



**WACHENDORFF**  
Automation GmbH & Co. KG

## Ficha técnica en línea

### Encoder WDG 100H

[www.wachendorff-automation.es/wdg100h](http://www.wachendorff-automation.es/wdg100h)

#### 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

**Industrie****ROBUST**

# Encoder WDG 100H



- Encoder de eje hueco robusto y extremadamente plano para ser integrado en motores de alta potencia
- Eje hueco pasante con orificio máx. de 45 mm
- Protección de conexión completa en 10 Vcc hasta 30 Vcc
- Sencillo montaje
- Alta clase de protección IP54
- Número de impulsos: hasta 20480 ppr
- Opcional: -40 °C a +80 °C, clase de protección IP55 todo alrededor

[www.wachendorff-automation.es/wdg100h](http://www.wachendorff-automation.es/wdg100h)

## Resolución

Número máx. de impulsos a 20480 PPR  
PPR

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

## Datos mecánicos

### Carcasa

Tipo de brida	Eje hueco (passante)
Material de la brida	Aluminio
Material de la brida dorso	Aluminio, con recubrimiento
Soporte del momento de giro	incl. 1 soporte del momento de giro WDGDS10001
- 1. Compensación de la chapa de resorte	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
Diámetro de la carcasa	Ø 100 mm

Diámetro del eje Ø 32 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

### Eje(s)

Material del eje	Acero inoxidable
Momento de arranque	aprox. 1,5 Ncm a temp. ambiente
Fijación	2 x M4, DIN 913; par de apriete: 2,5 Nm

Diámetro del eje Ø 35 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

Diámetro del eje	Ø 25 mm
Longitud del eje	L: 42 mm
Carga máx. sobre el eje, radial	200 N
Carga máx. sobre el eje, axial	100 N

Diámetro del eje Ø 36 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

Diámetro del eje	Ø 25,4 mm
Longitud del eje	L: 42 mm
Carga máx. sobre el eje, radial	200 N
Carga máx. sobre el eje, axial	100 N

Diámetro del eje Ø 38 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

Diámetro del eje	Ø 28 mm
Longitud del eje	L: 42 mm
Carga máx. sobre el eje, radial	200 N
Carga máx. sobre el eje, axial	100 N

Diámetro del eje Ø 40 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

Diámetro del eje	Ø 30 mm
Longitud del eje	L: 42 mm
Carga máx. sobre el eje, radial	200 N

Diámetro del eje Ø 42 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial 200 N

Carga máx. sobre el eje, axial 100 N

Diámetro del eje Ø 45 mm

Longitud del eje L: 42 mm

Carga máx. sobre el eje, radial	200 N
Carga máx. sobre el eje, axial	100 N

**Cojinete**

Tipo de cojinete	2 rodamientos de bolas de precisión
Vida útil	3 x 10'10 rev. al 100 % de la carga del rodamiento 1 x 10'11 rev. al 40 % de la carga del rodamiento 1 x 10'12 rev. al 20 % de la carga del rodamiento
Veloc. máx. de rotation	3500 rpm

**Datos de referencia para la seguridad funcional**

MTTF <sub>d</sub>	200 a
Duración de uso (TM)	25 a
Vida útil del rodamiento (L10h)	1 x 10'12 rev. al 20 % de la carga del rodamiento y 3500 rpm
Grado de cobertura del diagnóstico (DC)	0 %

**Datos eléctricos**

Tensión de operación / consumo propio de corriente	4,75 Vcc hasta 5,5 Vcc: máx. 100 mA
Tensión de operación / consumo propio de corriente	5 Vcc hasta 30 Vcc: máx. 70 mA
Tensión de operación / consumo propio de corriente	10 Vcc hasta 30 Vcc: máx. 100 mA
Comutación de salida	TTL TTL, RS422 compatible, complementaria HTL HTL, complementaria 1 Vpp Sin/Cos
Frecuencia de impulso	TTL hasta 5000 ppr: max. 200 kHz HTL hasta 5000 ppr: max. 200 kHz TTL más que 5000 ppr: max. 2 MHz HTL más que 5000 ppr: max. 600 kHz 1 Vpp Sin/Cos: max. 100 kHz
Canales	AB ABN y señales complementarias
Carga	máx. 40 mA / canal con 1 Vpp sin/cos: mín. 120 ohmios
Protección de conexión	sólo en H24 y R24

**Precisión**

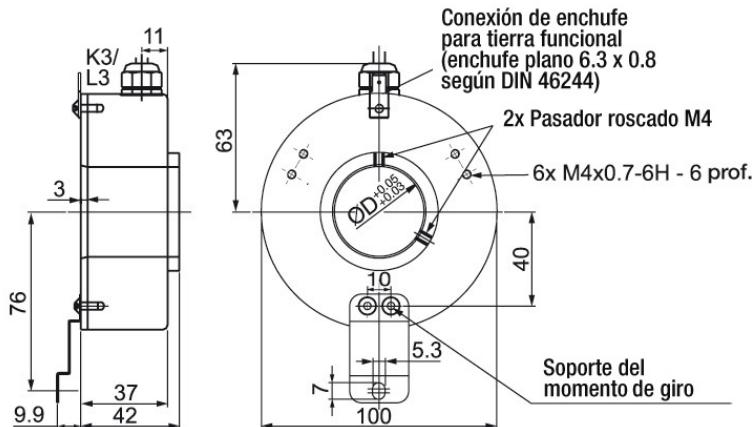
Desplazamiento de fase	90° ± máx. 7,5 % de una longitud de división
Relación impulso / pausa	5000 ppr: 50 % ± máx. 7 % >5000 ppr: 50 % ± máx. 10 %

**Datos generales**

Peso	aprox. 720 g
Conexión	Salida de cable o conector, radial
Clase de protección (EN 60529)	IP54
Temperatura de trabajo	-20 °C a +80 °C 1 Vpp Sin/Cos: -10 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 °C a +80 °C

**Más información**

Datos técnicos generales	<a href="http://www.wachendorff-automation.es/dtg">http://www.wachendorff-automation.es/dtg</a>
Accesorios adecuados	<a href="http://www.wachendorff-automation.es/acc">http://www.wachendorff-automation.es/acc</a>

**Conexión de cable K3, L3 con 2 m de cable**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**K3** radial, Malla abierta

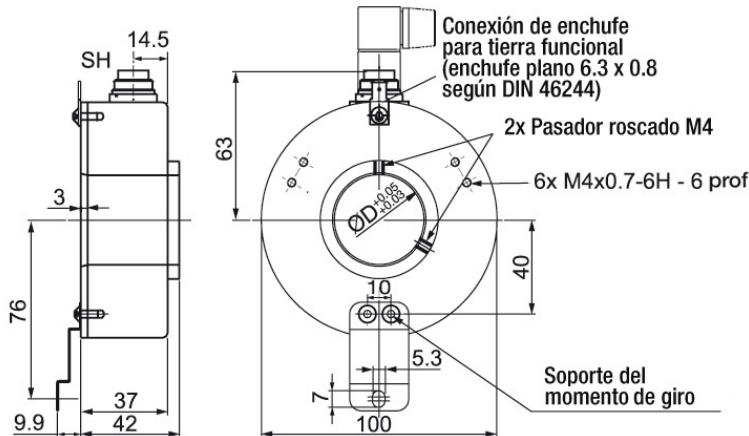
•

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

•

**Asignación de las conexiones**

	K3, L3	K3, L3	K3, L3	K3, L3
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN	SIF
<b>GND</b>	WH	WH	WH	WH
<b>(+) Vcc</b>	BN	BN	BN	BN
<b>A</b>	GN	GN	GN	GN
<b>B</b>	YE	YE	GY	GY
<b>N</b>	GY	GY	BK	BK
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	RD
<b>A complem.</b>	-	RD	YE	YE
<b>B complem.</b>	-	BK	PK	PK
<b>N complem.</b>	-	VT	VT	VT
<b>Malla</b>	cordón	cordón	cordón	cordón

**Conector (M16x0,75) SH, 5-, 6-, 8-, 12-polos**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**SH5** radial, 5-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

-

**SH6** radial, 6-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

-

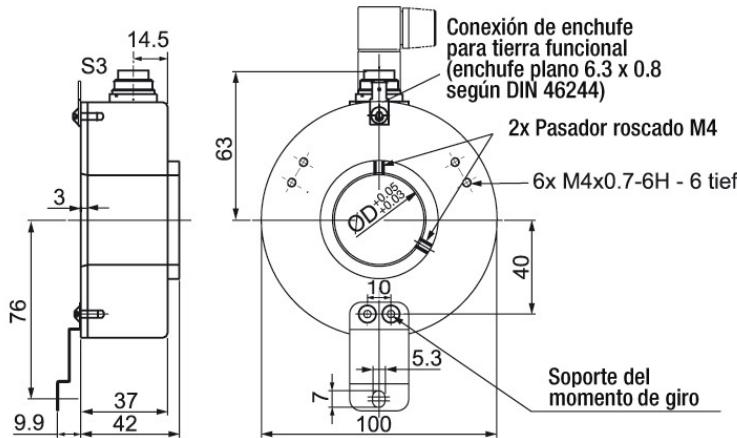
**SH8** radial, 8-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

•

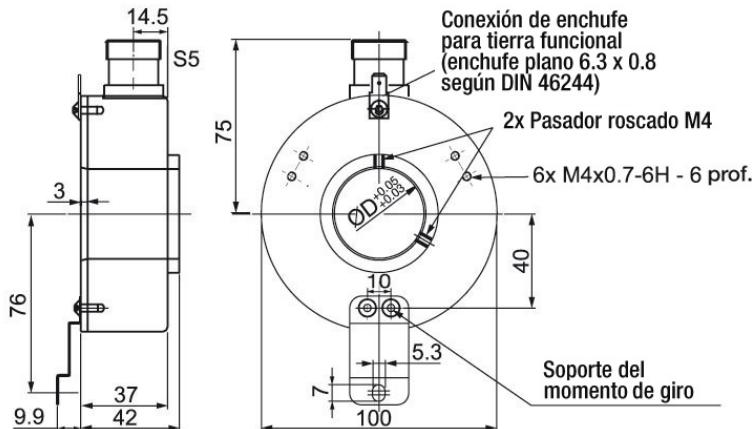
**SH12** radial, 12-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

•

	<b>SH5</b>	<b>SH6</b>	<b>SH8</b>	<b>SH8</b>	<b>SH8</b>	<b>SH12</b>	<b>SH12</b>	<b>SH12</b>
	<b>5-polos</b>	<b>6-polos</b>	<b>8-polos</b>	<b>8-polos</b>	<b>8-polos</b>	<b>12-polos</b>	<b>12-polos</b>	<b>12-polos</b>
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	SIN	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	F05, H05, F24, H24, H30	SIN
<b>GND</b>	1	6	1	1	1	K, L	K, L	K, L
<b>(+) Vcc</b>	2	1	2	2	2	M, B	M, B	M, B
<b>A</b>	3	2	3	3	3	E	E	E
<b>B</b>	4	4	4	4	4	H	H	H
<b>N</b>	5	3	5	5	5	C	C	C
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A complem.</b>	-	-	-	6	6	F	-	F
<b>B complem.</b>	-	-	-	7	7	A	-	A
<b>N complem.</b>	-	-	-	8	8	D	-	D
<b>n. c.</b>	-	5	6, 7, 8	-	-	G, J	A, D, F, G, J	G, J
<b>Malla</b>	-	-	-	-	-	-	-	-

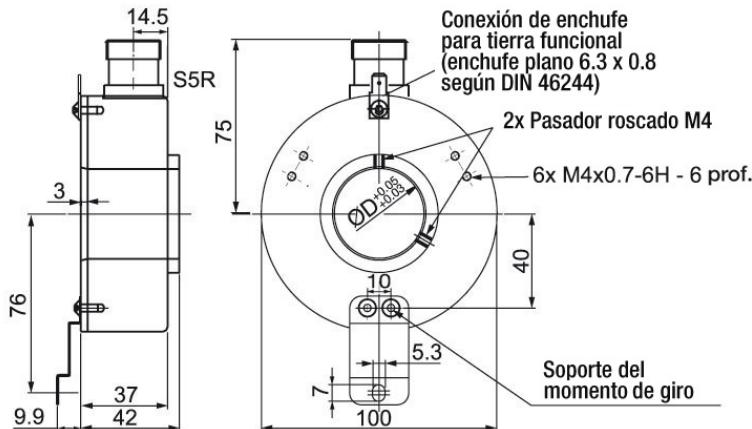
**Conecotor (M16x0,75) S3, 7-polos**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**S3** radial, 7-polos, Conecotor conectado conductivamente con la carcasa del encoder

<b>Asignación de las conexiones</b>	
	<b>S3</b>
	<b>7-polos</b>
	
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30
<b>GND</b>	1
<b>(+) Vcc</b>	2
<b>A</b>	3
<b>B</b>	4
<b>N</b>	5
<b>Pre-alerta Salida</b>	-
<b>A complem.</b>	-
<b>B complem.</b>	-
<b>N complem.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Malla</b>	-

**Conecotor (M23) S5, 12-polos**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**S5** radial, 12-polos, Conecotor conectado conductivamente con la carcasa del encoder

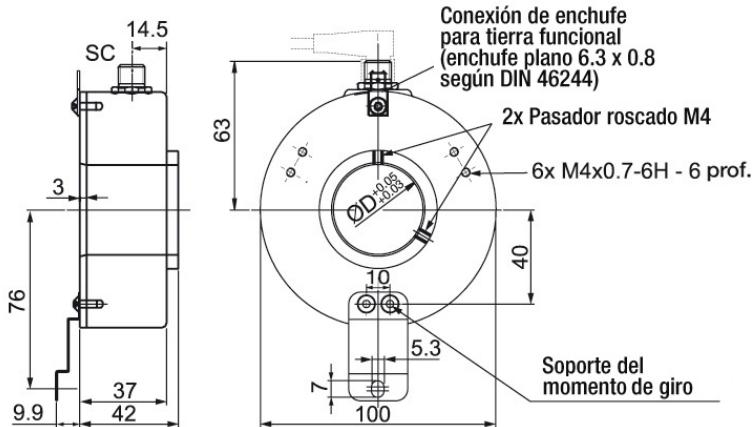
•

Asignación de las conexiones				
	S5	S5	S5	S5
	12-polos	12-polos	12-polos	12-polos
<b>Círcuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN	SIF
<b>GND</b>	10	10	10	10
<b>(+) Vcc</b>	12	12	12	12
<b>A</b>	5	5	5	5
<b>B</b>	8	8	8	8
<b>N</b>	3	3	3	3
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	7
<b>A complem.</b>	-	6	6	6
<b>B complem.</b>	-	1	1	1
<b>N complem.</b>	-	4	4	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 9, 11
<b>Malla</b>	-	-	-	-

**Conecotor (M23) S5R, 12-polos (dextrógiro)**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**S5R** radial, 12-polos, Conecotor conectado conductivamente con la carcasa del encoder

•

Asignación de las conexiones				
	S5R	S5R	S5R	S5R
	12-polos	12-polos	12-polos	12-polos
<b>Círcuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN	SIF
<b>GND</b>	10	10	10	10
<b>(+) Vcc</b>	12	12	12	12
<b>A</b>	5	5	5	5
<b>B</b>	8	8	8	8
<b>N</b>	3	3	3	3
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	7
<b>A complem.</b>	-	6	6	6
<b>B complem.</b>	-	1	1	1
<b>N complem.</b>	-	4	4	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 9, 11
<b>Malla</b>	-	-	-	-

**Conector del sensor (M12x1) SC, 4-, 5-, 8-polos**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**SC4** radial, 4-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

-

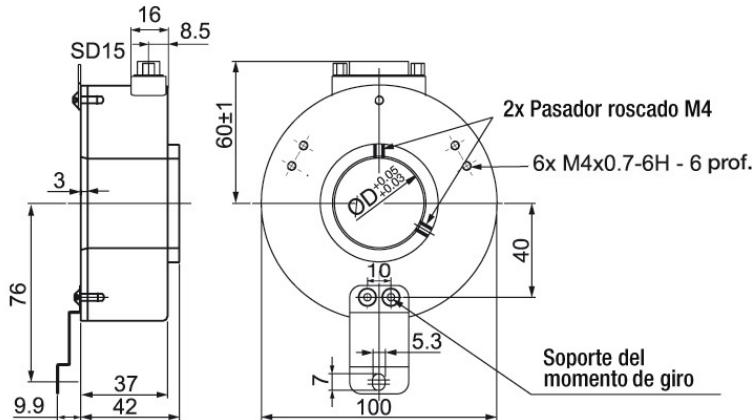
**SC5** radial, 5-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

-

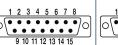
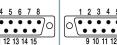
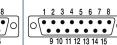
**SC8** radial, 8-polos, Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder

•

Asignación de las conexiones					
	SC4	SC5	SC8	SC8	SC8
	4-polos	5-polos	8-polos	8-polos	8-polos
<b>Círcuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	SIN
<b>GND</b>	3	3	1	1	1
<b>(+) Vcc</b>	1	1	2	2	2
<b>A</b>	2	4	3	3	3
<b>B</b>	4	2	4	4	5
<b>N</b>	-	5	5	5	7
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	-	-
<b>A complem.</b>	-	-	-	6	4
<b>B complem.</b>	-	-	-	7	6
<b>N complem.</b>	-	-	-	8	8
<b>n. c.</b>	-	-	6, 7, 8	-	-
<b>Malla</b>	-	-	-	-	-

**Conector D-SUB SD15, 15-polos**

**Descripción**
**ABN compl. pos.**
**SD15** radial, 15-polos, Conector/malla conectado/a conductivamente con la carcasa del encoder

•

<b>Asignación de las conexiones</b>				
	<b>SD15</b>	<b>SD15</b>	<b>SD15</b>	<b>SD15</b>
	<b>15-polos</b>	<b>15-polos</b>	<b>15-polos</b>	<b>15-polos</b>
	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 LMS	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 LMS	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 LMS	 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 LMS
<b>Círcuito</b>	H05, H24, H30, F05, F24	R05, R24, R30, 245, 645, P05, P24	SIN	SIF
<b>GND</b>	4	4	4	4
<b>(+) Vcc</b>	3	3	3	3
<b>A</b>	1	1	1	1
<b>B</b>	5	5	5	5
<b>N</b>	7	7	7	7
<b>Pre-alerta Salida</b>	-	-	-	14
<b>A complem.</b>	-	2	2	2
<b>B complem.</b>	-	6	6	6
<b>N complem.</b>	-	8	8	8
<b>n. c.</b>	2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15	9, 10, 11, 13, 14, 15	9, 10, 11, 13, 14, 15	9, 10, 11, 13, 15
<b>Malla</b>	12	12	12	12

## Opciones

<b>Temperatura baja</b>	<b>Código de pedido</b>
-------------------------	-------------------------

El encoder WDG 100H con la commutación de salida F24, H24, P24, R24, F05, H05, P05, R05, 245, 645 también está disponible con el rango de temperatura ampliado -40 °C hasta +80 °C (medido en la brida).

<b>Longitud de cable</b>	<b>Código de pedido</b>
--------------------------	-------------------------

El encoder WDG 100H también está disponible con cable de más de 2 m de longitud. La longitud máx. del cable depende de la tensión de operación y de la frecuencia; véase www.wachendorff-automation.es/atd

Cuando realice el pedido complemente el número de pedido con un número de 3 cifras que indica la longitud en decímetros.

Ejemplo: Longitud de cable 5 m = 050

<b>IP55 rundum (nicht bei 1 Vss Sin/Cos)</b>	<b>Código de pedido</b>
--	-------------------------

El encoder WDG 100H también está disponible con la clase de protección alta IP55 en todas partes.

Nº máx. rev.: 1500 rpm

Carga permitida sobre el eje, axial: 100 N

Carga permitida sobre el eje, radial: 120 N

Nº máx. de impulsos: 5000 ppr

Momento de arranque: aprox. 5 Ncm a temp. ambiente

Ej. n.º de pedido	Tipo				Su encoder
WDG 100H	WDG 100H				WDG 100H
	<b>Diámetro de eje hueco</b>				
25	25; 1Z=Ø 25,4 mm, Ø 1"; 28; 30; 32; 35; 36; 38; 40; 42; 45				
	<b>Número de impulsos PPR I/U (PPR):</b>				
1024	512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, 4500, 5000, 8192, 10240, 16384, 20480 1 Vpp sin/cos solo con 1024, 2048 Otros números de impulso a petición				
	<b>Secuencia de impulsos:</b>				
ABN	AB, ABN				
	<b>Circuito de salida</b>				
H24	Resolución PPR	Tensión de operación Vcc	Circuito de salida		Pre-alerta Salida
	hasta 2500	5 - 30	HTL		-
		5 - 30	HTL complementaria		R30
	hasta 5000	4,75 - 5,5	TTL		H05
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 compatible, complementaria		R05
		10 - 30	HTL		H24
		10 - 30	HTL complementaria		R24
		10 - 30	TTL, RS422 compatible, complementaria		245
	8192 hasta 20480	4,75 - 5,5	TTL		F05
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 compatible, complementaria		P05
		10 - 30	HTL		F24
		10 - 30	HTL complementaria		P24
		10 - 30	TTL, RS422 compatible, complementaria		645
	1024, 2048	4,75 - 5,5	1 Vpp Sin/Cos		•
		4,75 - 5,5	1 Vpp Sin/Cos		SIN
	<b>Conexión eléctrica</b>				
K3	<b>Descripción</b>			ABN compl. pos.	Clave de pedido
	<b>Cable: longitud (2 m estándar, WDG 58T: 1 m)</b>				
	radial, Malla abierta			•	K3
	radial, Malla conectada conductivamente con la carcasa del encoder			•	L3
	<b>Conector: (Conector conectado conductivamente con la carcasa del encoder, no S7)</b>				
	Conector, M16x0,75, 5-polos, radial			-	SH5
	Conector, M16x0,75, 6-polos, radial			-	SH6
	Conector, M16x0,75, 8-polos, radial			•	SH8
	Conector, M16x0,75, 12-polos, radial			•	SH12
	Conector, M16x0,75, 7-polos, radial			-	S3
	Conector, M23, 12-polos, radial			•	S5
	Conector, dextrógiro, M23, 12-polos, radial			•	S5R
	Conector del sensor, M12x1, 4-polos, radial			-	SC4
	Conector del sensor, M12x1, 5-polos, radial			-	SC5
	Conector del sensor, M12x1, 8-polos, radial			•	SC8
	Conector, D-SUB, 15-polos, radial			•	SD15
	<b>Opciones</b>				
	<b>Descripción</b>			<b>Clave de pedido</b>	
	No se ha seleccionado ninguna opción			Vacío	
	Temperatura baja			ACA	
	IP55			ACP	
	Longitud de cable			XXX = decímetros	

Ej. n.º de pedido=	WDG 100H	25	1024	ABN	H24	K3		WDG 100H							Su encoder
--------------------	----------	----	------	-----	-----	----	--	----------	--	--	--	--	--	--	------------



For further information please contact our local distributor.  
Here you find a list of our distributors worldwide.  
[http://www.wachendorff-automation.es/distribuidores\\_mundiales.html](http://www.wachendorff-automation.es/distribuidores_mundiales.html)



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

Teléfono: +49 67 22 / 99 65 25  
Fax: +49 67 22 / 99 65 70  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

