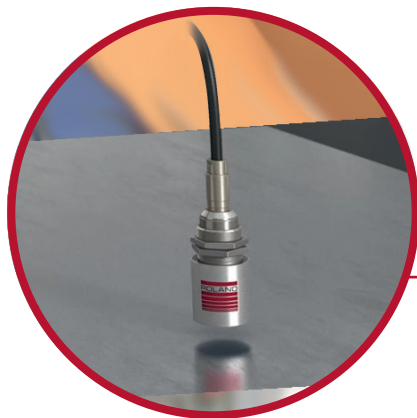




A100 DOBLE CHAPA

DETECCIÓN PARA FERROMAGNÉTICOS

- Sonda única, sensores de imán permanente
- Material ferromagnético 0,04 - 4 mm (0.0015 - 0.16 in) de espesor (una chapa)
- Fácil configuración mediante teclado o Teach-In remoto
- Display LCD para visualización de valores nominales/actuales, mensajes de funcionamiento/error, configuración mediante teclado
- Carcasa compacta
- Unidad de control para montaje en raíl DIN, grado de protección IP00
- Montaje en máquina, en carcasa protegida, grado de protección IP54



A100 DOBLE CHAPA

Aplicación:

Cuando se alimentan chapas automáticamente, se puede introducir más de una inadvertidamente en el proceso de la máquina. Esto puede resultar en daños para la máquina y la herramienta, reparaciones costosas y pérdidas de producción. El detector de doble chapa de sensor de una cara A100 ha sido diseñado para evitar estos sucesos.

Función:

El sensor de imán permanente detecta electrónicamente cambios de flujo magnético causados por las interferencias de la chapa. Los cambios de flujo magnético se transforman en señales eléctricas mediante los sensores. Estas señales eléctricas son procesadas por la unidad de control y enviadas al control de la máquina como una señal de contacto. El detector de doble chapa reacciona a los cambios en el hueco de aire entre el sensor y la superficie de la chapa de forma similar a las variaciones de espesor de chapa. Por ello, el detector puede utilizarse para controlar la presencia o ausencia de capas, la posición correcta de paneles sandwich, bimetales o partes no visibles. El sensor reconoce otras chapas o piezas metálicas además de la primera. Esto permite aplicaciones en operaciones de soldadura donde por ejemplo, la corriente de soldadura sólo se libera cuando el portaelectrodo contiene el número correcto de piezas.

Montaje del sensor

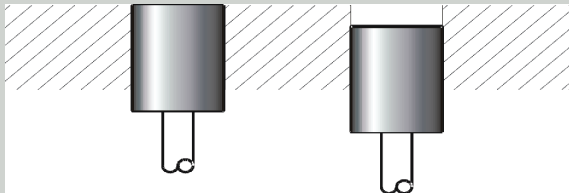


Ilustración del montaje del sensor enrasado y empotrado

El sensor puede instalarse en cualquier posición: horizontal o verticalmente.

Recomendaciones:

- Se recomienda el montaje enrasado porque elimina el desgaste en la superficie así como el depósito de astillas y virutas.
- Es posible el montaje empotrado con tolerancia al hueco. Es importante sin embargo, que no se acumulen los depósitos mencionados en el hueco (rellenar el hueco con materiales no ferromagnéticos).
- El montaje con muelle móvil es una ventaja para las chapas de gran espesor.
- El sensor puede posicionarse correctamente respecto a la chapa y reducir la posibilidad de causar un hueco de aire.

¡Atención!

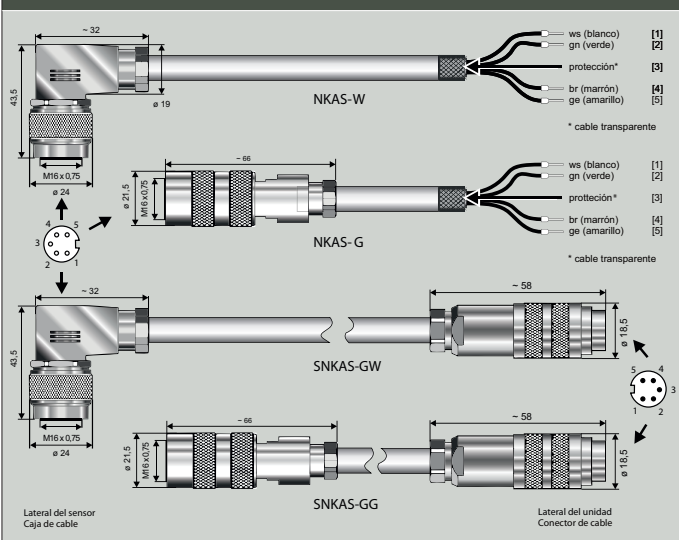
Para el control de chapas curvadas (no perfectamente planas), se recomienda la utilización del siguiente sensor en tamaño que correspondería normalmente al espesor de chapa para absorber el hueco de aire no deseado. Junto al sensor, no debe haber ningún material ferromagnético más cerca de 1,5 veces el diámetro del sensor porque distorsionaría la medición.

El área de medición mínimo debería ser igual al diámetro del sensor. El cable del sensor no debería colocarse cerca de los cables de potencia debido a las posibles interferencias de ruido.

Atracción magnética y hueco de aire entre el sensor y la primera chapa

- La atracción magnética es proporcional al espesor de la chapa.
- Cuando se levanta el sensor de la chapa, esta fuerza debe superarse mediante dispositivos mecánicos, hidráulicos o neumáticos.
- La fuerza magnética se puede reducir a través de un hueco de aire entre el sensor y la superficie de la chapa (montaje a ras, uso de rodillo como soporte).
- En caso de que el sensor no deba hacer fuerza, se debe utilizar la Serie R1000 E20.

Cables



Configuración abreviada / Teach-In

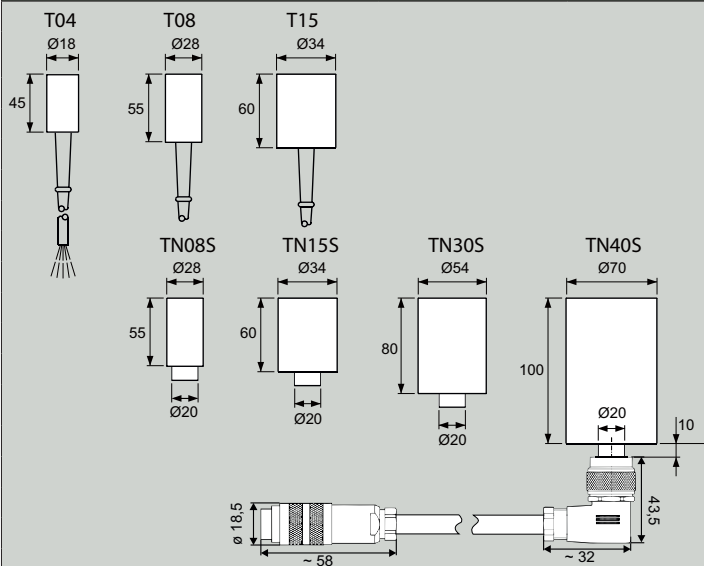
Para instrucciones detalladas ver el manual

Instrucciones Teach-In

1. Colocar una chapa con espesor nominal completamente en contacto con el sensor (ver diagrama)
2. Presionar SETUP y después la tecla NEW, se abrirá un nuevo procedimiento Teach-In.
3. El LED verde (1-Chapa) se enciende y se almacena el valor de la medición.
4. Control funcional:
Si se coloca una segunda chapa frente al sensor (condición de doble chapa), se enciende el LED (condición de doble chapa), se enciende el LED rojo (2-Chapas). Si se quitan las dos chapas, el LED rojo se enciende (0-Chapa).

SENSOR PARA DETECCIÓN DE FERROMAGNÉTICOS

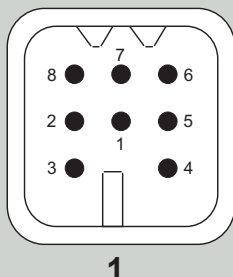
Sensores



T04	T08	T15			
Sensor con cable fijo (T...)					
	TN08S	TN15S	TN30S	TN40S	TN50S
Sensor con conector de cable (TN ...)					
Espesor de una chapa, Mín.:					
0,04 mm	0,08 mm	0,10 mm	0,20 mm	0,30 mm	0,50 mm
Espesor de una chapa, Max.:					
0,40 mm	0,80 mm	1,50 mm	3,00 mm	3,60 mm	4,50 mm
Fuerza mín. adhesiva en maniobra axial					
1,5 kg	8 kg	15 kg	35 kg	55 kg	80 kg
Diámetro:					
Ø 18 mm	Ø 28 mm	Ø 34 mm	Ø 54 mm	Ø 70 mm	Ø 70 mm
Longitud:					
45 mm	55 mm	60 mm	80 mm	100 mm	100 mm
Peso aprox., sensor ca.:					
0,15 kg	0,32 kg	0,38 kg	1,1 kg	0,15 kg	
Temperatura ambiente: 0° - 50°C en funcionamiento					
Grado de protección: IP65					

Conexión de alimentación

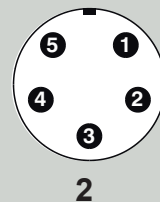
S0003515



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

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

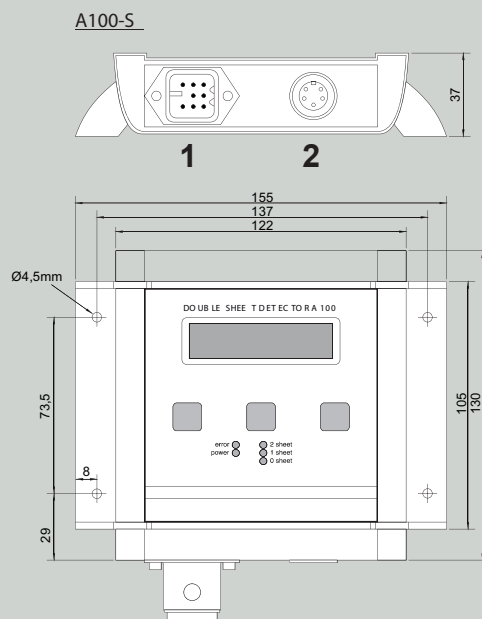
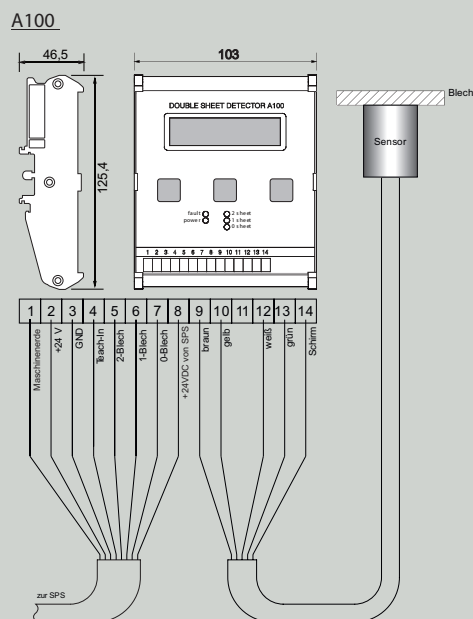
Sensor socket



M12, 5-pin codificado A,
Contactos hembra en la unidad
(toma con brida)

Pin 1	+I _{hall}
Pin 2	-I _{hall}
Pin 3	Protección
Pin 4	+U _{hall}
Pin 5	-U _{hall}

Dimensiones



Datos técnicos

	A100	A100-S
Alimentación	24 VDC (+6V / - 4V) / 110 mA	
Consumo	aprox. 2,7 W @ 24V	
Fusible	375 mA acción lenta, formato 5 x 20 mm	
Indicador de conmutación	5 LED	
Display	Visualizador LCD, 16 caracteres cada uno	
Temperatura ambiente	0° - 50°C en funcionamiento	
Salidas de conmutación 0-1-2 - chapas	Salidas optoacopladas (PNP)	
Variación punto de conmutación en función de la temperatura	± 0,02% / °C	
Capacidad conmutación / Periodo	máx. 30 V, máx 10 mA / Dependiente del sensor	
Carcasa	Para montaje en rail DIN (EN50022, BS5584)	Para montaje en marco de máquina
Grado de protección	IP00	IP54
Peso	aprox. 0,2 kg	aprox. 0,6 kg
Conexiones	Bloque terminal	Clavija de conexión
Dimensiones	125,4 x 103 x 46,5	130 x 155 x 37mm

Detalles del pedido

Unidad de control	
Referencia	Descripción
A100	Unidad de control, para sensores de sonda única, alimentación 24 VDC, para montaje en rail DIN (EN50022, BS5584), grado de protección IP00
A100-S	Unidad de control, para sensores de sonda única, alimentación 24 VDC, para montaje en marco de máquina, grado de protección IP54

Sensores			
Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
T04	Sensor con cable fijo para cableado terminal, longitud estándar de cable de 2m, longitudes de hasta 20 m bajo pedido.	TN08S	Sensor con conexión terminal para cable sensor (pedir cable "NKAS-xx" o "SNKAS-xx" separadamente)
T08		TN15S	
T15		TN30S	
		TN40S	
		TN50S	

Cables* (para los sensores plugable)			
Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
NKAS-W	Cable sensor, para conexión de sensores TNxxS, un final con conexión de cable, el otro final al A100-S.	SNKAS-GW	Cable sensor, para conexión de sensores TNxxS al A100-S.
NKAS-G		SNKAS-GG	

* Longitud estándar cables 2m, longitud hasta 20m bajo pedido.

Accesorios (para I100-S)	
Referencia	Descripción
S0003515	Conector Harting, completo
S0003516	Conector para sensores T

ROLAND ELECTRONIC GMBH

Otto-Maurer-Strasse 17
tel.: +49 7236 9392-0
info@roland-electronic.com

75210 Keltern / Alemania
fax: +49 7236 9392-33
www.roland-electronic.com

