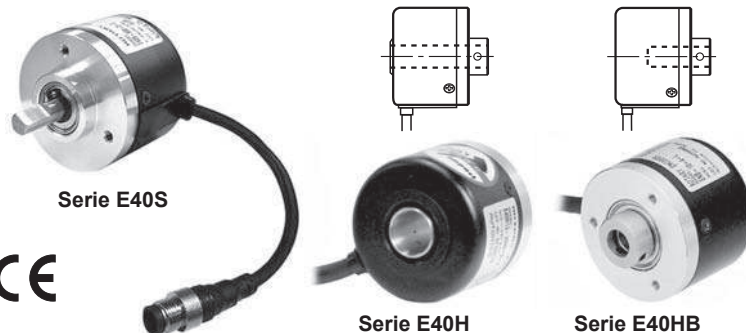


Serie E40

Encoder rotativo incremental tipo flecha sólida/flecha hueca/flecha semi-hueca diámetro Ø40mm

Características

- Fácil instalación en espacios pequeños
- Momento de inercia pequeño
- Alimentación: 5VCC, 12-24VCC ±5%
- Varios tipos de salida



⚠ Por favor lea "Precauciones de seguridad" en el manual de operación antes de usar.



Información para seleccionar

E40 H 8 5000 3 N 24

Serie	Flecha sólida	Flecha hueca	Pulso/1 Revolución	Fases de salida	Salida	Alimentación	Cables
S: flecha sólida	Externa	Interna	Ver la resolución	2: A, B	T: Salida Totem pole	5 :5VCC ±5% 24:12-24VCC ±5%	Sin marca: tipo Normal (⊗) C: Cable saliente con conector
H: tipo flecha hueca	6: Ø6mm	6: Ø6mm		3: A, B, Z	N: Salida NPN colector abierto		
HB: tipo flecha semi-hueca	8: Ø8mm	8: Ø8mm		4: A, \bar{A} , B, \bar{B}	V: Salida de voltaje		
	8: Ø8mm	10: Ø10mm		6: A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	L: Salida line driver		

⊗ Estándar : E40S6-[PULSO]-3-N-24
E40H8-[PULSO]-3-N-24
E40HB8-[PULSO]-3-N-24

⊗ Estándar: A, B, Z

⊗ Longitud del cable: 250mm

Especificaciones

Producto	Encoder rotativo incremental tipo flecha sólida de Ø40mm		
Resolución (P/R) *1	*1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000 (Tipos no indicados configurables)		
Especificación eléctrica	Fases de salida	Fases A, B, Z (line driver: fases A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z})	
	Diferencia de fase de salida	Diferencia de fases entre A y B : $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=1 ciclo de la fase A)	
	Salida de control	Salida Totem pole	•Bajo - Corriente de carga: Máx. 30mA, Voltaje residual: Máx. 0.4VCC •Alto - Corriente de carga: Máx. 10mA, Voltaje de salida (Alimentación 5VCC): Mín. (Alimentación-2.0)VCC, Voltaje de salida (Alimentación 12-24VCC): Mín. (Alimentación-3.0)VCC
		Salida NPN colector abierto	Corriente de carga: Máx. 30mA, Voltaje residual: Máx. 0.4VCC
		Salida de voltaje	Corriente de carga: Máx. 10mA, Voltaje residual: Máx. 0.4VCC
		Salida line driver	•Bajo - Corriente de carga: Máx. 20mA, Residual : Máx. 0.5VCC •Alto - Corriente de carga: Máx. -20mA, Voltaje de salida: Mín. 2.5VCC Voltaje de salida (voltaje de alimentación 12-24VCC): Mín. (Alimentación -3.0) VCC
	Tiempo de respuesta (Asc./ Desc.)	Salida Totem pole	Máx. 1µs (Longitud del cable: 2m, I de fuga= Máx. 20mA)
		Salida NPN colector abierto	
		Salida de voltaje	Máx. 0.5µs (Longitud del cable: 2m, I de fuga=Máx. 20mA)
		Salida line driver	
	Frecuencia max. de respuesta	300kHz	
	Alimentación	•5VCC ±5% (ondulación P-P: Máx. 5%) •12-24VCC ±5% (ondulación P-P: Máx. 5%)	
	Consumo de corriente	Máx. 80mA (desconexión de la carga), salida line driver: Máx. 50mA (desconexión de la carga)	
Resistencia de aislamiento	Por encima de 100MΩ (a 500VCC meggers entre todas las terminales y el cuerpo)		
Rigidez dieléctrica	750VCA 50/60Hz por 1 minuto (entre todas las terminales y carcasa)		
Conexión	Cable radial, cable radial con conector		
Especificación mecánica	Torque de arranque	Tipo flecha: Máx. 40gf·cm(0.004N·m), Tipo hueco: Máx. 50gf·cm(0.005N·m)	
	Inercia del rotor	Máx. 40g·cm ² (4x10 ⁻⁶ kg·m ²)	
	Carga en flecha	Radial : Máx. 2kgf, Impulso: Máx. 1kgf	
	Revoluciones max. permisibles*2	5000rpm	
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 a 55Hz por 2 horas en cada dirección de X, Y, Z		
Choque	Aprox. máx. 50G		
Temperatura ambiente	-10 a 70°C, Almacenaje: -25 a 85°C		
Humedad ambiente	35 a 85%RH, Almacenaje: 35 a 90%RH		
Protección	IP50(estándar IEC)		
Cables	Ø5mm, 5P, Longitud: 2m, Cable blindado (line driver: Ø5mm, 8P)		
Accesorios	•Tipo flecha: Ø6mm cople estándar, Ø8mm cople (se vende por separado)•tipo hueco: soporte		
Certificaciones	CE (Excepto para la salida line driver)		
Peso de la unidad	Aprox. 160g		

⊗1: "*" pulso es solo para fases A, B (salida line driver es para fases A, \bar{A} , B, \bar{B})

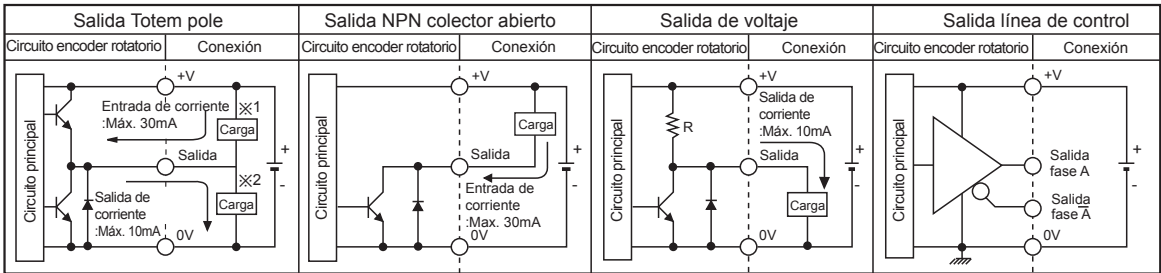
⊗2: Asegúrese de que la revolución máx. de respuesta sea menor que la revolución máx. permisible al seleccionar la resolución.

$$[\text{Máx. revolución de respuesta (rpm)} = \frac{\text{Máx. frecuencia de respuesta}}{\text{Resolución}} \times 60 \text{ seg.}]$$

⊗ La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

Incremental tipo flecha sólida/flecha hueca/semi-hueca Ø40mm

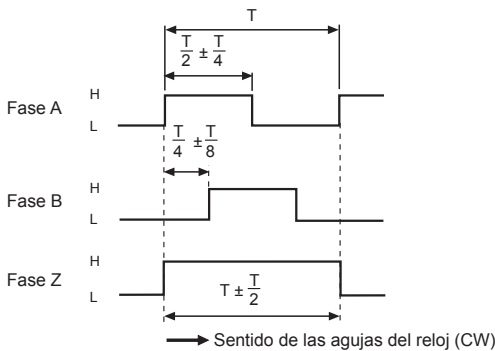
Diagrama de salidas de control



- La salida totem pole se puede usar para la salida NPN colector abierto (×1) o para la salida de voltaje (×2).
- Todos los circuitos de salida de las fases A, B, Z son los mismos. (Salida de línea de control es para A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z})

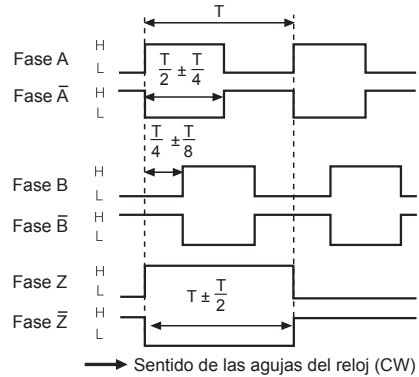
Forma de la onda de salida

Salida totem pole / salida NPN colector abierto / salida de voltaje



× La fase de salida \bar{Z} es opcional

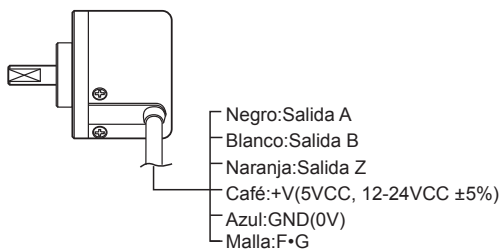
Salida line driver



Conexiones

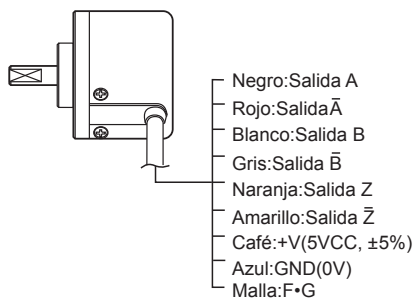
Tipo cable radial

Salida totem pole / salida NPN colector abierto / salida de voltaje



- × Los cables sin usar deberán aislarse.
- × La carcasa y la malla del cable del encoder deberán aterrarse (F.G).

Salida line driver



Tipo cable radial con conector

Salida totem pole / salida NPN colector abierto / salida de voltaje



Salida line driver



Salida totem pole / salida NPN colector abierto / salida de voltaje			Salida line driver		
Pin No	Función	Color del cable	Pin No	Función	Color del cable
①	Salida A	Negro	①	Salida A	Negro
②	Salida B	Blanco	②	Salida \bar{A}	Rojo
③	Salida Z	Naranja	③	+V	Café
④	+V	Café	④	GND	Azul
⑤	GND	Azul	⑤	Salida B	Blanco
⑥	F.G	Malla	⑥	Salida \bar{B}	Gris
			⑦	Salida Z	Naranja
			⑧	Salida \bar{Z}	Amarillo
			⑨	F.G	Malla

× F.G(Tierra física);deberá aterrarse por separado.

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSRs / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Sensores de visión
- (T) Dispositivos de redes de campo
- (U) Software

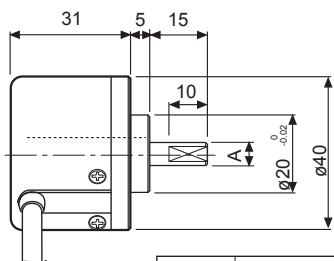
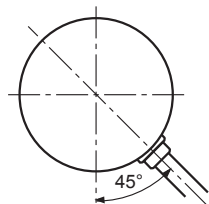
Serie E40

(unidad: mm)

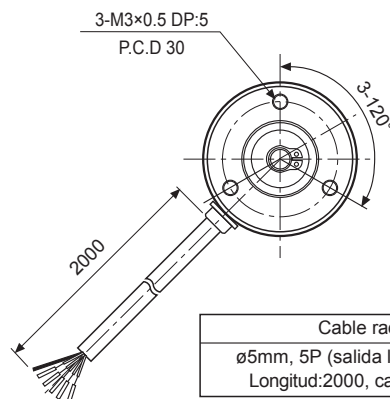
Dimensiones

Tipo cable radial

●Tipo flecha sólida

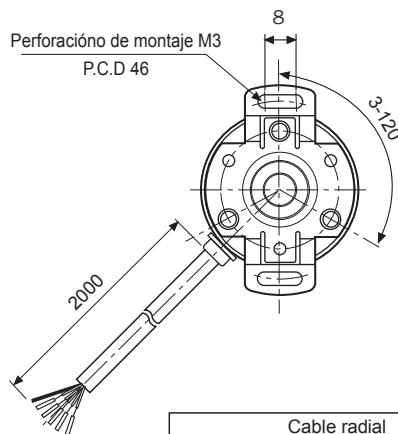
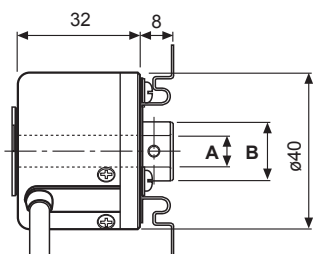
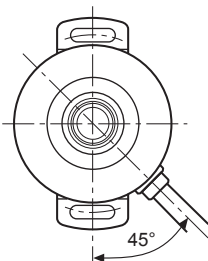


A	Tolerancia
ø6 ^{-0.01} _{-0.015}	5
ø8 ^{-0.01} _{-0.02}	7



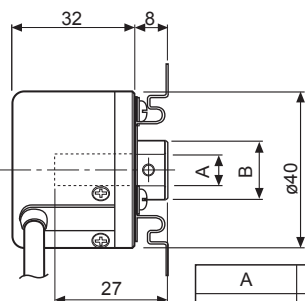
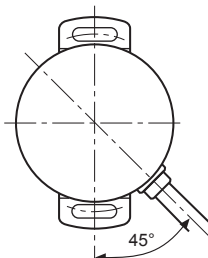
Cable radial
ø5mm, 5P (salida line driver: 8P), Longitud:2000, cable blindado

●Flecha hueca / flecha semi-hueca



Cable radial
ø5mm, 5P (salida line driver: 8P), Longitud: 2000, cable blindado

E40H

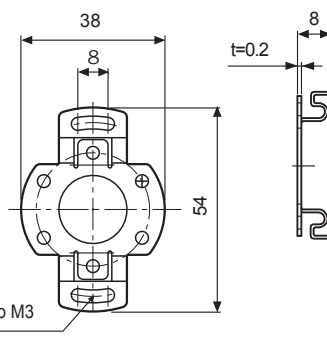
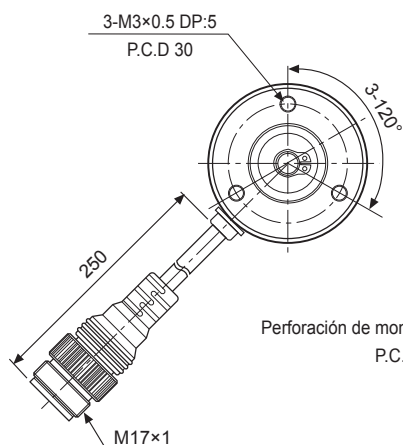


A	ø6	ø8	ø10	ø12
B	ø15		ø17	
Tolerancia	+0.015	0		

E40HB

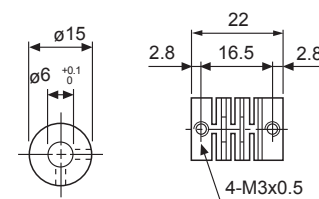
Tipo cable radial con conector

◎Soporte (E40H, E40HB)

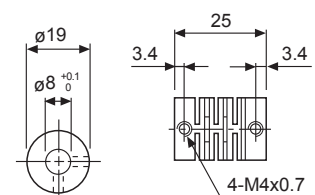


◎Cople(E40S)

● ø6 Cople



● ø8 Cople



- ※ El cable conector es configurable. Ver G-10 para especificaciones.
- ※ No cargue sobrepeso en la flecha.
- ※ Cuando monte el cople de la flecha del encoder, si hay desalineación combinada (desalineación angular, paralela) entre la flecha del encoder rotativo y la flecha de acoplamiento, puede acortar el ciclo de vida del encoder y del cople.
- ※ Para términos de desalineación paralela, desalineación angular, juego de borde, consulte la página F-91.
- ※ Para información de cople flexible (serie ERB) ver pág. F-84.