

Especificación de Encoder y Criterios de Selección para Sistemas de Inyección de Tinta

Para seleccionar la solución óptima para cada aplicación única, se deben definir cuatro categorías principales de especificación de encoder: Mecánico, CPR, Ambiental e Interconexión. (Algunas de esas variables están predeterminadas por los requisitos de la interfaz de encoder. Consulte la tabla, al final de la página):

Mecánico: los encoders de diámetro hueco se montan directamente en el eje a través de un collar y se anclan mediante un soporte flexible antirrotación. Sus rodamientos están diseñados para sostener el encoder solamente. Los encoders de eje pueden llevar cargas más pesadas y pueden usarse con una rueda de medición. Para definir sus requisitos mecánicos, determine lo siguiente:

- Limitaciones de espacio
- Tamaño apropiado de carcasa
- El método de montaje: a un motor, un eje impulsado, una cinta transportadora, etc.
- Si se aplicarán o no cargas a los rodamientos
- Si se utilizará o no una rueda de medición

Ciclos por revolución (CPR): la especificación de CPR es comúnmente proporcionada por el Cliente Final, el integrador o alguien familiarizado con el diseño del sistema y los requisitos de detección / control. Consulte la tabla a continuación para ver los requisitos mínimos de CPR.

Ambiental: IP50 proporciona protección contra el polvo; IP64 o superior evita la entrada de polvo extremadamente fino o humedad. Especifique acero inoxidable y / o nylon para resistencia a la corrosión (cuando sea posible).

Interconexión: para distancias de más de 10 pies, seleccione conectores montados en el cuerpo para facilitar la instalación y el servicio postventa. Los conjuntos de cables M12 integrados están disponibles en algunos modelos; Se ofrecen conductores voladores en todos los modelos. Para longitudes de cable que excedan los 30 pies, consulte a los Ingenieros de Ventas Técnicas de EPC.

Requisitos de interfaz de encoder:

1	tensión de alimentación al encoder	+ 24vdc
2	tipo de salida de encoder	Colector Abierto (OC), NPN, or Push Pull (PP) PNP
3	Número de canales / forma de onda de encoder	A & B en cuadratura
4	Salida máxima de respuesta de frecuencia de encoder	200kHz
5	CPR mínimo de Encoder	recorrido lineal de 20 pulsos / mm

Definiciones y Fórmulas útiles

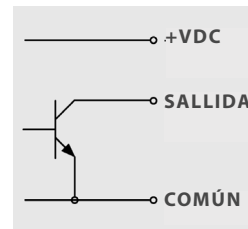
RESPUESTA DE FRECUENCIA DE LAS SALIDAS DE ENCODER

$$\text{Hz} = \frac{\text{CPR} \times \text{RPM}}{60}$$

PULSOS DE ENCODER CON RUEDA DE MEDICIÓN

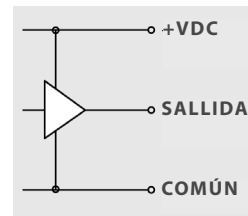
$$\text{Pulsos de Encoder (mm)} = \frac{\text{CPR de Encoder}}{\text{Diámetro de la Polea (mm)} \times \pi}$$

COLECTOR ABIERTO

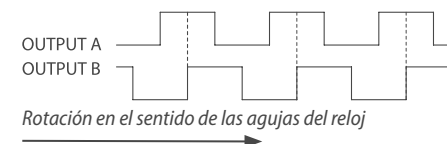


OC designado en los números de parte de EPC, esta es una salida de tipo NPN. Es una salida de sumidero de corriente que requiere resistencias pull-up externas al encoder. Los valores típicos son 1.5K a 2.2k. La salida OC de EPC permite el cambio de nivel, donde la señal de encoder se extrae externamente a un voltaje diferente.

PUSH PULL



Designado PP en los números de pieza de EPC, esto es compatible con circuitos PNP. A veces se lo denomina tipo de circuito de salida tipo "tótém". Cuando la salida está en el estado lógico alto, la corriente se deriva de la carga. Cuando la salida está en el estado lógico bajo, la corriente se desvía de la carga.



Soluciones de Embalaje, Impresión, Etiquetado, y Visión

Ejemplos típicos de aplicaciones de encoder selectas para sistemas de inyección de tinta

CABEZAL DE IMPRESIÓN

Ubicaciones comunes en la aplicación



Accu-CoderPro® Programmable Encoders*

- Programable:
 - Resoluciones from 1 to 65,536 CPR
 - Tipo de Salida: seis opciones diferente
 - Forma de Onda: elija entre 32 opciones
- Variety of shaft/bore sizes available
- Montajes bridas y servos
- Sellados hasta IP67

Modelo 58TP



Modelo 25SP



RX/TXD Divisor, Repetidor, Convertidor

¿Tiene varios dispositivos que necesitan una señal de encoder? ¿O un largo tendido de cables hacia los controles en un entorno eléctrico ruidoso? Utilizado en conjunto con un único encoder de EPC, el Divisor/Repetidor RX/TXD proporciona señales que son compatibles con los demás dispositivos sin la necesidad de encoders adicionales.



- Cómodo paquete de riel DIN
- Genera hasta 3 señales adicionales con un único RX/TXD
- Combina varias unidades RX/TXD para proporcionar tantas salidas como necesites

Tru-Trac® Soluciones todo en uno

Solución compacta de medición lineal

- Encoder y rueda de medición integrada en un paquete compacto
- Fácil de instalar en posición vertical, horizontal o al revés
- Funciona sobre una variedad de superficies a velocidades de hasta 3,000 pies por minuto
- Ofrece una variedad de opciones de ruedas de medición con varias superficies de contacto para acomodar la mayoría de materiales
- Modelo TR3 disponible en configuración de rueda simple o doble
- Sellado hasta IP66
- Resoluciones de 1 a 10,000 CPR

Modelo TR1



Modelo TR3



TRP Tru-Trac-Pro™

TRP Tru-TracPro™

Programable soluciones de encoders lineales

- Resoluciones de 1 a 100,000 CPR

PLMS

Se adapta a cualquier encoder de EPC de tamaño 25, incluyendog

- Modelo A25SB para una retroalimentación absoluta
- Modelo 725I Accu-Coder® para carga adicional en los cojinetes
- Modelo 25SP Accu-CoderPro® para opciones programables
- Disponible con una variedad de tamaños y materiales de ruedas de medición



*Con un encoder programable Accu-CoderPro®, puede usar una tableta o computadora portátil con Windows para ajustar la resolución de la aplicación en el sitio programando el CPR del encoder a diferentes valores, lo que le permite probar/ajustar la aplicación. El programador PR2 (se vende por separado) es compatible con el TRP Tru-TracPro™.

Accu-Coder®, Accu-CoderPro®, Tru-Trac®, and Tru-TracPro™ son marcas comerciales de Encoder Products Company.

