



ARKOM

www.arkom.com.br

Sensores

**My
PRINTER**

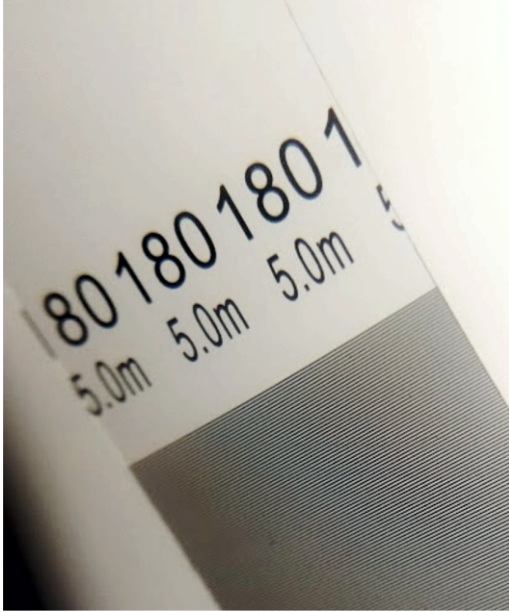
Sensores são componentes fundamentais para o funcionamento adequado de uma plotter de impressão. Aqui estão os dois sensores fundamentais mencionados:

A fita encoder é um componente crítico para o controle preciso do movimento da cabeça de impressão ao longo dos eixos X. Ela geralmente é composta por uma fita flexível que é fixada ao longo dos trilhos da plotter. O sensor de fita encoder detecta as marcações ou padrões ao longo dessa fita, enviando sinais precisos para o sistema de controle da plotter, permitindo assim que a impressora saiba a posição exata da cabeça de impressão em relação à superfície de trabalho.

O sensor limite é utilizado para definir os limites físicos do movimento da cabeça de impressão ou dos carros que a sustentam ao longo dos eixos X e Z. Ele ajuda a garantir que a cabeça de impressão não ultrapasse determinadas áreas ou chegue ao final do percurso, prevenindo danos ao equipamento. Na estação de limpeza atinge um limite de altura, o sensor limite envia um sinal para o sistema de controle da plotter, indicando que o movimento deve ser interrompido. Isso é crucial para proteger a integridade da máquina e evitar falhas operacionais.

Esses sensores trabalham em conjunto para garantir o funcionamento preciso e seguro da plotter de impressão, ajudando a controlar o movimento e a posição da cabeça de impressão durante o processo de impressão.

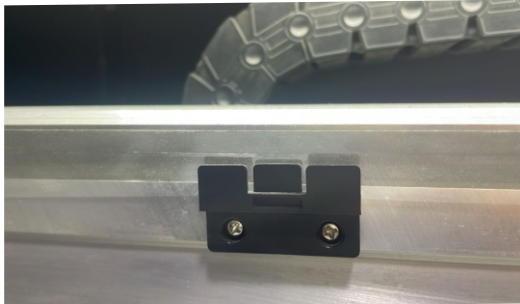
Fita codificador



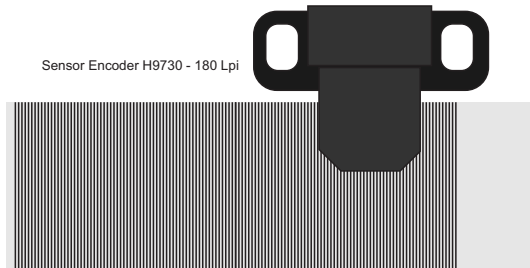
A fita codificadora, também conhecida como fita do encoder ou fita do sensor, é um componente essencial para o funcionamento preciso das impressoras, especialmente em modelos de jato de tinta e plotters.

Sua função principal é rastrear o movimento do cabeçote de impressão, garantindo que ele se desloque com alta precisão ao longo do **eixo X** (horizontal) durante o processo de impressão.

Para entender melhor a função da fita encoder, imagine o cabeçote de impressão como um carro em miniatura percorrendo uma estrada. A fita encoder, por sua vez, funciona como as faixas brancas pintadas no asfalto, fornecendo ao carro (cabeçote) informações sobre sua posição e velocidade. Através de marcas ópticas ou impressões magnéticas presentes na fita, sensores na impressora identificam a localização exata do cabeçote em cada momento.



Com base nessas informações, a impressora ajusta o movimento do cabeçote com extrema precisão, garantindo que cada gota de tinta seja depositada no local correto na página. Isso é fundamental para obter impressões de alta qualidade, com imagens nítidas, textos bem definidos e bordas precisas.



Tipos de Fita Encoder: Existem dois tipos principais de fita encoder:

Fita encoder óptica: Utiliza marcas ópticas impressas na fita para serem detectadas por sensores ópticos na impressora.

Fita encoder magnética: Possui ímãs embutidos na fita que são detectados por sensores magnéticos na impressora. O tipo de fita encoder utilizado varia de acordo com o modelo da impressora.

Especificações Técnicas:

As especificações técnicas da fita encoder podem variar de acordo com o modelo da impressora e do fabricante. No entanto, algumas características importantes que podem ser consideradas incluem:

Comprimento: A fita encoder geralmente está disponível em diferentes comprimentos para se adequar a diferentes modelos de impressoras.

Largura: A largura da fita encoder também pode variar, mas geralmente fica entre 10 mm e 20 mm.

Material: A fita encoder pode ser feita de diferentes materiais, como plástico, poliéster ou metal.

Resolução: A resolução da fita encoder é medida em linhas por polegada (**LPI**) ou pontos por polegada (**DPI**) e indica a precisão com que o cabeçote de impressão pode ser posicionado. Fitas encoder com maior resolução geralmente proporcionam impressões de maior qualidade.

Sensor encoder

Sensor óptico: Utilizado em conjunto com fitas encoder ópticas, ele emite um feixe de luz (geralmente infravermelho) que atravessa a fita.

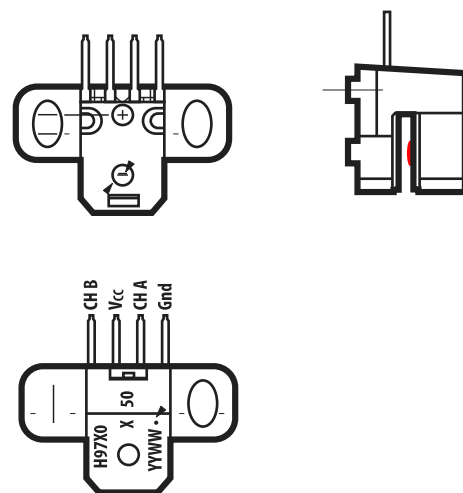
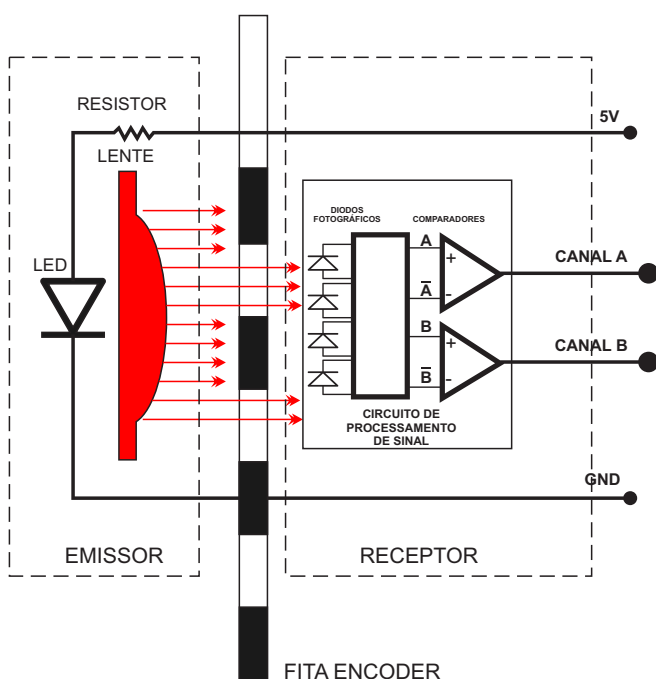
Conforme as marcações passam pelo feixe de luz, o sensor detecta alterações na intensidade da luz, interpretando essas variações como sinais elétricos.



O módulo HEDS-973x utiliza um LED como fonte de luz, que é transformada em um feixe paralelo por uma lente. Este feixe é direcionado para um conjunto de fotodetectores, localizados do outro lado do módulo. Entre o LED e os fotodetectores, há um disco codificador (codewheel) ou uma fita codificadora (codestrip) que se movem, criando interrupções no feixe de luz com seus padrões de espaços e barras.

Quando o disco ou a fita se movem, eles interrompem o feixe de luz de acordo com seu padrão específico. Esses padrões de interrupções são detectados pelos fotodetectores, que estão organizados de maneira a capturar essas variações de luz e sombra. Os sinais dos fotodetectores são então processados por circuitos integrados no módulo.

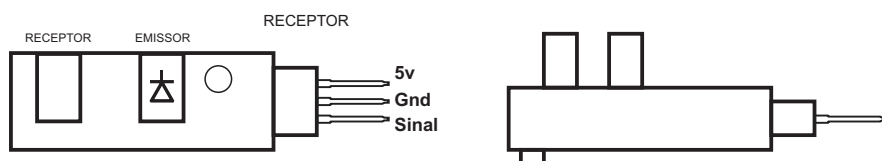
Dois comparadores recebem esses sinais processados e produzem as saídas digitais para os canais A e B. Devido ao design do módulo, essas saídas estão em quadratura, o que significa que o sinal do canal A está 90 graus fora de fase em relação ao sinal do canal B. Esse arranjo



Sensor Fim de curso

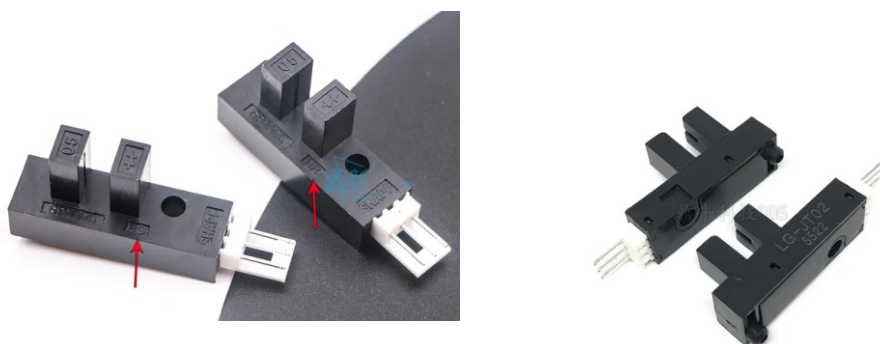
O Sensor de Limite é um dispositivo utilizado em algumas aplicações industriais para detectar e monitorar limites físicos ou de posição em equipamentos ou sistemas.

Ele é projetado para fornecer informações sobre o posicionamento de determinada peça, máquina ou objeto dentro de um determinado intervalo ou área de operação.



Os sensores de limite LC, HR e LG são diferentes tipos de dispositivos usados para detectar limites físicos ou de posição em uma variedade de aplicações e modelo da plotter.

Aqui está uma visão geral das diferenças entre eles:



Sensor de Limite LC:

O Sensor de Limite LC geralmente se refere a um tipo de interruptor de fim de curso, que é ativado mecânica ou eletronicamente quando um objeto alcança um limite predeterminado de posição. Este tipo de sensor é comumente usado em máquinas industriais para detectar o movimento de componentes mecânicos, como o fim do curso de um eixo ou o posicionamento de uma peça em uma linha de montagem.

Os sensores de limite LC podem ser do tipo mecânico, utilizando uma alavanca ou botão físico para detectar o movimento, ou do tipo eletrônico, usando contatos ou dispositivos sem contato para enviar um sinal quando o limite é alcançado.

Sensor de Limite HR:

O Sensor de Limite HR pode referir-se a vários tipos de sensores de limite de alta resistência. Esses sensores são projetados para resistir a condições ambientais adversas, como alta temperatura, vibração ou exposição a produtos químicos.

Eles são usados em ambientes industriais onde os sensores convencionais podem falhar devido às condições extremas.

Os sensores de limite HR podem incluir versões modificadas de sensores de fim de curso, sensores indutivos, sensores ópticos ou outros tipos de dispositivos de detecção de posição.

Sensor de Limite LG e 274:

O Sensor de Limite LG e 274 é mais específico para a marca ou modelo de um sensor de limite produzido por um fabricante específico, como pode ser o caso do 274 da Mimaki mencionado anteriormente.

Esses sensores podem variar em termos de tecnologia de detecção, alcance, resistência ambiental e outras características, dependendo das necessidades da aplicação e das especificações da plotter de impressão.

Como outros sensores de limite, o Sensor de Limite LG é usado para monitorar limites físicos ou de posição em equipamentos industriais, máquinas e sistemas automatizados.