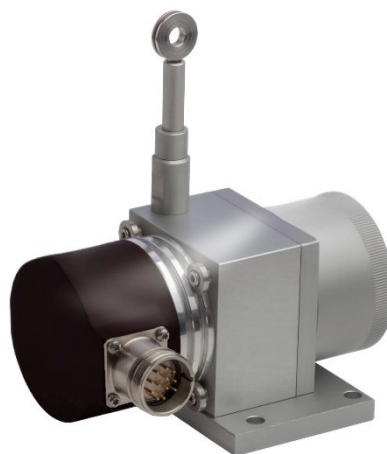


## Encoder de Tracción de Cable

# DWS 60

### Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

- Rangos de medición de 0 a 1500 mm
- Instalación fácil y flexible
- Opciones de encoder variable con diferentes resoluciones e interfaces disponibles
- Cable de acero inoxidable de alta flexibilidad



### Especificaciones Mecánicas

Material del cuerpo y la carcasa

Aluminio

Material del cable de medición

Acero inoxidable

Circunferencia del tambor

150mm/rotación

Diámetro del cable

0.60 mm

Linealidad estándar

± 0.05 % escala completa

± 0.01 % escala completa

Velocidad máx.

10 m/s

Aceleración máx.

20 m/s<sup>2</sup> (Antes de que el cable se deforme)

Grado de protección (DIN EN 60529)

IP64

Temperatura (funcionamiento y almacenamiento)

-20° ... +85° C

Peso

Aprox. 1 kg

### Especificación Eléctrica Corriente de Salida

Tensión de alimentación  $V_{cc}$  20 a 30 VDC

Consumo de corriente 50 mA más la corriente de salida

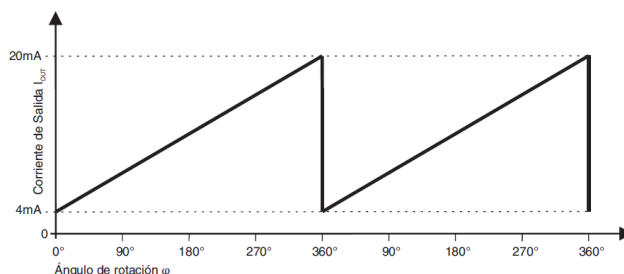
Corriente de salida 4 a 20 mA

Carga de salida  $R_L = 0$  a  $V_{cc}/I_{Salida\ máx.}$

No linealidad 1 %

Protección contra cortocircuitos 100 %

### Señales de Corriente de Salida



## Encoder de Tracción de Cable

# DWS 60

### Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

#### Especificación Eléctrica Voltaje de Salida

Tensión de alimentación $V_{cc}$	20 a 30 VDC
Consumo de corriente	Aprox. 40 mA
Voltaje de salida	0 a 10 VDC
Carga de salida	10 mA máx.
No linealidad	1 %
Protección contra cortocircuitos	100 %

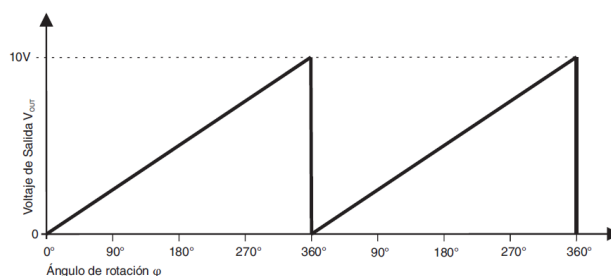
#### Especificación Eléctrica Salida Incremental

Tensión de alimentación $V_{cc}$	5 VDC, 4.75 – 30 VDC
Consumo de corriente ( <i>sin carga</i> )	40 mA máx.
Circuito de salida	Compatible: Push-Pull, TTL, RS422A
Frecuencia de pulso	100 kHz máx.
Nivel de señal (Alto)	$V_{cc} - 0.7 V$
Nivel de señal (Bajo)	0.25 V máx
Protección contra cortocircuitos	100 %
ESD (DIN EN61000-4-2)	8 kV
Ráfaga (DIN EN61000-4-4)	2 kV

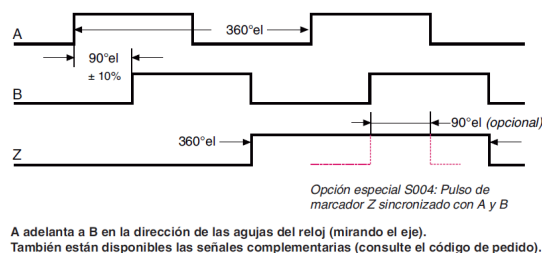
#### Especificación Eléctrica SSI

Tensión de alimentación $V_{cc}$	5 VDC, 10 – 30 VDC
Consumo de corriente ( <i>sin carga</i> )	80 mA@27 VDC máx.
Circuito de salida	Compatible: RS485/RS422
Frecuencia de pulso	500 kHz máx.
Ajuste de dirección DIR <->	DIR = GND → cw, DIR = $V_{cc}$ → ccw
Configuración preestablecida/reinicio	Ajuste: Preajuste = $V_{cc}$ durante 2s Reinico: Preajuste = GND
Protección contra cortocircuitos	100 %

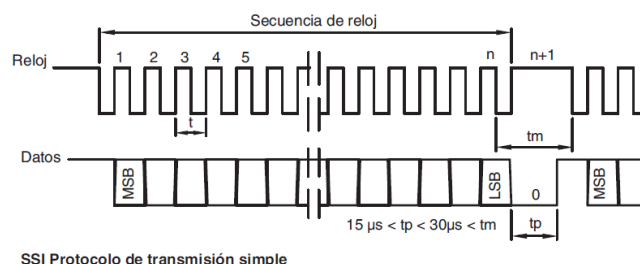
#### Señales de Voltaje de Salida



#### Señales de Salida Incremental



#### Señales SSI





## Encoder de Tracción de Cable

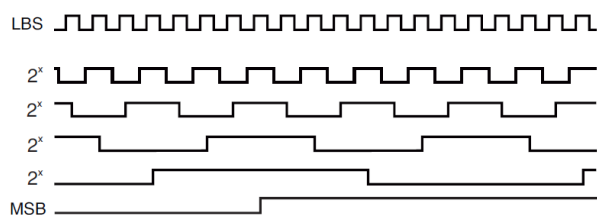
# DWS 60

### Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

#### Especificación Eléctrica Paralelo

Tensión de alimentación $V_{cc}$	5 VDC, 8 – 30 VDC
Consumo de corriente ( <i>sin carga</i> )	100 mA máx.
Circuito de salida	Push-Pull, TTL
Frecuencia de pulso	200 kHz máx.
Nivel de señal (Alto)	$V_{cc} - 0.7 V$
Nivel de señal (Bajo)	0.25 V
Ajuste de dirección DIR <->	DIR = nc → cw, DIR = GND → ccw
Protección contra cortocircuitos	100 %

#### Señales Paralelo



Se muestra el código Gray paralelo; el código binario paralelo también está disponible

#### Conexiones

Función de Corriente de Salida	Código de color del cable	Pin (12 Pin M23, 16 Pin M23, 5 Pin M12, 8 Pin M12)
Tierra (GND, por sus siglas en Inglés)	blanco	1
$V_{cc}$	marrón	2
$I_{out}$	verde	3
Función de Voltaje de Salida	Código de color del cable	Pin (12 Pin M23, 16 Pin M23, 5 Pin M12, 8 Pin M12)
Tierra (GND, por sus siglas en Inglés)	blanco	1
$V_{cc}$	marrón	2
$V_{out}$	verde	3
Función de Salida Incremental	Código de color del cable	Pin (12 Pin M23, 16 Pin M23, 5 Pin M12, 8 Pin M12)
Tierra (GND, por sus siglas en Inglés)	blanco	1
$V_{cc}$	marrón	2
A	verde	3
B	amarillo	4
Z	gris	5
A\	rosa	6
B\	azul	7
Z\	rojo	8



## Encoder de Tracción de Cable

## DWS 60

## Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

## Conexiones

Función Salida SSI	Código de color del cable	Pin ( <i>12 Pin M23, 16 Pin M23, 8 Pin M12</i> )
Tierra (GND, por sus siglas en Inglés)	blanco	1
V <sub>cc</sub>	marrón	2
SSI Reloj +	verde	3
SSI Reloj -	amarillo	4
SSI Datos +	gris	5
SSI Datos -	rosa	6
Preestablecido/ Reinicio	azul	7
Ajuste de dirección /DIR	rojo	8

Función Salida Paralelo	Código de color del cable	Pin ( <i>16 Pin M23</i> )
Tierra (GND, por sus siglas en Inglés)	blanco	1
V <sub>cc</sub>	marrón	2
2 <sup>0</sup>	verde	3
2 <sup>1</sup>	amarillo	4
2 <sup>2</sup>	gris	5
2 <sup>3</sup>	rosa	6
2 <sup>4</sup>	azul	7
2 <sup>5</sup>	rojo	8
2 <sup>6</sup>	negro	9
2 <sup>7</sup>	violeta	10
2 <sup>8</sup>	gris/rosa	11
2 <sup>9</sup>	rojo/azul	12
2 <sup>10</sup>	blanco/verde	13
2 <sup>11</sup>	marrón/verde	14
DIR <->	amarillo/marrón	16

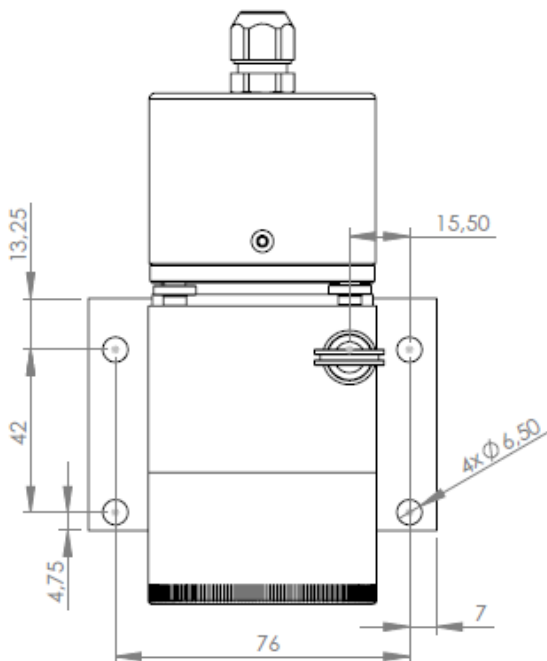
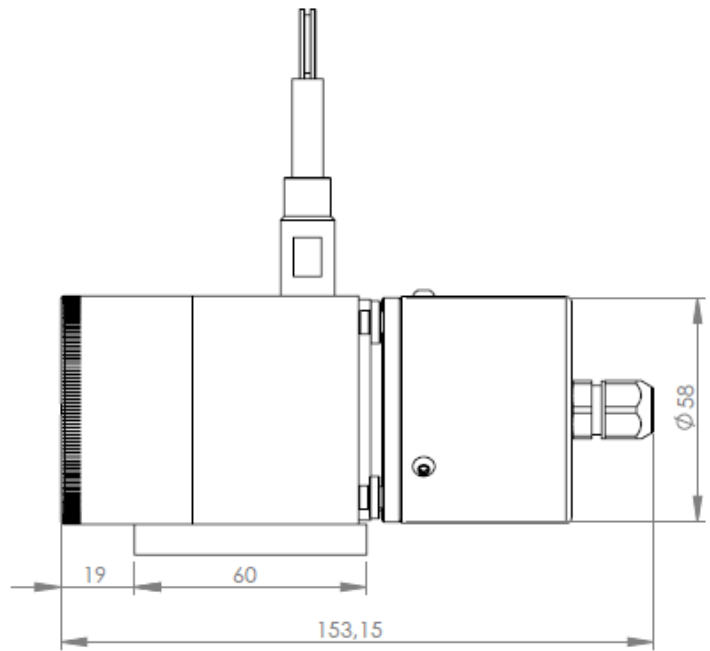
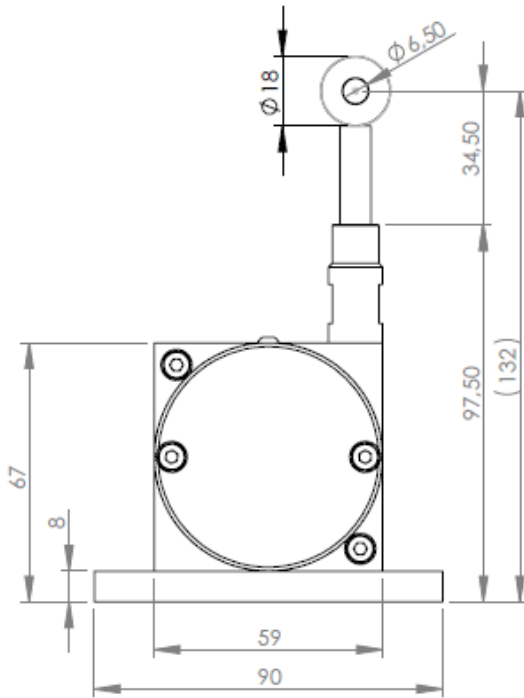
## Encoder de Tracción de Cable

# DWS 60

Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

### Geometría

Dimensión en mm (dibujo disponible como: dxf-,iges-,step-,sld-)



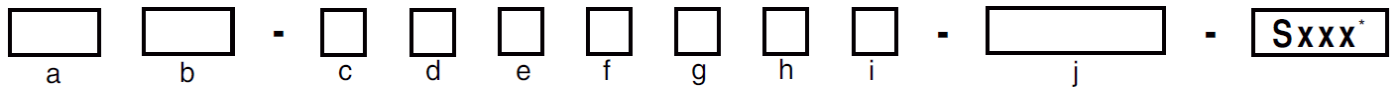


## Encoder de Tracción de Cable

# DWS 60

### Encoder de Tracción de Cable Incremental y Absoluto

#### Código de Pedido



a. = Función de Grupo

DWS = Sistema de Tracción de Cable (DWS, por sus siglas en Inglés)

b. = Número de Serie Básico  
60

c. = Rangos de medición  
150 = 0 ... 1500mm

d. = Linealidad  
0 =  $\pm 0.01\%$  escala completa (estándar)  
1 =  $\pm 0.05\%$  escala completa

e. = Tipo de Medición

I = Incremental  
C = Corriente de Salida Analógica  
V = Voltaje de Salida Analógica  
A = Absoluto

f. = Tipo de Conexión

0 = Cable de 2 m (6')  
7 = Conector M23 de 12 Pines  
8 = Conector M23 de 16 Pines  
P = Conector M12 de 5 Pines (Código-A)  
Q = Conector M12 de 8 Pines M12 (Código-A)

g. = Ubicación del Conector

A = Axial  
R = Radial

h. = Señales de Salida

3 = A + B + Z  
6 = A + B + Z + A\ + B\ + Z\  
E = Código Gray Paralelo  
F = Código Binario Paralelo  
H = Corriente de Salida Analógica 4 – 20 mA  
I = Voltaje de Salida Analógica 0 – 10 V  
J = Código Binario SSI  
Y = Código Gray SSI

i. = Tipo de Circuito de Salida

1 = TTL 5 VDC  
3 = Push-Pull 4.75 a 30 VDC  
5 = Push-Pull 8 a 30 VDC  
P = Salida Analógica 20 a 30 VDC

j. = Resolución

Incremental: disponible de 1 a 5000 ppr  
00001 = 1 ppr, 5000 = 5000 ppr  
Absoluto: disponible de 1 a 12 bits  
Salida de corriente y salida de voltaje:  
1024 posiciones por revolución

\* Cualquier función o diseño especial se indicará mediante un código (Sxxx) al final del número de parte. Consulte con nuestra oficina de su región para obtener más detalles. Si este encoder no se adapta a sus necesidades, consúltenos para obtener ayuda.