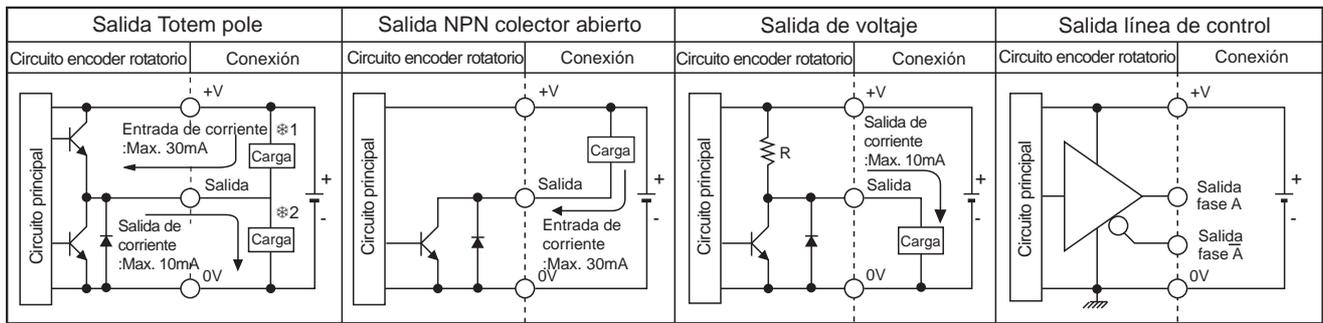


Serie E40HBP

Diagrama de salidas de control

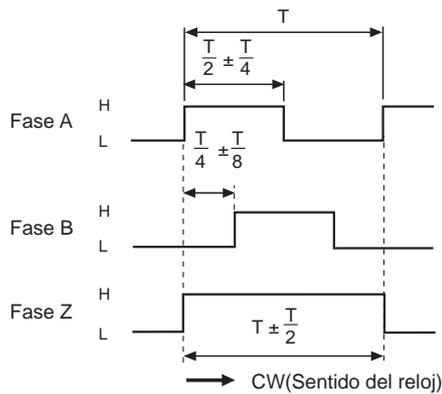


☞ La salida totem pole se puede usar para la salida NPN colector abierto (*1) o para la salida de voltaje (*2).

☞ 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})

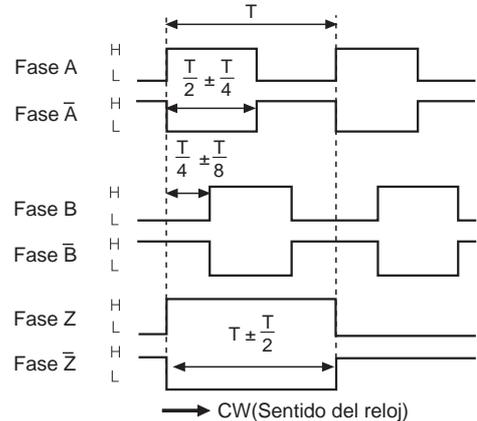
Forma de la onda de salida

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



*CW : vista desde la flecha

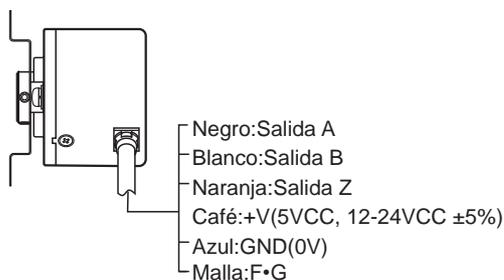
● Salida line driver



Conexiones

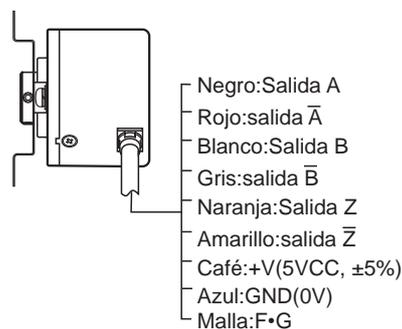
Tipo normal

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



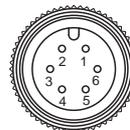
*Los cables sin usar deberán aislarse.

● Salida line driver

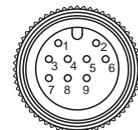


Tipo cable saliente con conector

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



● Salida line driver



Salida totem pole salida colector abierto NPN salida de voltaje			Salida line driver		
Pin No	Función	Color del cable	Pin No	Función	Color del cable
⊙	Salida A	Negro	⊙	Salida A	Negro
↓	Salida B	Blanco	↓	Salida \bar{A}	Rojo
↺	Salida Z	Naranja	↺	+V	Café
↻	+V	Café	↻	GND	Azul
↻	GND	Azul	↻	Salida B	Blanco
•	F.G	Malla	•	Salida \bar{B}	Gris
			→	Salida Z	Naranja
			↻	Salida \bar{Z}	Amarillo
			↻	F.G	Blindaje

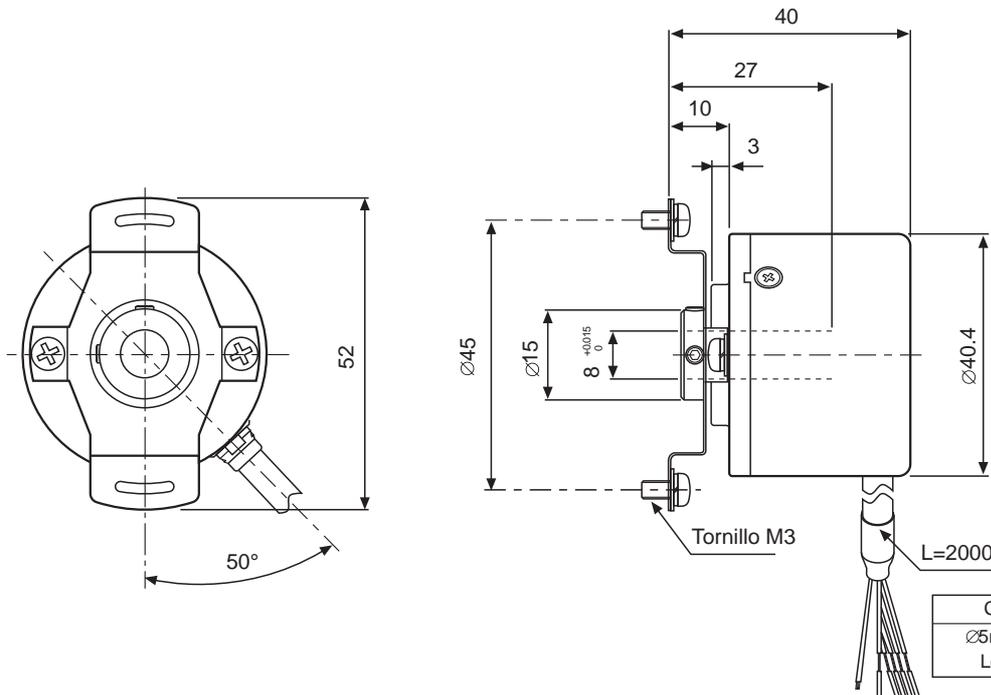
*F.G(Tierra física):deberá aterrizar por separado.

Incremental tipo flecha semi-hueca $\varnothing 40\text{mm}$

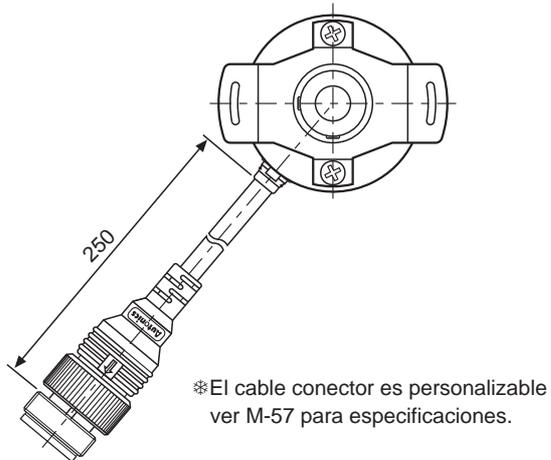
Dimensiones

Tipo normal

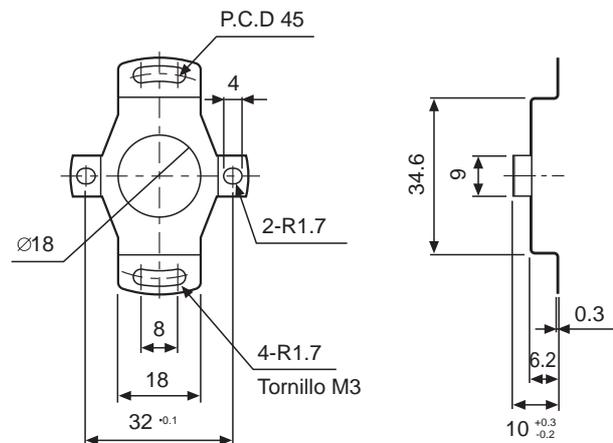
(Unidad:mm)



Tipo cable saliente con conector



Soporte



(A)	Contador
(B)	Temporizador
(C)	Controlador de Temperatura
(D)	Controlador de potencia
(E)	Medidores para panel
(F)	Medidor de Pulsos/ Tacómetro
(G)	Displays
(H)	Controlador de sensores
(I)	Fuente de alimentación conmutada
(J)	Sensor de proximidad
(K)	Sensor fotoeléctrico
(L)	Sensor de presión
(M)	Encoders rotatorios
(N)	Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
(O)	Pantalla HMI
(P)	Dispositivo I/O Device Net
(Q)	Modelos descontinuados y Reemplazos

Serie E50S

Encoder rotatorio incremental tipo flecha diámetro \varnothing 50mm

Características

- Ideal para mediciones de ángulo, posición, revolución, velocidad, aceleración y distancia
- Alimentación: 5VCC, 12-24VCC \pm 5%
- Económico

Aplicaciones

- Diversas máquinas herramientas, máquinas de empaque y en general maquinaria industrial.

 Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación



Información para seleccionar (antiguo nombre: ENB)

E50S	8	5000	3	2	24	
Serie	Diámetro flecha	Pulso/1Revolución	Fases de salida	Salida	Alimentación	Cables
Tipo flecha diámetro \varnothing 50mm	\varnothing 8mm	Ver la resolución	2:A, B 3:A, B, Z 4:A, \bar{A} , B, \bar{B} 6:A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	T: Salida Totem pole N:Salida NPN colector abierto V:Salida de voltaje L:Salida line driver(*)	5 :5VCC \pm 5% 24:12-24VCC \pm 5%	Sin marca: tipo Normal C:Cable saliente con conector (*) CR:tipo Conector posterior integrado CS:tipo Conector lateral integrado

*Estandar: E50S8-PULSO-3-N-24

*Estandar:A, B, Z

*La alimentación de line driver es solo 5VCC

*Longitud del cable: 250mm

Especificaciones

Producto	Encoder rotatorio incremental tipo flecha diámetro \varnothing 50mm		
Resolución (P/R)	(Nota1)	*1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000, 6000, 8000 (El tipo no indicado puede personalizable)	
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 \varnothing Corriente de carga: Max. 30mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC •Alto \varnothing Corriente de carga: Max. 10mA, Voltaje de salida(Alimentación 5VCC):Min. (Alimentación-2.0)VCC, Voltaje de salida(Alimentación 12-24VCC):Min. (Alimentación-3.0)VCC
		Salida NPN colector abierto	Corriente de carga: Max. 30mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC
		Salida de voltaje	Corriente de carga: Max. 10mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC
		Salida line driver	•Bajo \varnothing Corriente de carga: Max. 20mA, Residual : Max. 0.5VCC •Alto \varnothing Corriente de carga: Max. -20mA, Voltaje de salida: Min. 2.5VCC
	Tiempo de respuesta (Aumento/Descenso)	Salida Totem pole	Max. 1 μ s
		Salida NPN colector abierto	Max. 1 μ s
		Salida de voltaje	Max. 1 μ s
		Salida line driver	Max. 0.5 μ s
Frecuencia max. de respuesta	300kHz		
Alimentación	•5VCC \pm 5% (ondulación P-P:Max. 5%) •12-24VCC \pm 5% (ondulación P-P:Max. 5%)		
Consumo de corriente	Max. 80mA (desconexión de la carga), salida line driver: Max. 50mA (desconexión de la carga)		
Resistencia de aislamiento	Min. 100M Ω (a 500VCC mega entre y todas las terminales y la carcasa)		
Rigidez dieléctrica	750VCA 50/60Hz por 1 minuto (entre todas las terminales y carcasa)		
Conexión	Cable saliente, 200mm cable saliente con conector, tipo conector integrado (Posterior, Lateral)		
Especificación mecánica	Torque de arranque	(Nota 2)	Max. 70gf \cdot cm (0.007N \cdot m)
	Inercia del rotor		Max. 80g \cdot cm ² (8x10 ⁶ kg \cdot m ²)
	Carga en flecha		Radial : Max. 10kgf, Impulso : Max. 2.5kgf
	Revoluciones max. permisibles	(Nota 3)	5000rpm
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección de X, Y, Z por 2 horas		
Golpe	Max. 75G		
Temperatura ambiente	-10 ~ 70°C(en condición de no congelamiento), Almacenaje: -25 ~ 85°C		
Humedad ambiente	35~85%RH, Almacenaje: 35~90%RH		
Protección	IP50, adaptable a IP64, tipo conector integrado: IP65 (estándar IEC)		
Cables	\varnothing 5mm, 5P, Longitud: 2m, Cable blindado (línea de control: \varnothing 5mm, 8P)		
Accesorios	Cople \varnothing 8mm, soporte		
Peso de la unidad	Aprox. 275g, tipo conector integrado:180g		
Certificaciones	 (Excepto para salida line driver)		

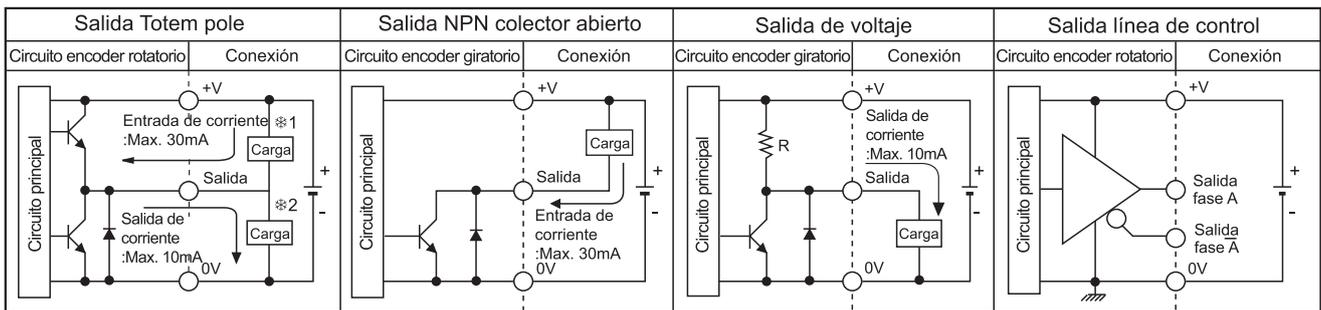
* (Nota1)** pulso es solo para fases A, B (salida line driver es para fases A, \bar{A} , B, \bar{B}). Se puede producir abajo de 1000P/R para conector integrado.

* (Nota2) Tanto el torque inferior como el valor en rango se pueden personalizar.

* (Nota 3) Revoluciones max. permisibles \geq Revolución max. de respuesta [Revolución max. de respuesta(rpm) = $\frac{\text{Frecuencia max. respuesta}}{\text{Resolución}} \times 60 \text{ seg}$]

Incremental tipo flecha $\varnothing 50\text{mm}$

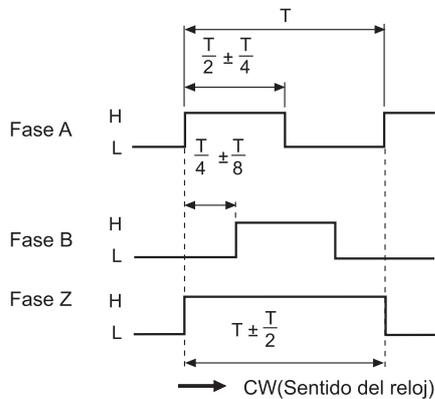
Diagrama de salidas de control



☞ 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 line driver es para A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z})

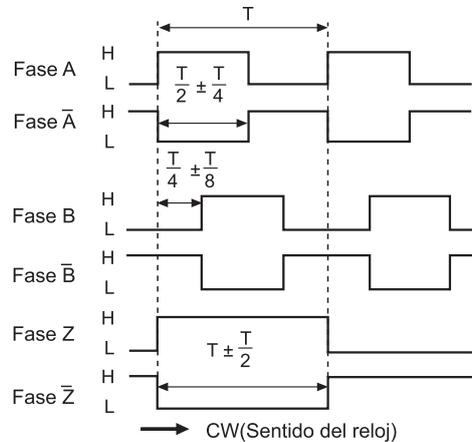
Forma de la onda de salida

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



*CW : vista desde la flecha

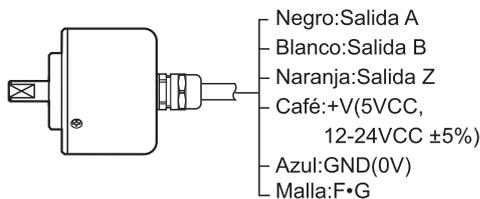
● Salida line driver



Conexiones

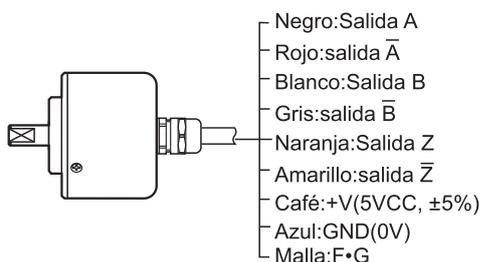
Tipo normal

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



☞ Los cables sin usar deberán aislarse.
 ☞ La parte metálica y el blindaje del cable del encoder deberán aterrizzarse (F·G)

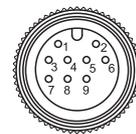
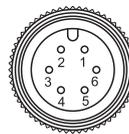
● Salida line driver



Tipo cable saliente con conector/ tipo conector integrado

● Salida totem pole / salida colector abierto NPN / 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 aterrizzarse por separado.

(A) Contador

(B) Temporizador

(C) Controlador de Temperatura

(D) Controlador de potencia

(E) Medidores para panel

(F) Medidor de Pulsos/ Tacómetro

(G) Displays

(H) Controlador de sensores

(I) Fuente de alimentación conmutada

(J) Sensor de proximidad

(K) Sensor fotoeléctrico

(L) Sensor de presión

(M) Encoders rotatorios

(N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O) Pantalla HMI

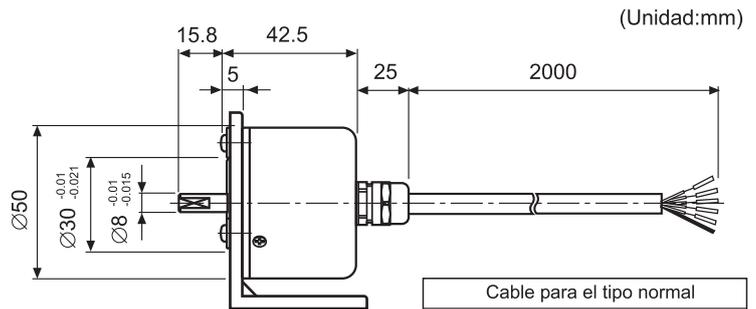
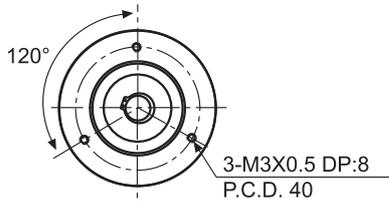
(P) Dispositivo I/O Device Net

(Q) Modelos descontinuados y Reemplazos

Serie E50S

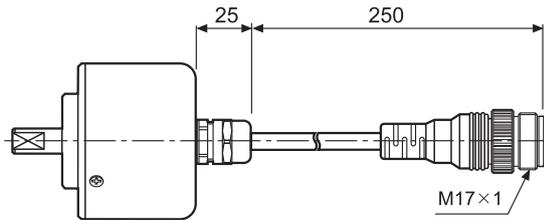
Dimensiones

Tipo normal



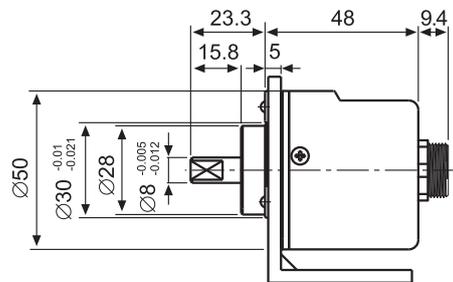
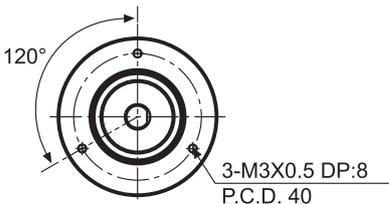
Cable para el tipo normal
Ø5mm, 5P(salida line driver: 8P),
Longitud:2000, cable blindado

Tipo cable saliente con conector

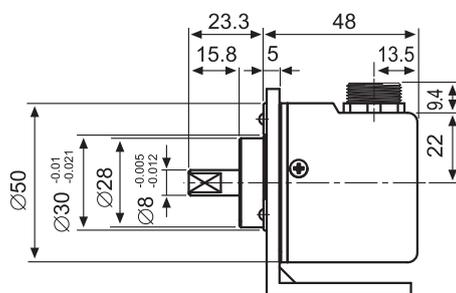
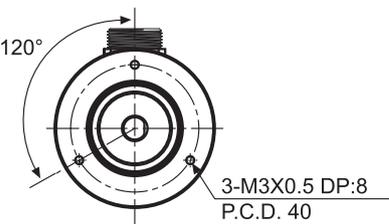


*El cable conector es personalizable
ver M-57 para especificaciones.

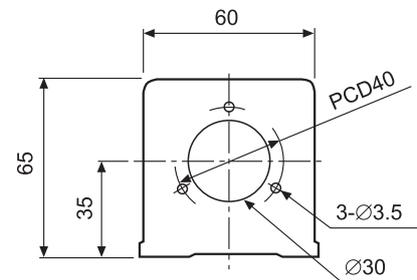
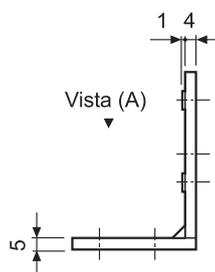
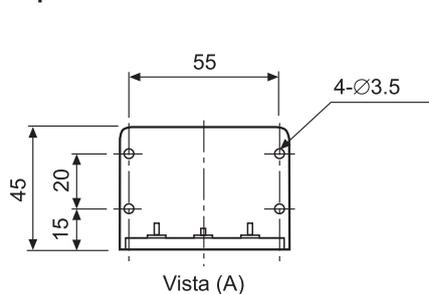
Tipo conector integrado posterior



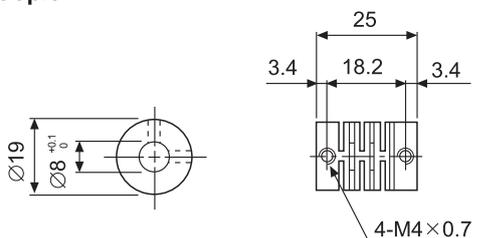
Tipo conector integrado zlateral



Soporte



Cople



Incremental tipo flecha Ø50mm

Encoder rotatorio incremental tipo flecha diámetro Ø50mm

Características

- Carcaza ligera de plástico
- Ideal para mediciones de ángulo, posición, revolución, velocidad, aceleración y medir distancia
- Alimentación: 5VCC, 12-24VCC ±5%
- Económico

Aplicaciones

- Diversas máquinas herramientas, máquinas de empaque y en general maquinaria industrial.



! Lea antes del uso "Precauciones de seguridad" en el manual de operación

Información para seleccionar (antiguo nombre: ENB)

E50S	8	P	600	3	N	24	
Serie	Diámetro flecha	Material externo	Pulso/1Revolución	Fases de salida	Salida de control	Alimentación	Cables
Tipo flecha diámetro Ø50mm	6 : Ø6mm 8 : Ø8mm	Plástico	Ver la resolución	2:A, B 3:A, B, Z 4:A, \bar{A} , B, \bar{B} 6:A, \bar{A} , B, \bar{B} , Z, \bar{Z}	T: Salida Totem pole N:Salida NPN colector abierto V:Salida de voltaje L:Salida line driver(*)	5 :5VCC ±5% 24:12-24VCC ±5%	Sin marca: tipo Normal (*) C:Cable saliente con conector
*Estándar: E50S8P- <u>PULSO</u> -3-N-24			*Estándar :A, B, Z		*La alimentación de line driver es solo 5VCC		*Longitud del cable: 250mm

Especificaciones

Producto	Encoder rotatorio incremental tipo flecha diámetro 50mm		
Resolución (P/R)	(Nota1) *1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600		
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	Salida entre 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 φ Corriente de carga: Max. 30mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC •Alto φ Corriente de carga: Max. 10mA, Voltaje de salida (Alimentación 5VCC):Min. (Alimentación-2.0)VCC, Voltaje de salida (Alimentación 12-24VCC):Min. (Alimentación-3.0)VCC
		Salida NPN colector abierto	Corriente de carga: Max. 30mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC
		Salida de voltaje	Corriente de carga: Max. 10mA, Voltaje residual: Max. 0.4VCC
		Salida line driver	•Bajo φ Corriente de carga: Max. 20mA, Residual : Max. 0.5VCC •Alto φ Corriente de carga: Max. -20mA, Voltaje de salida: Min. 2.5VCC
	Tiempo de respuesta (Aumento/Descenso)	Salida Totem pole	Max. 1 μ s
		Salida NPN colector abierto	Max. 1 μ s
		Salida de voltaje	Max. 1 μ s
		Salida line driver	Max. 0.5 μ s
Frecuencia max. de respuesta	180kHz		
Alimentación	•5VCC ±5% (ondulación P-P:Max. 5%) •12-24VCC ±5% (ondulación P-P:Max. 5%)		
Consumo de corriente	Max. 80mA (desconexión de la carga), salida line driver: Max. 50mA (desconexión de la carga)		
Resistencia de aislamiento	Min. 100M (a 500VCC mega entre y todas las terminales y la carcaza)		
Rigidez dieléctrica	750VCA 50/60Hz por 1 minuto (entre todas las terminales y carcaza)		
Conexión	Cable saliente, 200mm cable saliente con conector		
Especificación mecánica	Torque de arranque	Max. 100gf•cm(0.01N•m)	
	Inercia del rotor	Max. 40g•cm ² (4x10 ⁶ kg•m ²)	
	Carga en flecha	Radial : Max. 2kgf, Impulso : Max. 1kgf	
	Revoluciones max. permisibles	(Nota 2) 5000rpm	
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección de X, Y, Z por 2 horas		
Golpe	Max. 75G		
Temperatura ambiente	-10 ~ 70°C (en condición de no congelamiento), Almacenaje: -25 ~ 85°C		
Humedad ambiente	35~85%RH, Almacenaje: 35~90%RH		
Protección	IP50 (estándar IEC)		
Cables	Ø5mm, 5P, Longitud: 2m, Cable blindado (line driver: Ø5mm, 8P)		
Accesorios	Ø8mm cople estándar, Ø6mm cople (se vende por separado), soporte		
Peso de la unidad	Aprox. 235g		

(Nota1) pulso es solo para fases A, B (salida line driver es para fases A, \bar{A} , B, \bar{B}).

***(Nota 2)** Revoluciones max. permisibles \geq Revolución max. de respuesta [Revolución max. de respuesta(rpm) = $\frac{\text{Frecuencia max. respuesta}}{\text{Resolución}} \star 60 \text{ seg}$]

(A) Contador

(B) Temporizador

(C) Controlador de Temperatura

(D) Controlador de potencia

(E) Medidores para panel

(F) Medidor de Pulsos/ Tacómetro

(G) Displays

(H) Controlador de sensores

(I) Fuente de alimentación conmutada

(J) Sensor de proximidad

(K) Sensor fotoeléctrico

(L) Sensor de presión

(M) Encoders rotatorios

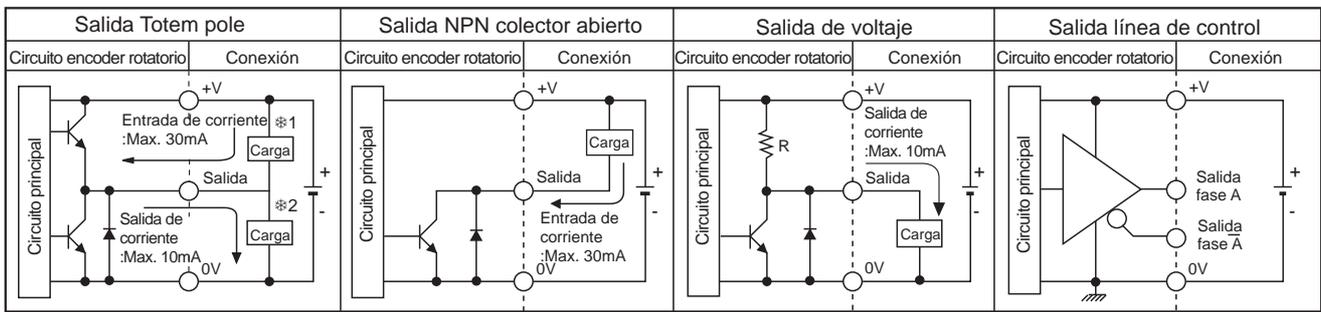
(N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento

(O) Pantalla HMI

(P) Dispositivo I/O Device Net

(Q) Modelos discontinuados y Reemplazos

Diagrama de salidas de control

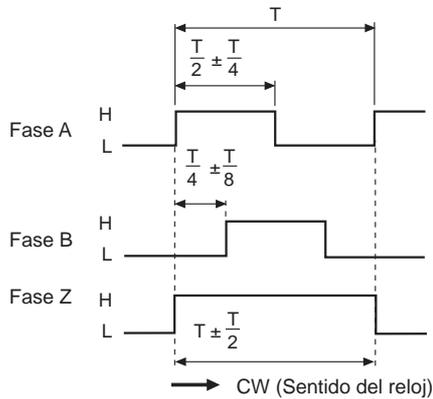


☞ La salida totem pole se puede usar para la salida NPN colector abierto (*1) o para la salida de voltaje (*2).

☞ 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})

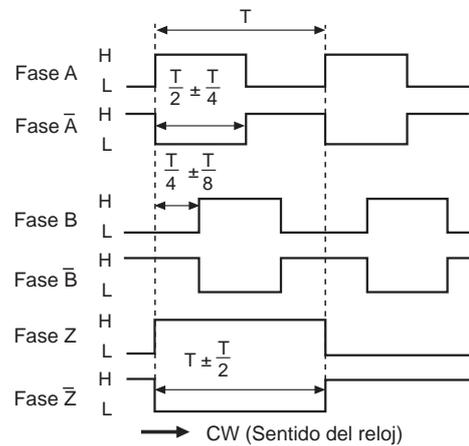
Forma de la onda de salida

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



*CW : vista desde la flecha

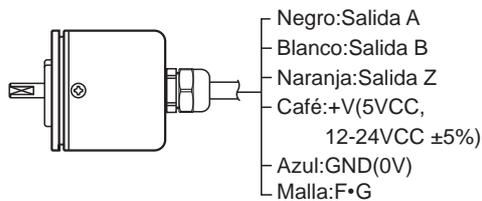
● Salida line driver



Conexiones

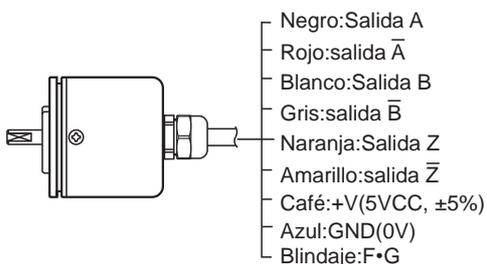
Tipo normal

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



*Los cables sin usar deberán aislarse.

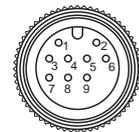
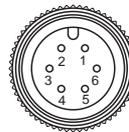
● Salida line driver



Tipo cable saliente con conector

● Salida totem pole / salida colector abierto NPN / 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
⊙	Salida A	Negro	⊙	Salida A	Negro
↓	Salida B	Blanco	↓	Salida \bar{A}	Rojo
↺	Salida Z	Naranja	↺	+V	Café
↻	+V	Café	↻	GND	Azul
↻	GND	Azul	↻	Salida B	Blanco
•	F.G	Malla	•	Salida \bar{B}	Gris
			→	Salida Z	Naranja
			↻	Salida \bar{Z}	Amarillo
			↻	F.G	Malla

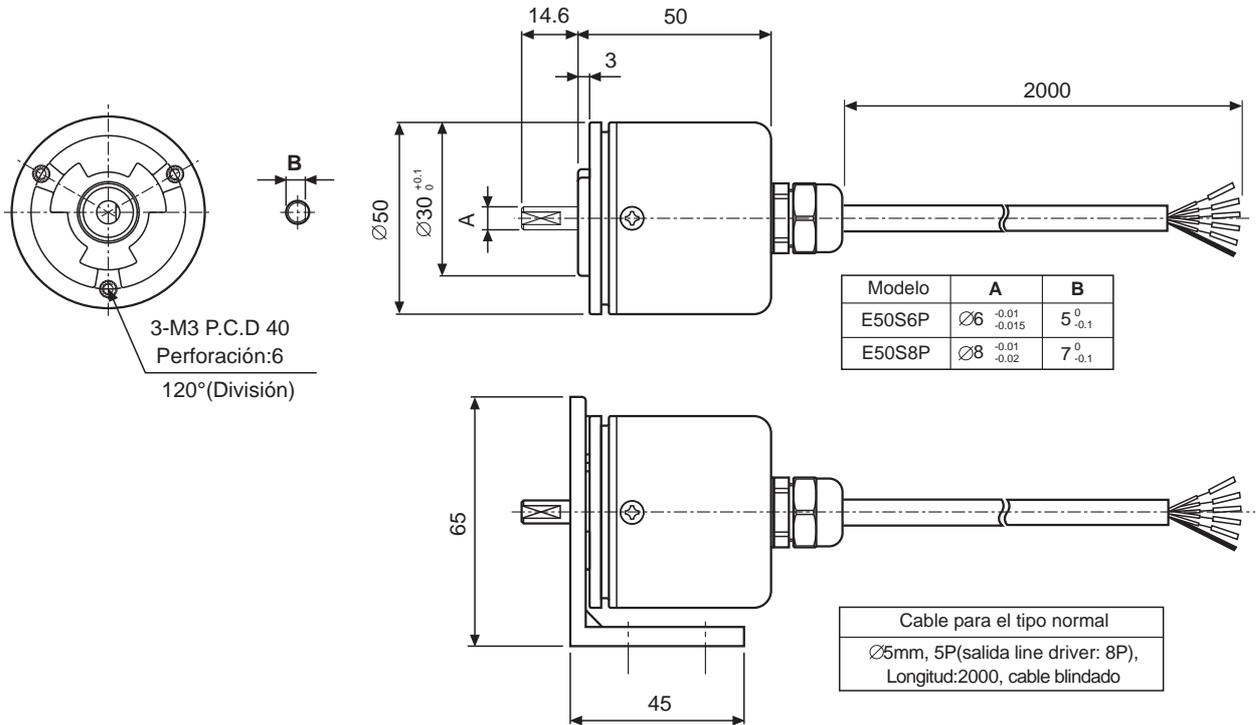
*F.G(Tierra física):deberá aterrizar por separado.

Incremental tipo flecha $\varnothing 50\text{mm}$

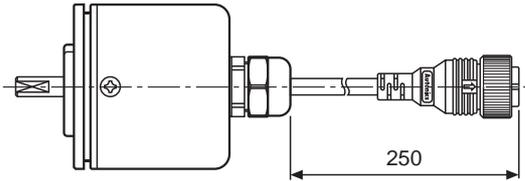
Dimensiones

Tipo normal

(Unidad:mm)

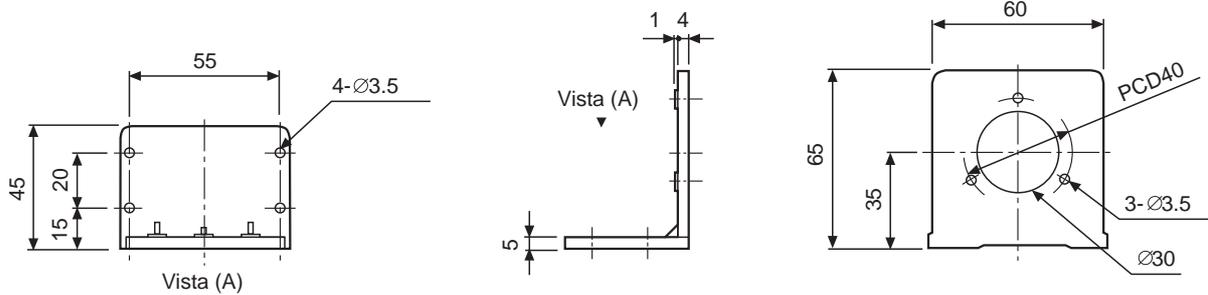


Tipo cable saliente con conector



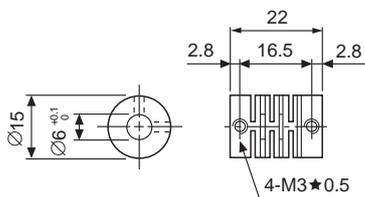
*El cable conector es personalizable ver M-57 para especificaciones.

Soporte

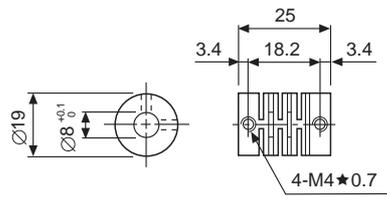


Cople

Cople $\varnothing 6$



Cople $\varnothing 8$



- (A) Contador
- (B) Temporizador
- (C) Controlador de Temperatura
- (D) Controlador de potencia
- (E) Medidores para panel
- (F) Medidor de Pulsos/ Tacómetro
- (G) Displays
- (H) Controlador de sensores
- (I) Fuente de alimentación conmutada
- (J) Sensor de proximidad
- (K) Sensor fotoeléctrico
- (L) Sensor de presión
- (M) Encoders rotatorios
- (N) Motor a pasos Driver Controlador de movimiento
- (O) Pantalla HMI
- (P) Dispositivo I/O Device Net
- (Q) Modelos descontinuados y Reemplazos