

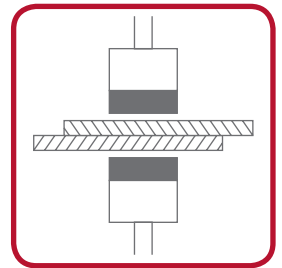
Sistema de detección de doble chapa I100

Sistema de doble cara de detección de doble chapa para materiales ferromagnéticos y no ferromagnéticos

- Sensores de doble cara (emisor/receptor), inductivo
- Control de doble chapa sin contacto
 - Material ferromagnético 0,05 - 4 mm (una chapa)
 - Material no ferromagnético 0,05 - 12 mm (una chapa)
- Adecuado para chapas no planas
- Fácil configuración mediante teclado o teach-in remoto
- Display LCD para la visualización de valores nominales / actuales, mensajes de funcionamiento/error, configuración mediante teclado
- Carcasas compactas
 - Unidad de control para montaje en raíl DIN, grado de protección IP00
 - Unidad de control para montaje en superficie marco de máquina en carcasa protegida, grado de protección IP54

VENTAJAS ROLAND

- ▶ Teach-In
- ▶ Display LCD
- ▶ 3 salidas



El manual contiene instrucciones de seguridad detalladas

Estos dispositivos **NO** son adecuados para aplicaciones de seguridad personal. No utilizar nunca estos dispositivos de detección para protección personal. Su uso como dispositivo de seguridad puede crear una situación insegura que puede llevar a lesiones o a la muerte.



Aplicación:

Cuando las chapas se alimentan automáticamente, se puede introducir más de una chapa de forma inadvertida en el proceso de la máquina. Esto puede resultar en rotura de máquina y de sus herramientas, en costosas reparaciones y en la pérdida de producción el Detector de Doble Chapa I100 ha sido diseñado para prevenir dichos sucesos.

Montaje del sensor:

El sensor puede montarse en cualquier posición: horizontal o vertical. El emisor y el receptor deben estar alineados cara a cara.

- Preferiblemente, el sensor debería sobresalir cuando es montado con abrazadera de acero.
- Para montaje enrasado, utilizar abrazaderas de plástico.
- No se recomienda un montaje no visible de los sensores, porque la suciedad y la viruta metálica pueden acumularse en la superficie del sensor.
- No deben utilizarse abrazaderas metálicas de alta conducción eléctrica (p.e. aluminio, cobre, latón) ya que afectan al funcionamiento del sensor.

Principio de medición:

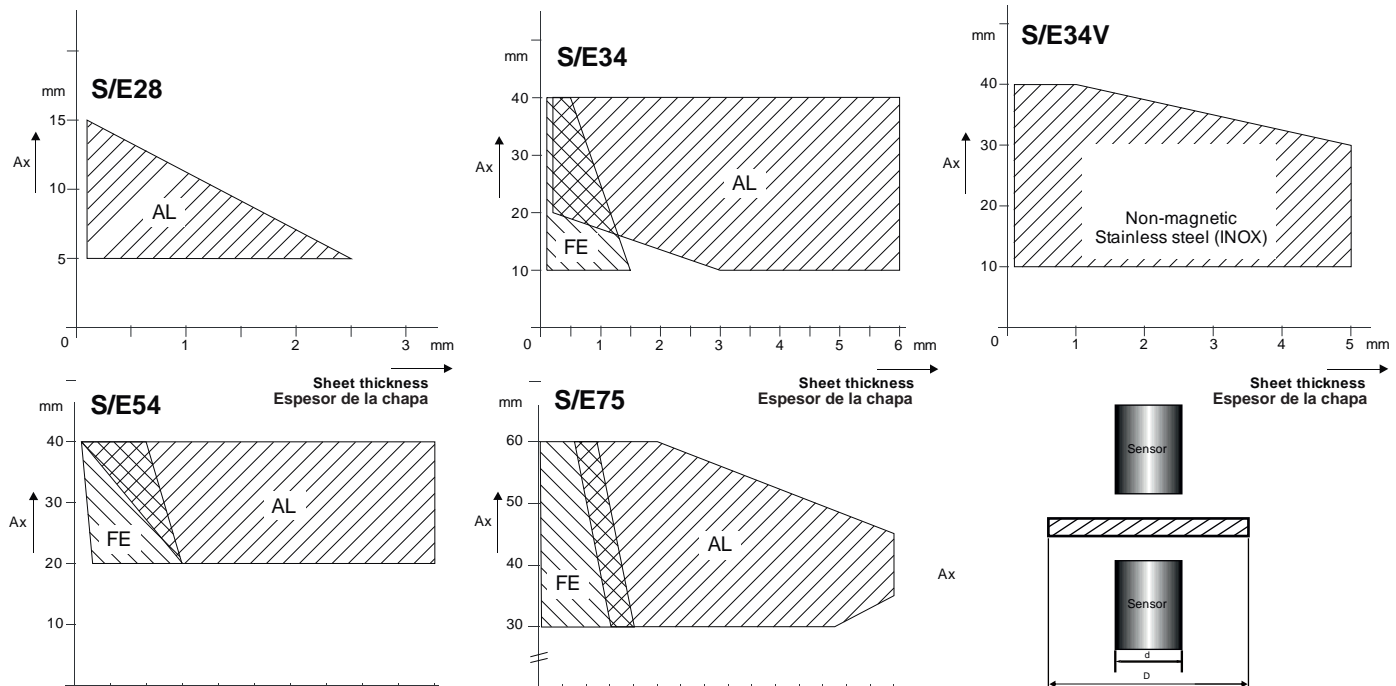
El sistema funciona de acuerdo con el principio de transmisión. El emisor emite un campo eléctrico alterno, el receptor desde el otro lado de la chapa, detecta electrónicamente la señal atenuada por la chapa. La señal recibida, se procesa en la unidad de control y se convierte en contactos libres potenciales.

Diagramas de sensores:

El rango de medición depende del hueco del sensor (A_x) y del tipo de material, ferromagnético (FE) o no ferromagnético.

Las áreas sombreadas designan el rango de trabajo de A_x para un tipo de material y de espesor de chapa; respectivamente, el rango A_x nos limita el espesor y el material de trabajo.

Los valores designados son valores estándar, y existe posibilidad de variación debido a diferencias de material e instalación de los sensores. Existe disponibilidad de sensores para materiales especiales (bajo consulta).



Dimensiones para medición:

Para una correcta medición de la longitud y el ancho de la chapa deben ser al menos tres veces el diámetro del sensor. En este caso, la fiabilidad del control de doble chapa se proporciona de acuerdo con las condiciones del diagrama arriba indicado.

Tiempo de medición:

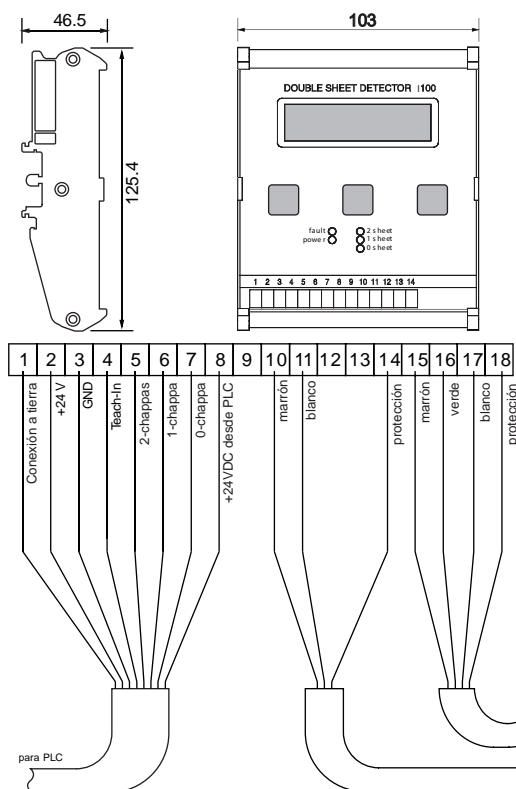
Este tiempo depende del diámetro del sensor. El tiempo mínimo de medición es aproximadamente igual al diámetro del sensor en milisegundos (ms). El intervalo entre dos ciclos de medición y la conmutación de las respectivas salidas, es el mismo que el tiempo de medición mínimo.

Datos técnicos:

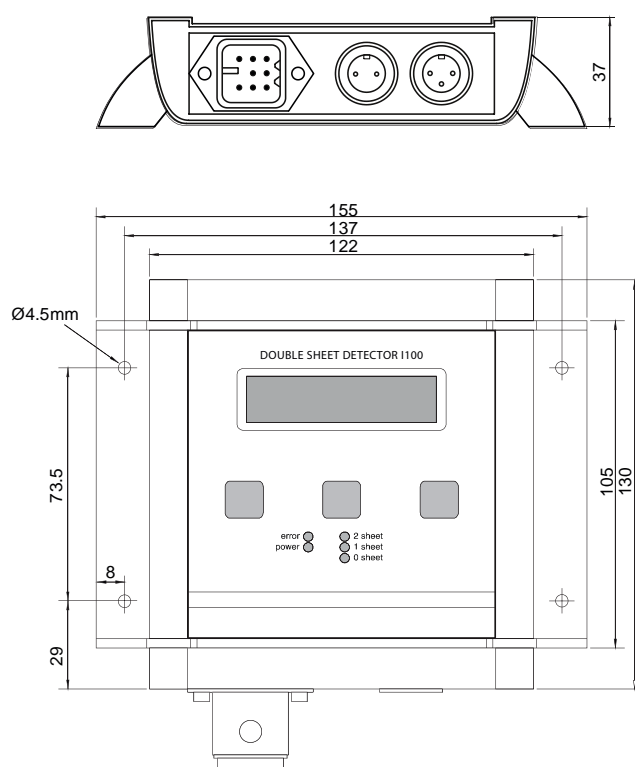
I100		
Alimentación	24 VDC (+6V / - 4V) / 110 mA	
Consumo de potencia	aprox. 2,7 W @ 24V	
Fusible	375 mA acción lenta, formato 5 x 20 mm	
Indicación de alimentación/conmutación	5 LED	
Visualizador	Visualizador LCD, 16 caracteres cada uno	
Temperatura ambiente	0° - 50°C en funcionamiento	
Salidas de conmutación 0-1-2 - chapas	Salidas optoacopladas (PNP)	
Desviación del punto de conmutación respecto a la temperatura	± 0,02% / °C	
Capacidad de conmutación	máx. 30 V, máx 10 mA	
Periodo de medición	Depende del sensor	
Carcasa	I100	Para montaje en rail DIN (EN50022, BS5584)
	I100-S	Para montaje en marco superficial de máquina
Grado de protección	I100	IP00
	I100-S	IP54
Peso	I100	Aprox. 0.2 kg
	I100-S	Aprox. 0.6 kg
Conexiones	I100 / I100-S	Borneros / Conectores
Dimensiones	I100 / I100-S	125.4 x 103 x 46.5 / 130 x 155 x 37mm (A x A x P)

Dimensiones

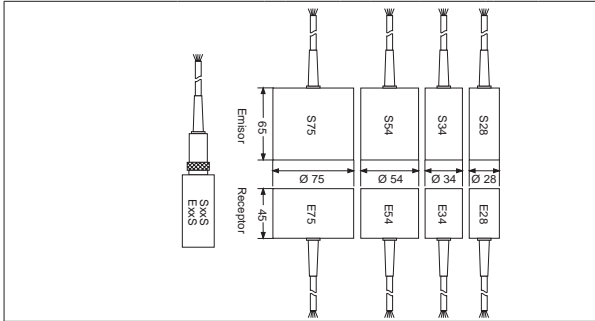
I100



I100-S



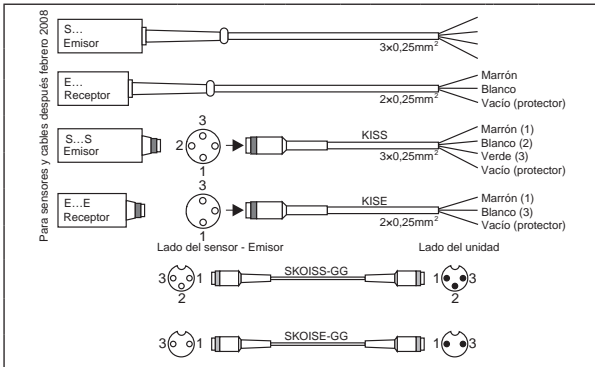
Sensores



Datos del sensor

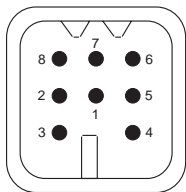
Pareja de sensores con cable fijado	S/E28	S/E34	S/E54	S/E75	
Pareja de sensores con conector	S/E28S	S/E34S	S/E54S	S/E75S	
Espesor de una chapa	Ver diagramas de sensor				
Tp. de conmutación	30	35	55	75	ms
Diámetro	28	34	54	75	mm
Longitud	Emisor: 65 / Receptor: 45				mm
Peso aprox. sensor	0.15	0.32	0.38	1.1	kg
Temperatura amb.	0° - 50°C en funcionamiento				
Grado de protección	IP 65				

Cables



S0003515

Carcasa HAN 3A, tipo EMI métrica 7-pin y PE



Pin 1	+24VDC	Pin 5	1-chapa
Pin 2	GND	Pin 6	0-chapa
Pin 3	Teach-In	Pin 7	+24VDC desde PLC
Pin 4	2-chapas	Pin 8	Conexión a tierra

Configuración abreviada / Instrucciones Teach-In

Para instrucciones detalladas ver manual
Instrucciones Teach-In

- Colocar una chapa con espesor nominal completamente en el hueco entre los dos sensores (ver croquis conexión).
- Pulsar la tecla SETUP y luego la tecla NEW, se abrirá un proceso de Teach-In.
- Se ilumina el LED verde (1-chapa), se almacena el valor de medición.
- Control de funcionamiento:
Si se coloca una segunda chapa en el espacio entre sensores (condición de doble chapa), el LED rojo se ilumina (2-chapas).
Si se quitan ambas chapas, el LED rojo se ilumina (0-chapas).

Información de pedido

Unidad de control

Referencia	Descripción
I100	Unidad de control, para sensores dobles, alimentación 24 VDC
I100-S	

Sensores

Referencia	Descripción	
S/E28	Par de sensores, con salida cable y puntas libres para conexión en bornero. Longitud estándar de cable 2 m, longitudes hasta 20 m bajo pedido.	S = Emisor, E = Receptor, V = para acero inox
S/E34		
S/E34V_16kHz		
S/E54		
S/E75	Pareja de sensores, con conector para la conexión del sensor (pedir cable por separado)	
S/E34S		
S/E34VS_16kHz		
S/E54S		
S/E75S		
S/E28S		

Cables* (para los sensores plugable)

Referencia	Descripción
KISS-G	Para conexión del emisor
KISE-G	Para conexión del receptor
SKOISS-GG	Para conexión del emisor a I100-S
SKOISE-GG	Para conexión del receptor a I100-S

Accesorios (para I100-S)

Referencia	Descripción
S0003515	Conector Harting, completo
S0003517	2 x conector para sensores S/E

* Longitud estándar del cable 2m, longitudes hasta 20 m bajo pedido, longitudes más largas bajo consulta.

