



Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE



14/07/2022





Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

ÍNDICE

Contenido.

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO	3
ALCANCE	4
CARACTERÍSTICAS DE SISTEMA	5
Imagen 1.0 Dimensiones de encoder en eje Y	5
Imagen 1.2 Tornillería para instalación de eje Z	
DESARROLLO	7
Imagen 2.1 Comparación de componentes	7
Imagen 2.2 Instalación mecánica de encoder con nuevos barrenos	8
Imagen 2.3 Instalación de encoder lineal eje Z	9
Imagen 2.4 Parámetros generales de posición	10
Imagen 2.5 Posicionamiento correcto de Home máquina	11
RECOMENDACIONES	12

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

INTRODUCCIÓN

El servicio de instalación mecánica de encoders lineales se realizó por petición del Ing. Joel Alonso, tal servicio consistió en el posicionamiento correcto de los encoders por previa avería en los equipos instalados.

El funcionamiento correcto de la máquina incluye el cumplimiento de las instrucciones de operación y configuración del equipo, el equipo debe puede ser operado por personal previamente capacitado para operar de manera correcta..

OBJETIVO

- Instalación mecánica de encoders ACU RITE
- Puesta en marcha de la maquinaria



Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

ALCANCE

- Inspección mecánica para realizar reconocimiento del sistema
- Desacoplamiento mecánico de partes en zona de intervención
- Monitoreo y diagnóstico de señales de control.
- Verificación de seguridad de paro emergencia del equipo (alarmas críticas) para salvaguardar la integridad física del operador y piezas a trabajar.
- Puesta en marcha del equipo.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE
CARACTERÍSTICAS DE ENCODER

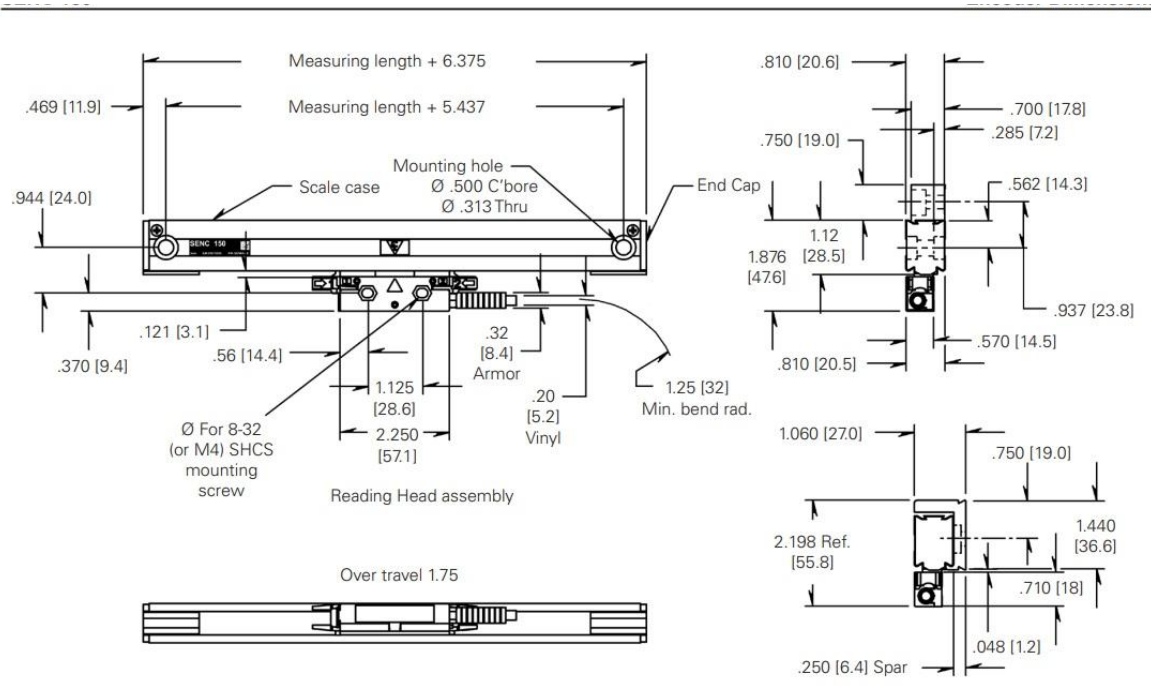


Imagen 1.0 Dimensiones de Encoder en eje Y

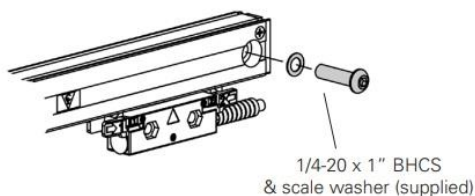
En la imagen 1.0 Se puede conocer las características de las dimensiones del encoder a instalar en el eje Y. Como podemos observar las características del encoder a instalar cumplen con lo necesario para la instalación en la maquinaria.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

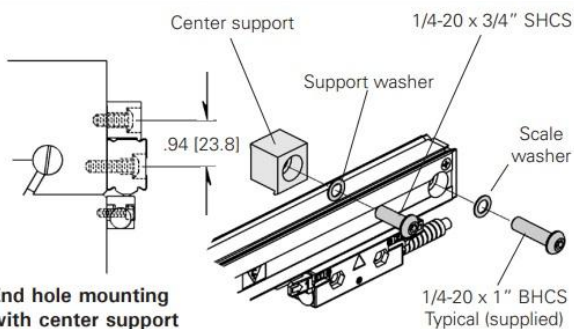
Mounting options can be adapted to machine mounting surfaces using spacers, standoffs, or leveling set screws.

- Measuring length and mechanical configuration of your machine determine your options.
- Backup spar mounting is an option but not required for lengths up to 60".
- Fastener lengths described on this page are included with the encoder or the backup spar.

End hole mounting

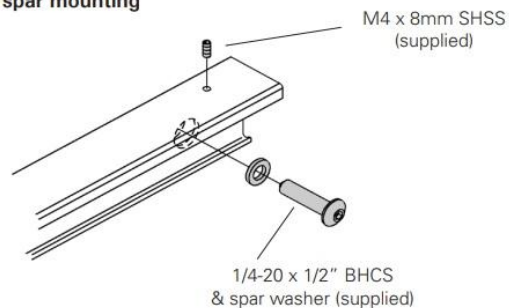


- Less than 24" : Use end mounting holes.



- 24" to 60" : Use end mounting holes with center support.

Backup spar mounting



- Over 60" : A backup spar is required.

Imagen 1.2.-Tornillería para instalación de eje Z

En la Imagen 1.2 Se muestra la tornillería necesaria para la correcta sujeción del encoder, esto porque se debe tener el nivelado de ambos lados para que el convertidor de pulsos no tenga discrepancias respecto a la posición en el que se encuentra.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

DESARROLLO



Imagen 2.1.-Comparación de componentes

En la Imagen 2.1 Se muestra el encoder anterior comparado con el modelo a instalar, el cual tuvo cambios en el ID, esta serie que no coincidió en el ID se refieren a la longitud lineal de la carrera del encoder.

Esto provocó que se redujera la distancia de sensado del eje Y. En este punto se realizaron las adecuaciones necesarias para la sujeción de la estructura mecánica del encoder.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE



Imagen 2.2.- Instalación mecánica de encoder con nuevos barrenos

En la Imagen 2.2. Se observa el componente acoplado de manera correcta, para ello se tuvieron que hacer nuevos barrenos personalizados de acuerdo a las dimensiones del nuevo encoder. Durante la instalación se realizaron pruebas de funcionamiento antes de la entrega para descartar averías electrónicas del convertidor.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE



Imagen 2.3.-Instalación de encoder lineal eje Z

La **Imagen 2.3** muestra la instalación del encoder incorporado en el eje Z, para este resultado fue necesario adecuar el soporte en la carrera de la mesa ya que al ser un encoder diferente al instalado anteriormente, las características lineales de la base no concordaba con el área de soporte anterior.

El nuevo encoder ofrece una distancia mayor de alcance en el sensado, sin embargo no es recomendable exceder el largo del eje utilizado anteriormente, esto para evitar esfuerzos mecánicos de los componentes del sistema.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE



Imagen 2.4.-Parámetros generales de posición

En la Imagen 2.4 Los parámetros de posición de los ejes Y, Z corresponden al valor de la señal sensada durante el jogeo de la máquina, dando una precisión en centésimas y milésimas de milímetro.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE



Imagen 2.5.-Posicionamiento correcto de home máquina

En la **Imagen 2.5** se muestra la evidencia del posicionamiento correcto del eje, adquiriendo la señal de la posición de Home de la máquina en la posición deseada.

La posición llega a la HMI sin perder pulsos por parte del encoder y sin perder la posición de referencia de Home configurada previamente a su operación.

Reporte Técnico: Instalación mecánica de encoders lineales ACU-RITE

RECOMENDACIONES

- Para que el equipo trabaje correctamente se recomienda que el personal de arranque de equipo sea el más experimentado con la máquina, debido a que su conocimiento del equipo sería de gran ayuda para dejarla preparada para los siguientes turnos, donde solo implicaría darle seguimiento de operación a las tareas posteriores..
- Al interactuar con el equipo se deberá hacer de forma responsable, evitando llevar al máximo la carrera de los encoders ya que al ser diferentes modelos se tienen discrepancias mecánicas.
- Dar mantenimiento preventivo controlado al equipo con el fin de que este funcione de manera correcta y así evitar alarmas y paros del equipo durante el funcionamiento del mismos, en especial a los tableros de control y fuerza del sistema.

 **EGH CA** TECHNOLOGY SOLUTIONS
FOR YOUR BUSINESS

Ing. José Sebastian Fuentes Sierra

Soporte técnico

Paseos de la amistad No 55,
Col. Paseos del Bosque,
Cautitlán México.

Oficina: (55)20647058
Cell: 55-76-21-16-33

Email: soportetecnico3@eghca.com
Web: www.eghca.com
EGH control and automation

CONFIDENCIAL

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por el individuo o la compañía a la cual está dirigida. Si no es usted el destinatario autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y es sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor eliminar de su disco duro el mensaje recibido inmediatamente.

CONFIDENTIAL

The information on this e-mail is intended to be confidential and only for the use of the individual or entity to whom it is addressed. If you are not the intended recipient, any retention, dissemination, distribution or copying of this message is strictly prohibited and sanctioned by law. If you received this mail by mistake, please immediately delete the message from your hard drive.