

RESIDENCIAL Y COMERCIAL

Landis+Gyr Dialog

ZMD100AR

DATOS TECNICOS



General

Tensión

Rango de tensión U_n 3 x 220/380–240/415 V

Extensión del rango de tensión operativo

80%–115% U_n

Frecuencia

Rango de frecuencia f_n 50 ó 60 Hz
tolerancia $\pm 2\%$

Datos de especificación IEC

Intensidad

Intensidad base I_b 10 A

Intensidad Máxima I_{max} ZMD120AR

En medida 80 A
térmica 120 A

Intensidad de cortocircuito ≤ 10 ms 10'000 A

Clase de precisión

Clase para el contador ZMD120AR

Energía active 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 A

Intensidad mínima I_{min} $\leq 0.05 \times I_{ref}$

Intensidad transitoria I_{tr} 1 A

Intensidad 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	$\pm 0.012 \text{ \%}/\text{K}$
Con $\cos\varphi=1$ (0.05 Ib – Imax)	$\pm 0.02 \text{ \%}/\text{K}$
Con $\cos\varphi=0.5$ (0.1 Ib – Imax)	$\pm 0.03 \text{ \%}/\text{K}$

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

Conexiones – Tornillos

Conexiones de tensiones de fase

tipo	terminales tipo tornillos dobles
Diámetro para $I_{max} \leq 85 A$	8.5 mm
Mínima sección del conductor	4 mm ²
Máxima sección del conductor	
cable rígido	35 mm ² (hasta 120 A)
Máxima sección del conductor	
cable trenzado	25 mm ² (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

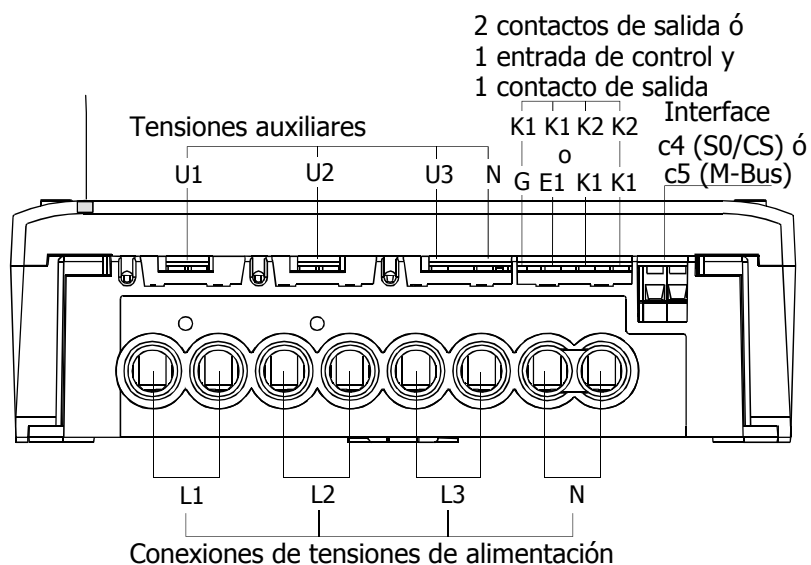
Anti Fraude (opcional)

Funciones

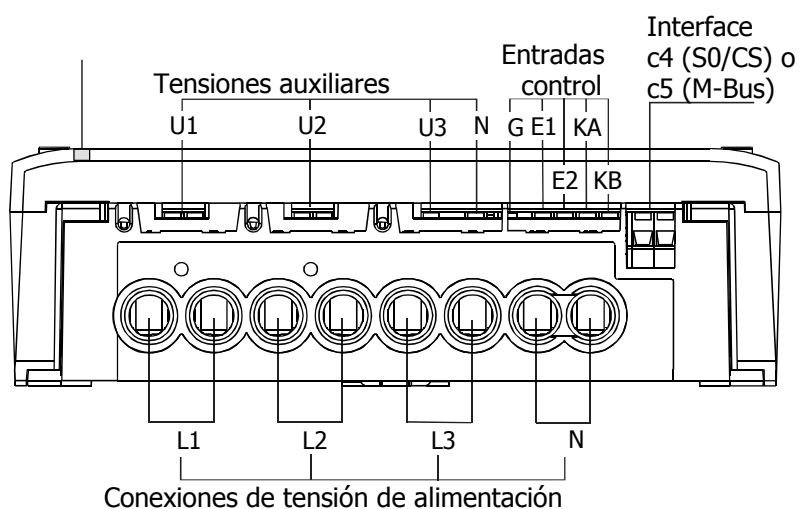
- Apertura de la tapa cubrebornas
- detección de campos magnéticos

Terminales y dimensiones

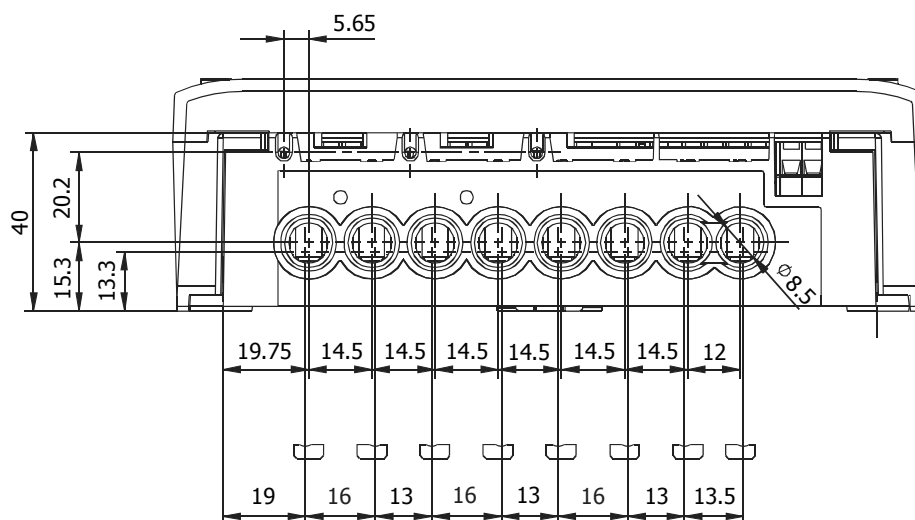
Versión con 2 contactos de salida (modelo Estándar) o con 1 contacto de salida y una señal de entrada



Versión con 4 entradas de control

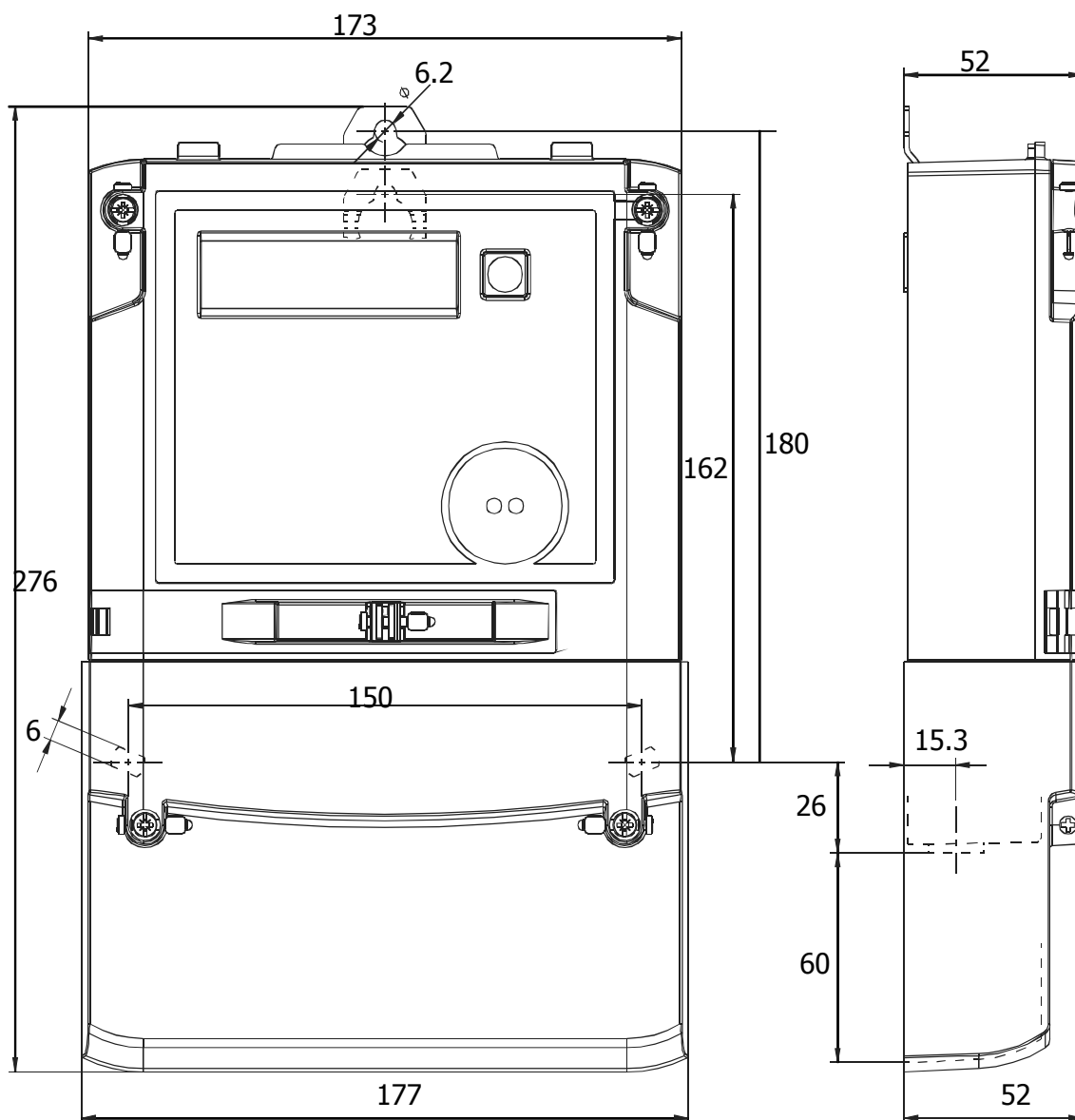


Dimensiones de los terminales para conexión (diámetro 8.5 mm.)



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.



Material

Caja

Parte baja de la caja y bloque de terminales

Parte alta de la caja y tapa curbrebornes

Ventana transparente frontal

polycarbonato reforzado con fibra de vidrio

polycarbonato y termoplástico (ABS)

polycarbonato

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							
Tariffication								
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**