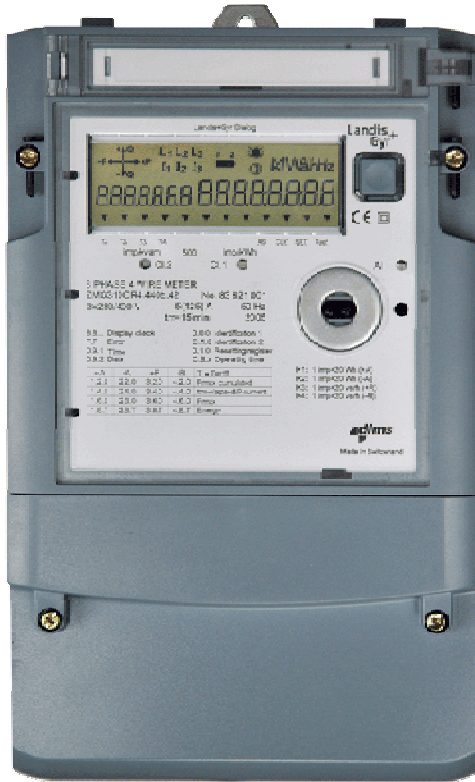


# INDUSTRIAL / COMERCIAL

Landis+Gyr Dialog

## ZMG405 / ZMG410 / ZMG310 serie RE DATOS TÉCNICOS



### Tensión

#### Tensión Nominal Un

ZMG405 / ZMG410	3 x 58/100 V.....230/400 V Rango 80%...115% Un
ZMG310	3 x 127/220.....230/400 V Rango 80%...115% Un

### Frecuencia

#### Frecuencia nominal fn

ZMG405 / ZMG410 / ZMG310	50 Hz
tolerancia	± 2 %

### Clase de precisión

#### Energía activa EN 50470-3

ZMG405	clase C
ZMG410 / ZMG310	clase B

#### Energía reactiva IEC 62053-23

ZMG405	clase 1
ZMG410 / ZMG310	clase 2

### Aplicación

#### Conexión

1 fase a 2 hilos / 2 fases a 3 hilos / 3 fases a 4 hilos / 3 fases a 3 hilos (sin neutro)

#### Instalación del contador

Ubicación	Interior
Humedad	Sin condensación
Entorno climático	de -40°C a +70°
Entorno mecánico	M2
Entorno electromagnético	E2

### Intensidades EN 50470-1 (clases B y C)

#### Intensidad de referencia Iref

ZMG405 / ZMG410	5 A
ZMG310	10 A

#### Intensidad mínima Imin

ZMG405 / ZMG410	0.05 A
ZMG310	0.5 A

#### Intensidad de transición Itr

ZMG405 / ZMG410	0.25 A
ZMG310	1 A

#### Intensidad máxima Imax

ZMG405 / ZMG410	10 A
ZMG310	80 A

#### Intensidad de arranque Ist

ZMG405	0.005 A
ZMG410	0.01 A
ZMG310	0.04 A

(Arranque controlado por la potencia de arranque y no por la intensidad de arranque)

### Intensidades IEC

#### Intensidad nominal In

ZMG310	10 A
ZMG405 / ZMG410	5 A

#### Intensidad máxima Imax metrológica / térmica

ZMG310	80 A / 125 A
ZMG405 / ZMG410	10 A / 12 A

#### Intensidad Cortocircuito

ZMG310	≤ 10 ms	10.000 A
ZMG405 / ZMG410	0.5 s	20 x Imax

## Operación

Fallos de tensión (desconexión)	
Operación (IEC)	0.5 s
Almacenamiento de datos después de otros	0.2 s
Desconexión total después de aprox.	10 s
Restauración de la tensión (conexión)	
Operación normal con 3 fases después de	4 s
Operación normal con 1 fase después de	5 s
Detección dirección energía y tensión fase tras	5 s

## Consumos

Consumos por fase en el circuito de tensión	
ZMG310 con tensiones de fase 110 / 240 / 277 V	
Valor típico potencia activa	0.8 / 1.3 / 1.5 W
Valor típico pot. aparente	1.1 / 2.1 / 2.5 VA
ZMG410 / ZMG405 con tensiones fase 58/100/277 V	
Valor típico potencia activa	0.8 / 0.8 / 1.5 W
Valor típico pot. aparente	1.0 / 1.1 / 2.5 VA
Consumos por fase en el circuito de intensidad	
ZMG310 con intensidad de fase 10 A	
Valor típico potencia aparente	0.03 VA
ZMG410 / ZMG405 con intensidades fase 5 / 10 A	
Valor típico potencia activa	0.1 / 0.35 W
Valor típico pot. aparente	0.02 / 0.1 VA


## Influencias externas

Rango de temperatura (IEC 62052-11)	
ZMG310 / ZMG410	
Operación	de -40°C a +70°C
Almacenamiento	de -40°C a +85°C
ZMG405	
Operación	de -25°C a +70°C
Almacenamiento	de -40°C a +85°C
Coeficiente de Temperatura	
Rango	desde -25 °C hasta +70 °C
Valor medio típico	± 0.012 % / K
Con cosφ=1 (de 0.05 Ib a Imax)	± 0.02 % / K
Con cosφ=0.5 (de 0.1 Ib a Imax)	± 0.03 % / K
Protección de la envolvente (IEC 60529)	IP53

## Compatibilidad electromagnética

Descargas electrostáticas (IEC 61000-4-2)	
Descarga contacto	8 kV
Descarga aire	15 kV
Inmunidad a campos electrom. RF (IEC 61000-4-3)	
80 MHz – 2 GHz	10 y 30 V/m
Supresión radio interferencias IEC/CISPR 22 Cl. B	
Inmunidad a ráfagas de tensión (IEC 61000-4-4)	
Circuitos de tensión e intensidad	4 kV
En circuitos auxiliares > 40 V	2 kV
Inmunidad a ondas de choque (IEC 61000-4-5)	
Circuitos de tensión e intensidad	4 kV
Circuitos auxiliares > 40 V	1 kV

## Aislamiento

Condiciones	4 kV 50Hz durante 1 min
Impulso de Tensión 1.2/50µs	(IEC 62052-11)
ZMG310 / ZMG410 / ZMG405	
Circuitos de intensidad y tensión	10 kV
Circuitos auxiliares > 40 V	6 kV
Clase de protección (IEC 60050-131)	2 

## Reloj Calendario

Precisión	< 5 ppm
Reserva de marcha	
Con Supercap	> 21 días
Tiempo de carga del supercap para 7 días	24 h
Tiempo de carga del supercap al 100%	300 h
Con batería nº 1 (reloj, display, lectura)	10 años
Tipo de batería	UM3-R6-AA
Batería nº 2 (solo reloj)	10 años
Tipo de batería	CR2032

## Display

Características	
Tipo	LCD de cristal líquido
Tamaño de los dígitos de medida	9 mm.
Número de los dígitos de medida	hasta 8
Tamaño de los dígitos de índice	8 mm.
Número de los dígitos de índice	hasta 7

## Salidas

Contactos de salida	
Tipo	Relé estado sólido
Tensión	12-277 Vca/Vcc
Máxima corriente de corte	100 mA
Máxima frecuencia conmutación	25 Hz
Salidas ópticas de verificación activa y reactiva	
Tipo	Led rojo visible
Número	2
Constante de verificación	
ZMG310	500 imp/kWh-kVArh
ZMG405 / ZMG410	10000 imp/kWh-kVArh

## Interfaces de comunicación

Puerto óptico (IEC 62056-21)	
tipo	Serie, bi-direccional, asíncrono, half duplex
Velocidad máxima	19.200 bps
Protocolo	IEC-870-5-102-REE
Puerto serie RS232 (DIN 61393 / DIN 66259) (autoalimentado y no autoalimentado)	
Tipo:	serie, asimétrico, asíncrono, bi-direccional
Modo de operación	transparente (DTE en DB9H)
Tensión nominal	±9 V DC
Tensión máxima	±15 V DC

Tensión mínima	±5 V DC
Velocidad máxima	38.400 bps
protocolo	IEC-870-5-102-REE
Longitud máxima del conductor dependiendo del entorno y del cable de conexión	<15 m
Aislamiento al contador	4 kVAC / 50 Hz, 1 min
Distancia de fuga	≥ 6.3 mm
<b>Puerto serie RS485</b>	<b>(ISO-8482)</b>

Tipo:	serie, simétrico, bi-direccional, half duplex
Rango nominal tensión modo común	-7 a +12 Vcc
Estado binario 1	diferencia tensión < -0.2 V
Estado binario 0	diferencia tensión > 0.2 V
Velocidad máxima	38.400 bps
Número máximo esclavos	31
protocolos	IEC-870-5-102-REE y DLMS (limitado)
Longitud máxima del conductor dependiendo del entorno y del cable de conexión	<1000 m
Aislamiento al contador	4 kVAC / 50 Hz, 1 min
Distancia de fuga	≥ 6.3 mm

### Peso y Dimensiones

Peso	aprox. 1.5 kg
------	---------------

#### Dimensiones externas

Ancho	177 mm.
Alto (con cubrehilos 60mm libre)	301.5 mm.
Alto (con cubrehilos 40mm libre)	281.5 mm.
Alto (con cubrebornes)	244 mm.
Alto (con cubrehilos 40mm libre pza esp)	305.5 mm.
Profundidad	75 mm.

#### Dimensiones del triángulo de cuelgue

Altura (Con pieza de cuelgue especial)	230 mm.
Altura (Con pieza de cuelgue extendida)	206 mm.
Altura (Con pieza de cuelgue recogida)	190 mm.
Profundidad	150 mm.

### Material

#### Envolvente

Fabricada en policarbonato parcialmente reforzado con fibra de vidrio.

### Conexiones

#### Conexiones de fases

Tipo	terminales tipo jaula
------	-----------------------

#### ZMG310 (Conexión directa)

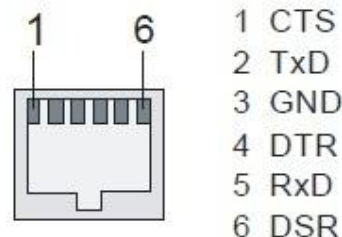
Sección	9 x 9 mm.
Sección mínima del conductor	2.5 mm <sup>2</sup>
Secc. Máx. cable rígido	35 mm <sup>2</sup> (hasta 125 A)
Secc. Máx. cable trenzado	25 mm <sup>2</sup> (hasta 80 A)
Tornillo	Pozidrive Combi No. 2
Dimensiones del tornillo	M6 x 14
Diámetro de la cabeza del tornillo	≤ 6.6 mm
Par de apriete	de 3 a 5 Nm

#### ZMG405 / ZMG410 (Conexión a transformadores)

Sección	5.2 x 5.2 mm.
Sección del conductor recomendada	4 – 6 mm <sup>2</sup>
Tornillo	Pozidrive Combi No. 2
Dimensiones del tornillo	M4 x 15
Diámetro de la cabeza del tornillo	max 5.6 mm.
Par de apriete	de 1.5 a 2 Nm

#### Interfaz RS232 no autoalimentado

Conector salida de contador Tipo	RJ12
Asignación de pines en RJ12	

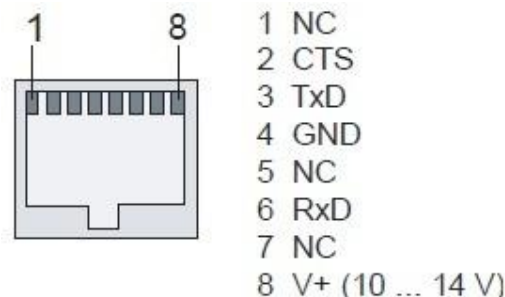


#### Asignación de pines en DB9H de tapa cubrehilos



#### Interfaz RS232 autoalimentado

Conector salida de contador Tipo	RJ45
Asignación de pines en RJ45	

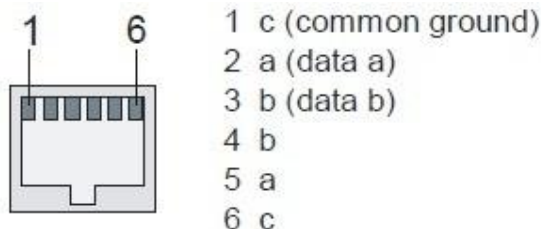


#### Asignación de pines en DB9H de tapa cubrehilos

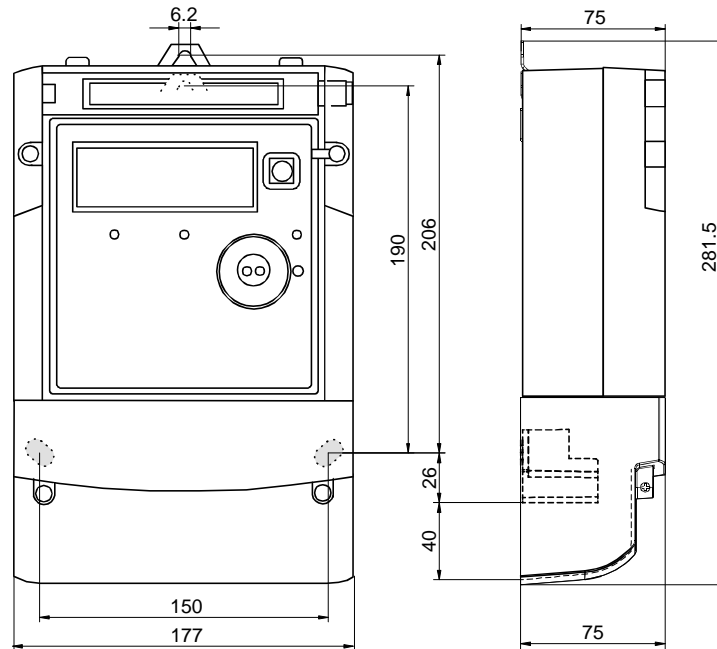


#### Interfaz RS485

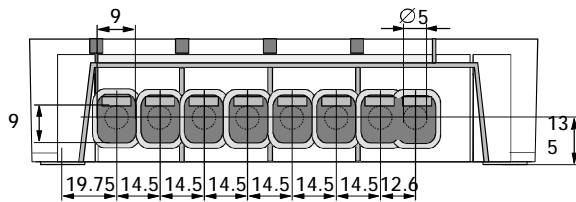
Conector salida de contador Tipo	RJ12
Asignación de pines en RJ12	



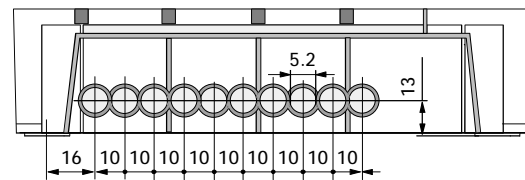
Dimensiones del contador con la versión estándar de la tapa cubrehilos (40 mm libre)



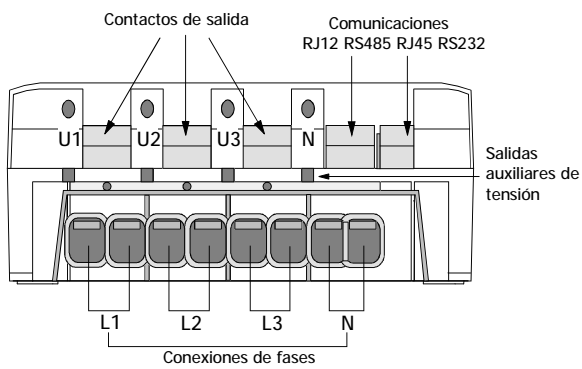
Dimensión de los terminales modelos ZMG310



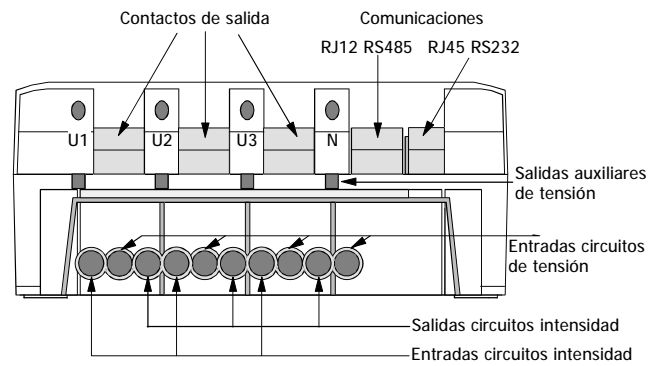
Dimensión de los terminales modelos ZMG410 / ZMG405



Disposición de terminales modelos ZMG310



Disposición de terminales modelos ZMG410 / ZMG405



Modelo del  
contador

**ZMG 3 10 CTS RE**

**Modelo Tipo**

- ZMG Trifásico – redes de 4 hilos (M)

**Tipo de Conexión**

- 3 Conexión directa 10(80) A
- 4 Conexión a transformadores /5(10) A

**Clase de precisión**

- 05 Clase activa C / Clase reactiva 1
- 10 Clase activa B / Clase reactiva 2

**Variables de medida**

- CTS Contador combinado bidireccional con tarifador/registrator integrado

**Tensión de medida**

- RE Rango extendido  
ZMG405 / ZMG410 3x58/100 ...230/400 V  
ZMG310 3x127/220 ...230/400 V

Modelo del  
registrator  
interno

**3 2 S 1 0 - A**

**Nº de contratos**

**Nº de curvas de carga**

**Interfaz serie**

- S Sí

**Firma digital**

- 1 Con firma

**Tipo comunicaciones / contactos de salida**

- 0 RS232
- 3 RS485
- 6 RS232+RS485 + 6 contactos de salida

**Antifraude**

- A Con elementos anti-fraude

Sujetos a cambios sin previo aviso (versión 30 de julio de 2011)

**Landis & Gyr, S.A.U**

Luis Fuentes Bejarano, 60 Bajo Local 1

41020 Sevilla

Teléfono : 954 99 88 20

Fax: 954 99 88 65

mail: [sopORTE-tecnico.es@landisgyr.es](mailto:sopORTE-tecnico.es@landisgyr.es)

web: [www.landisgyr.es](http://www.landisgyr.es)