(min. +23 Vcc, al menos 12 Vcc, por debajo bin.1)
Intensidad codificada bit de transmisión (respuesta):

– Señal binaria 1

máx. 1.5 mA

– Señal binaria 0

min. 12.5 mA

(min. 11 mA hasta 20 mA máx. por encima bin. 1)
Máxima intensidad de cortocircuito 83 mA

Velocidad máxima 9600 bps

Resistencia de aislamiento

condiciones 4 kV a 50 Hz para 1 min

Distancia línea de fuga (creep) ≥ 6.2 mm

Conecciones – Tornillos

Conecciones de tensiones de fase

tipo terminales tipo tornillos dobles

Diámetro para $I_{max} \leq 85 A$ 8.5 mm

Mínima sección del conductor 4 mm²

Máxima sección del conductor

cable rígido 35 mm² (hasta 120 A)

Máxima sección del conductor

cable trenzado 25 mm² (hasta 85 A)

Cabeza del tornillo Pozidrive Combi No. 2

Dimensiones del tornillo M6 x 14

Máximo diámetro de la cabeza del tornillo ≤ 6.6 mm

Par de apriete 3 – 5 Nm

Tipo c4: Interfase S0/CS

2 conectores tipo Wago con sujeción por apriete sin tornillos

Tipo c5: Interfase M-Bus

tipo 2 terminales con tornillos

Otras Conexiones

Conectores tipo Wago con sujeción por apriete sin tornillos

Máxima intensidad de tensión de salida 1 A

Máxima tensión de entrada 276 V

Anti Fraude (opcional)

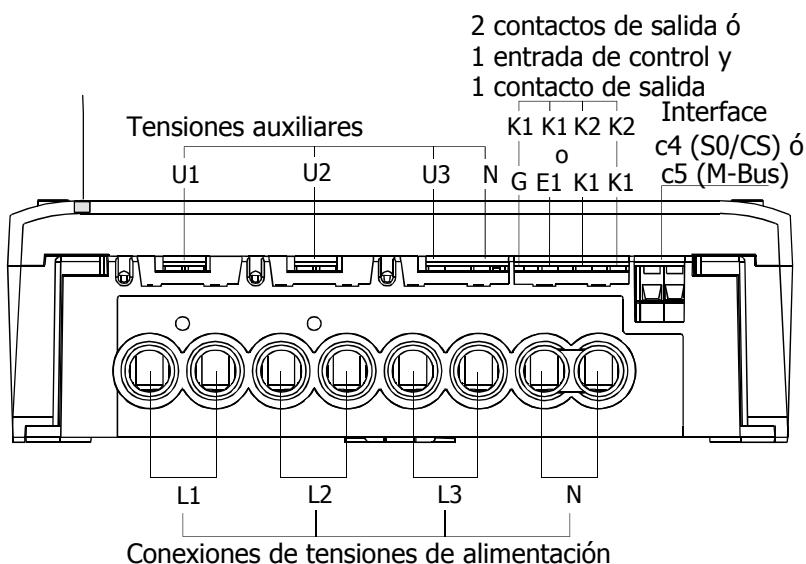
Funciones

- Apertura de la tapa cubrebornas

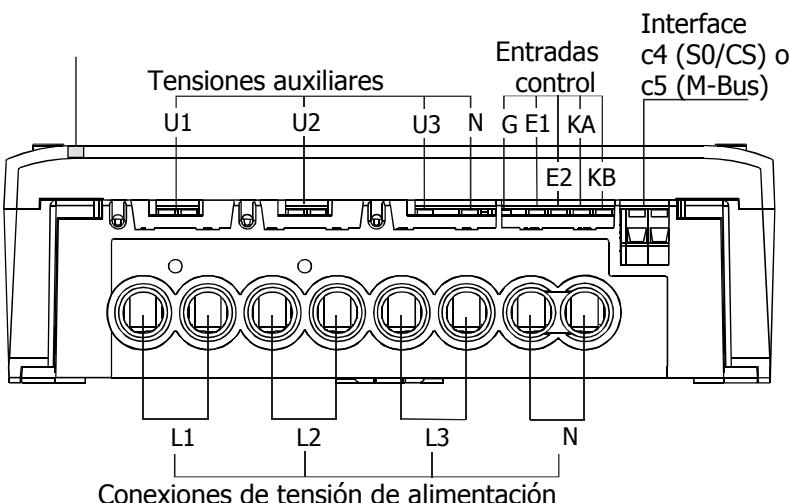
- detección de campos magnéticos

Terminales y dimensiones

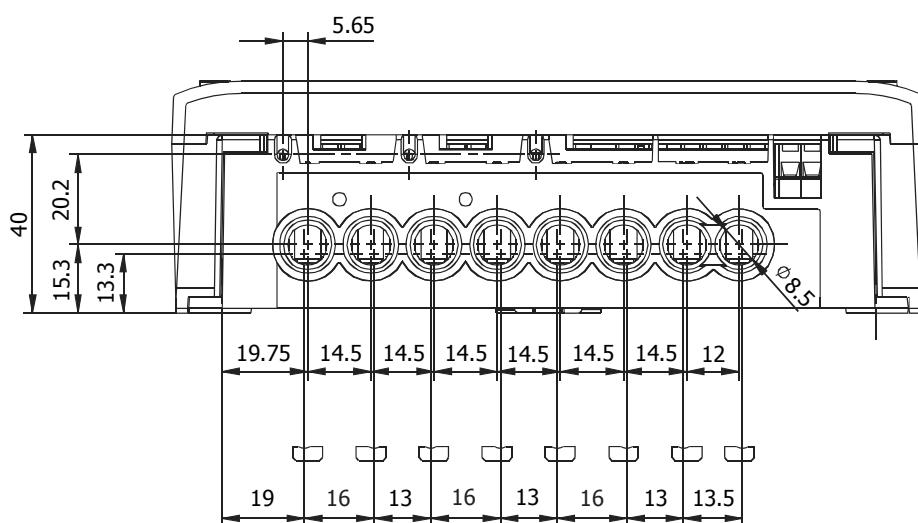
Versión con 2 contactos de salida (modelo Estándar) o con 1 contacto de salida y una señal de entrada



Versión con 4 entradas de control



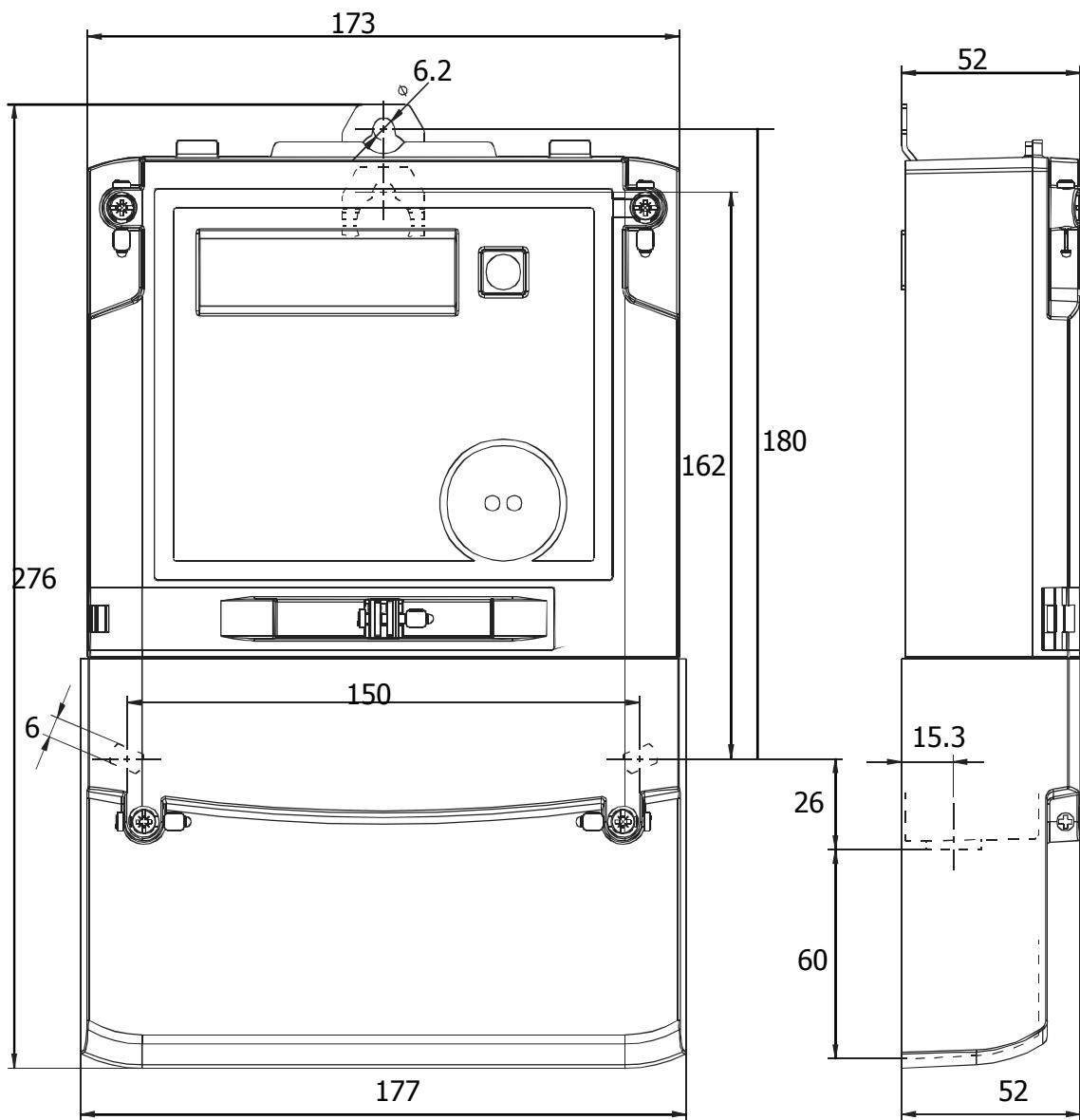
Dimensiones de los terminales para conexión (diámetro 8.5 mm.)



Peso y dimensiones

Peso	aprox. 1.2 kg.
Dimensiones externas del contador	
Ancho	177 mm.
Alto con tapa cubrebornas corta	213 mm.
Alto con tapa cubrebornas estándar	275 mm.
Profundidad	52 mm.
Dimensiones del triangulo de fijación	
Altura (pieza de suspensión desplegada)	180 mm.
Altura (pieza de suspensión plegada)	162 mm.
Anchura	150 mm.
Tapa cubrebornes	
Corta	sin espacio libre
Estándar (por defecto)	Espacio libre interno 60 mm.

Dimensiones del contador (Tapa de bornes estándar y conexiones con diámetro 8.5 mm.)



Material

Caja

Parte baja de la caja y bloque de terminales

policarbonato reforzado con fibra de vidrio

Parte alta de la caja y tapa currebornes

policarbonato y termoplástico (ABS)

Ventana transparente frontal

policarbonato

Designación de modelos

ZMD	1	10	A	R	44	4002	.c4
Tipo de RED							
ZMD	Redes trifásicas a 4 hilos (M)						
Tipo de conexión							
1:	Conexión Directa						
Clase de precisión							
20:	Energía activa clase 2 (IEC); B (MID)						
Variantes de Medida							
A:	Medida de energía activa						
Construcción							
R:	Con tarificador integrado						
Tarification							
21:	Tarificación sólo de energía vía señales horarias externas						
24:	Tarificación solo de energía mediante reloj interno y opcionalmente señales horarias externas						
41:	Tarificación de energía y potencia vía señales horarias externas						
44:	Tarificación de energía y potencia mediante reloj interno y opcionalmente señales horarias externas						
Funciones adicionales							
400x:	4 entradas de control, sin salidas						
020x:	sin entradas de control, 2 contactos de salida (solo con tarificación 24 ó 44)						
110x:	1 entrada de control y 1 contacto de salida (solo con tarificación 24 ó 44)						
000x:	Sin entradas de control ni contactos de salida (sólo con tarificación 24 ó 44)						
Anti fraude							
xxx0:	no						
xxx2:	Con funciones de protección antifraude (sólo versión con interfase .c4)						
Interfaz de comunicación integrada							
c4:	S0/CS interfase						
c5:	M-Bus interfase (solo para equipos xxx0)						

NOTA: No todas las versiones son comercializadas en España. Consultar disponibilidad

ver.- 01/01/07

Datos sujetos a cambios sin previo aviso

Landis & Gyr, S.A.U.
C/ Luis Fuentes Bejarano, 60 - bajo
41020 Sevilla
Tef. +34 954998820
Fax. +34 954998865
www.landisgyr.es

**Landis +
Gyr**