



# Ficha técnica en línea

## Encoder WDGA 36A RS485

[www.wachendorff-automation.es/wdga36ars485](http://www.wachendorff-automation.es/wdga36ars485)

### Wachendorff Automation

#### ... Sistemas y encoders

- Sistemas completos
- Encoder industriales robustos para su caso particular de aplicación
- Programa estándar y versiones de los clientes
- Cargas máximas permitidas
- Producción exprés 48 horas
- Fabricación en Alemania
- Red de distribución en todo el mundo

# Encoder WDGA 36A absoluto RS485, con tecnología EnDra®



Illustration similar

**EnDra®**  
Technologie

**RS485**

- Tecnología EnDra®-Multivuelta: mantenimiento y es respetuosa con el medio ambiente
- RS485
- Monovuelta / Multivuelta (max. 16 bit / 32 bit)
- Tecnología innovadora con procesador de 32 bits
- LED bicolor como indicador del estado operativo
- CRC checksum

[www.wachendorff-automation.es/wdga36ars485](http://www.wachendorff-automation.es/wdga36ars485)

## Datos mecánicos

Tipo de brida	Servobrida
Material de la brida	Aluminio
Material de la carcasa	Acero inoxidable
Diámetro de la brida	Ø 36 mm

## Eje(s)

Material del eje	Acero inoxidable
Momento de arranque	aprox. 0,3 Ncm a temp. ambiente

Diámetro del eje	Ø 6 mm
Longitud del eje	L: 11,5 mm
Permitida carga de los eje, radial	80 N
Permitida carga de los eje, axial	50 N

Diámetro del eje	Ø 6,35 mm [Ø 1/4"] Order No: Z2
Longitud del eje	L: 11,5 mm
Permitida carga de los eje, radial	80 N
Permitida carga de los eje, axial	50 N

Diámetro del eje	Ø 8 mm
Longitud del eje	L: 18 mm
Permitida carga de los eje, radial	50 N
Permitida carga de los eje, axial	50 N

## Cojinete

Tipo de cojinete	2 rodamientos de bolas de precisión
Vida útil	1,4 x 10 <sup>8</sup> rev. al 100 % de la carga del rodamiento 2 x 10 <sup>9</sup> rev. al 40 % de la carga del rodamiento 1,7 x 10 <sup>10</sup> rev. al 20 % de la carga del rodamiento
Veloc. máx. de rotación	12000 rpm

## Datos de referencia para la seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	1000 a
Duración de uso (TM)	20 a
Vida útil del rodamiento (L10h)	1,7 x 10 <sup>10</sup> rev. al 20 % de la carga del rodamiento y 12000 rpm
Grado de cobertura del diagnóstico (DC)	0 %

## Datos eléctricos

Tensión de operación / consumo propio de corriente	4,75 Vcc hasta 32 Vcc: typ. 50 mA
Potencia absorbida	máx. 0,5 W
Tensión de operación / consumo propio de corriente	4,75 Vcc hasta 5,5 Vcc: typ. 80 mA
Potencia absorbida	máx. 0,44 W
Principio de funcionamiento	magnético

## Datos de sensor

Tecnología monovuelta	innovadora tecnología Hallsensor
Resolución monovuelta	hasta 65.536 pasos / 360° (16 bit)
Precisión de monovuelta	± 0,0878° ( 12 bit)
Precisión de repetición de monovuelta	± 0,0878° ( 12 bit)
Duración interna del ciclo	600 µs
Tecnología multivuelta	Patentada, basada en la tecnología EnDra® sin batería y sin engranaje.
Resolución multivuelta	hasta 32 bit.

## Datos medioambientales

ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
includes EMC:	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61326-1
Vibración: (DIN EN 60068-2-6)	300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz - 2000 Hz)
Shock: (DIN EN 60068-2-27)	5000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Electrical Safety:	according DIN VDE 0160
Turn on time:	<1,5 s

## Información arancelaria aduanera

Número de arancel aduanero:	90318020
País de origen:	Alemania

## Interfaz

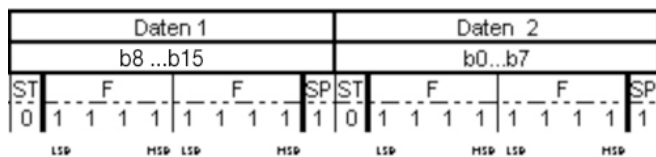
Interfaz:	<b>RS485</b>
-----------	--------------

## Entradas de configuración

Dirección positiva de recuento	DIR = GND -> cw
(vista del eje):	DIR = (+) Vcc -> ccw

Puesta a cero:	Preset = (+) Vcc para 2 s
Tasa de baudios:	Estándar: 9600 bit/s Otras tasa de baudios a petición
Ciclo de recopilación:	Estándar: 20 ms (tolerancia: +/- 2 ms) Otros ciclo de recopilación a petición
Tamaño del telegrama:	6 byte monovuelta, 8 byte multivuelta
Estructura del telegrama:	preámbulo 2 byte, datos útiles 2 /4 byte, CRC 2 byte
Estructura byte:	Startbit (0) y stopbit (1), los bytes son Big-Endian y LSB first, no dispone de paritybit
Definición CRC:	Código: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRC-CCITT 16 bit (<math>X^{16}+X^{12}+X^5+1</math>)</li> <li>• valor de inicialización 0x1021</li> <li>• startbits / stopbits no incluidos</li> <li>• preámbulo (0xABCD) sí incluido</li> <li>• orientado byte a byte: cada CRC-Refresh utiliza 1 byte</li> </ul>
Comportamiento del protocolo ante error:	Cuando un encoder detecta que no es posible emitir un valor correcto (p.ej. pérdida magnética), entonces en el telegrama enviado se aplican los valores máximos de los datos útiles. La tasa de baudios y el ciclo de recopilación permanecen constantes.

#### Protokoll RS485



#### Comportamiento LED:

Al arrancar / bootup:	- luz roja (<2,3 s)
Error:	- luz roja constante (>2,3 s)
Modo operativo normal:	- luz verde constante
Sin suministro:	- sin luz

#### Datos generales

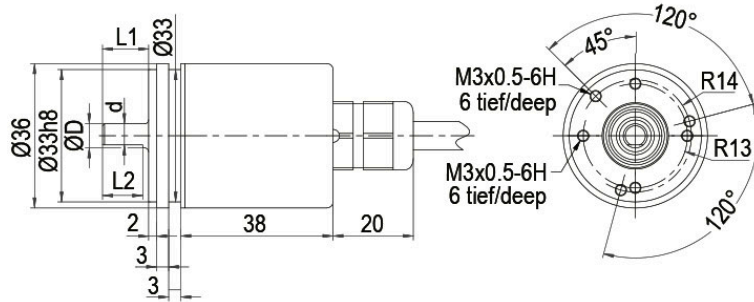
Peso	aprox. 112 g
Conexión	Salida de cable o conector
Clase de protección (EN 60529)	Carcasa: IP65, IP67; en el eje: IP65; salida de cable K1: IP40
Temperatura de trabajo	-40 °C a +85 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +100 °C

#### Más información

Datos técnicos generales y avisos de seguridad  
<http://www.wachendorff-automation.es/dtg>

Accesorios adecuados  
<http://www.wachendorff-automation.es/acc>

**Conexión de cable, L2 axial con 2 m cable**

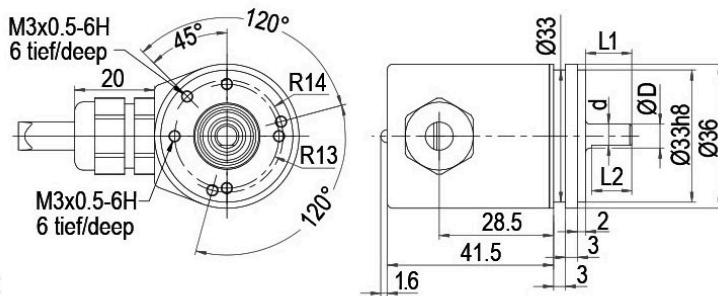


D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**L2** axial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder

Asignación de las conexiones	
	<b>L2</b>
<b>S- (GND)</b>	WH
<b>S+ (DCin)</b>	BN
<b>A (DATA+)</b>	GY
<b>B (DATA-)</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Malla</b>	carcasa

**Conexión de cable L3 radial con 2 m de cable**


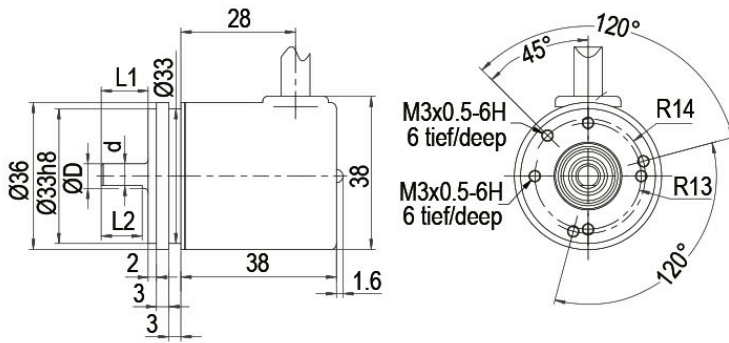
D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**L3** radial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder

Asignación de las conexiones	
	<b>L3</b>
<b>S- (GND)</b>	WH
<b>S+ (DCin)</b>	BN
<b>A (DATA+)</b>	GY
<b>B (DATA-)</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Malla</b>	carcasa

**Conexión de cable, K1 radial con 2 m cable, IP40**



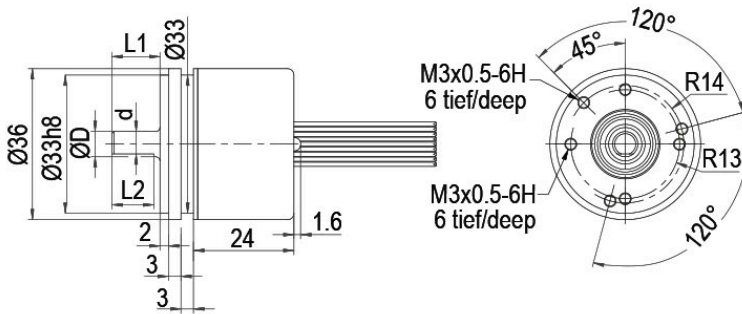
D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**K1** radial, Malla abierta

Asignación de las conexiones	
	<b>K1</b>
<b>S- (GND)</b>	WH
<b>S+ (DCin)</b>	BN
<b>A (DATA+)</b>	GY
<b>B (DATA-)</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Malla</b>	carcasa abierta

**Conexión de cable K6 axial con hilos individuales de 8 cm, IP20**



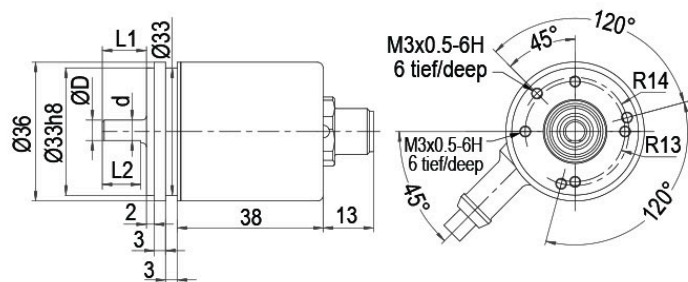
D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**K6** axial, Malla abierta

Asignación de las conexiones	
	<b>K6</b>
<b>S- (GND)</b>	WH
<b>S+ (DCin)</b>	BN
<b>A (DATA+)</b>	GY
<b>B (DATA-)</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>Malla</b>	carcasa abierta

**Conector, M12x1, CB8, axial, 8-polos**



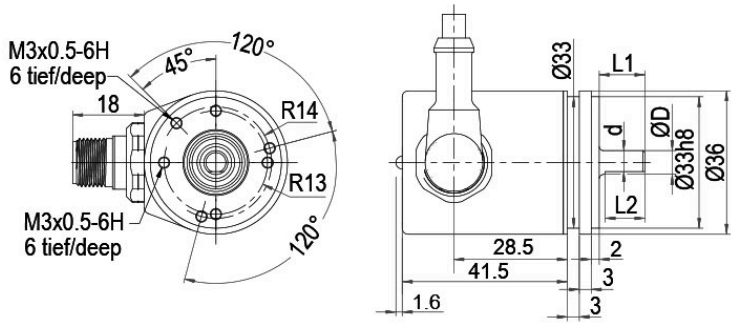
D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**CB8** axial, 8-polos, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder

Asignación de las conexiones	
	<b>CB8</b> 
<b>S- (GND)</b>	1
<b>S+ (DCin)</b>	2
<b>A (DATA+)</b>	5
<b>B (DATA-)</b>	6
<b>PRESET</b>	7
<b>DIR</b>	8
<b>Malla</b>	Carcasa

**Conector, M12x1 CC8 radial, 8-polos**



D = 6 f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 6.35 (1/4") f7	L1 = 11.5	d = 5.3	L2 = 10
D = 8 f7	L1 = 18	d = 7	L2 = 14

**Descripción**

**CC8** radial, 8-polos, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder

Asignación de las conexiones	
<b>S- (GND)</b>	1
<b>S+ (DCin)</b>	2
<b>A (DATA+)</b>	5
<b>B (DATA-)</b>	6
<b>PRESET</b>	7
<b>DIR</b>	8
<b>Malla</b>	Carcasa

**Opciones****Encoder de marcha especialmente suave****Código de pedido**

El encoder WDGA 36A RS485 también está disponible como codificador de marcha especialmente suave. Al hacerlo se modifica el momento de arranque a 0,25 Ncm y el tipo de protección de la entrada del eje a IP50.

**AAC**

Ej. n.º de pedido	Tipo	Su encoder	
WDGA 36A	WDGA 36A	WDGA 36A	
	<b>Diámetro del eje</b>	<b>Clave de pedido</b>	
06	Ø 6 mm	06	
	Ø 6,35 mm [Ø 1/4"] Order No: 2Z	2Z	
	Ø 8 mm	08	
	<b>Resolución monovuelta</b>	<b>Clave de pedido</b>	
14	1 a 16 bit, recomendado mín. 6 bit (p.ej.: 14 bit = 14)	14	
	<b>Resolución multivuelta</b>	<b>Clave de pedido</b>	
18	Resolución multivuelta hasta 32 bit (p.ej. 18 bit) (monovuelta + multivuelta máx. 32 bit) sin multivuelta = 00	18	
	<b>Protocolo de datos</b>	<b>Clave de pedido</b>	
EI	RS485	EI	
	<b>Software</b>	<b>Clave de pedido</b>	
A	última versión	A	
	<b>Código</b>	<b>Clave de pedido</b>	
B	binario	B	
	<b>Tensión de operación</b>	<b>Clave de pedido</b>	
0	4,75 V a 32 V (estándar)	0	
	4,75 V a 5,5 V	1	
	<b>Separación galvánica</b>	<b>Clave de pedido</b>	
0	no	0	
	<b>Conexión eléctrica</b>	<b>Clave de pedido</b>	
CB8	<b>Cable:</b>		
	axial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder, con 2 m de cable	L2	
	radial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder, con 2 m de cable	L3	
	radial, Malla abierta, con 2 m de cable, IP40	K1	
	axial, Malla abierta, IP20, con hilos individuales de 8 cm	K6	
	<b>Conector:</b>		
	Conector del sensor, M12x1, 8-polos, axial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder	CB8	
Conector del sensor, M12x1, 8-polos, radial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder	CC8		
	<b>Opciones</b>	<b>Clave de pedido</b>	
	No se ha seleccionado ninguna opción	Vacio	
	Encoder de marcha especialmente suave	AAC	

<b>Ej. n.º de pedido</b>	WDGA 36A	06	14	18	EI	A	B	0	0	CB8	
--------------------------	----------	----	----	----	----	---	---	---	---	-----	--

WDGA 36A											<b>Ej. n.º de pedido</b>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------



For further information please contact our local distributor.  
Here you find a list of our distributors worldwide.  
<https://www.wachendorff-automation.es/>

# WACHENDORFF

Wachendorff Automation GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

Teléfono: +49 67 22 / 99 65 25  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

