



**DISTANCIÓMETRO LÁSER por tiempo de vuelo**

**Dilas FT**

**FT4200**

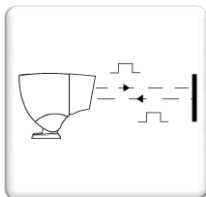


**Mide hasta 500 m**

**Mide sobre productos de hasta 1350 °C**

**Rápido tiempo de muestreo**

**Diseñado para el ambiente siderúrgico**



S 1425



## Aplicaciones

Dilas FT4200

### Características y beneficios

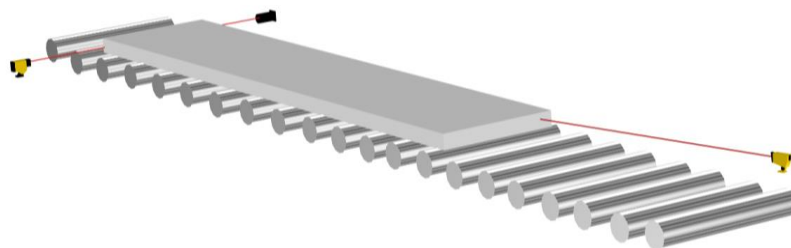
El **Dilas FT4200** es un sensor láser digital, de alto rendimiento, sin contacto. El producto objetivo puede estar frío o caliente, fijo o en movimiento. El **Dilas FT4200** mide sobre cualquier superficie no brillante.

- Rango de medida de hasta 500 m directamente sobre el objetivo
- Mide sobre productos calientes de hasta 1350 °C
- Láser infrarrojo de alto potencia
- Muestreo rápido
- Precisión:  $\pm 20$  mm
- Puntero Láser (clase 2)
- Comunicación con Profibus-DP en opción
- Configuración del sensor mediante software de PC.
- Captor autónomo para uso inmediato, sin necesidad de calibrado
- Refrigeración por agua e insuflado de aire, para adaptarse a la utilización en siderurgia. Protector térmico opcional.

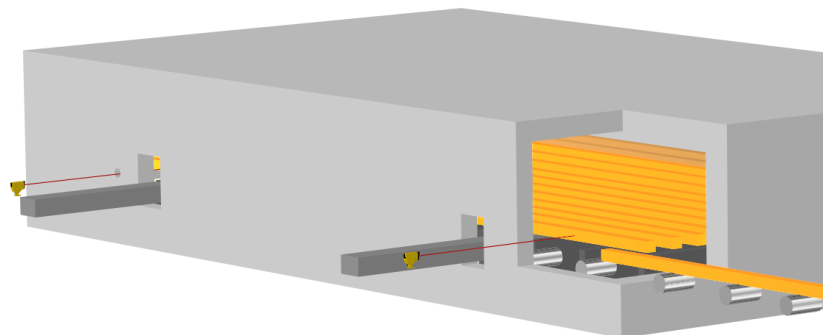
El **Dilas FT4200** puede configurarse fácilmente para optimizar la medición en función de la aplicación.

Mediante un programa en base Windows se puede visualizar de un modo sencillo y rápido los resultados y el estado del sensor. Un interfaz gráfico de usuario permite el ajuste del sensor de un modo sencillo. La conexión se hace por USB.

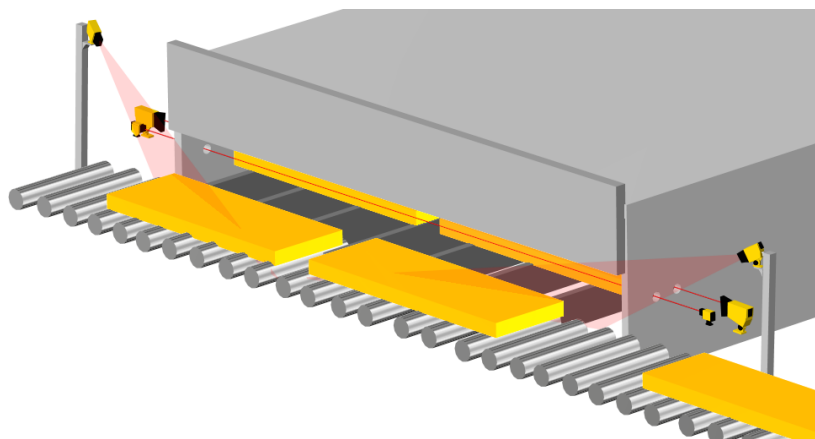
### Aplicaciones típicas



Control de la posición y medida de la longitud de planchón



Control de posición – descarga del horno de recalentamiento



Detección de planchones (2 filas) y control de posición – descarga del horno de recalentamiento

S 1425 2



## Descripción

Dilas FT4200

### Presentación

El **Dilas FT4200** es un sensor autónomo montado en una caja en aluminio fundido.

La ventana óptica está protegida por una capucha provista de insuflado de aire, para evitar depósitos de polvo y/o condensación de vapor. La caja está montada junto a una placa de refrigeración que incluye un serpentín en acero inoxidable y sobre un pie de fijación orientable en dos direcciones.

La conexión eléctrica se realiza mediante un conector. El sensor se suministra equipado con un cable armado de 2 metros (longitud estándar) que incluye el enchufe.

### Principio operativo

El sensor **Dilas FT4200** utiliza el principio de medición del tiempo de vuelo. El captor calcula la distancia al blanco midiendo el tiempo de ida-vuelta de pulsos láser de luz infrarrojos.

### Características técnicas

Rango de medida (1)	0,5 – 500 m
Precisión	±20 mm típicamente
Temperatura máxima del objetivo	1350 °C
Tiempo de muestreo	ajustable min 0,25 ms En una aplicación típica en "modo Promedio" con 100 pruebas: 25 ms

(1) Las distancias se consideran desde el plano frontal del equipo (ver figura con dimensiones atrás).

### Salidas

Modelo	FT4207	FT4227
Salida de medida (1)	4 - 20 mA (250 Ω max.)	
Protocolo de comunicación	Serie (RS485 - aislado)	Profibus-DP
Salida digital: Presencia de producto (2)	Relé: Cambio un solo polo, Capacidad : 230 V a.c. – 2.5 A a.c.	
Salida digital: Sensor OK (3)	Relé: Normalmente contacto abierto, Switching: 230 V c.a. – 2.5 A c.a. Sensor OK: contacto cerrado. Alarma o Apagado: contacto abierto	
Puerto de configuración	Serie (RS232) conector M12 Sensor suministrado con un cable de 1m con conector para PC de 9 pins subD	
Cable	Conector equipado de un cable armado en en silicona/acero, Ø 13  Longitud estándar: 2 m (otra longitud: 3, 5 o 8 m)	Conector equipado de un cable armado en silicona/acero, Ø 19 (incluyendo cable Profibus IN y OUT) Longitud estándar: 2 m (otra longitud: 3, 5 o 8 m)

(1) Linealidad 0,1% - Variación por temperatura: 50 ppm/°C. El rango de medida de la salida analógica puede indicarse a través del puerto de configuración mediante el software de configuración del PC (0 - 10 m predeterminado).

(2) La distancia de presencia producto corresponde a la presencia de un producto en el rango de medida (0 - 10 m predeterminado).

(3) Defecto alimentación, temperatura interna superior a 55 °C, código de error.

### Otras características técnicas

Láser de medida	Clase 1M (IEC 60825-1) / 905 nm	
Dispersión del haz	3 mrad (30 cm @ 100 m)	
Puntero Láser: Potencia emitida / Longitud de onda	Clase 2 (IEC 60825-1) / 630 - 670 nm	
Voltaje operativo	24 V DC (10 - 28VDC)	110 V (-15%) a 240 V (+10%) - 50/60 Hz
Potencia	20 W	30 VA
Peso	9 kg	
Nivel de protección	IP 66 (carcasa en aluminio fundido)	
Purga de aire	Protección de la óptica por insuflado de aire limpio: 50 - 200 g/cm <sup>2</sup> , 4 - 16 l/min	
Temperatura de operación	-20 °C a 60 °C sin refrigeración, hasta 120 °C, si el captor está refrigerado con agua de calidad industrial, 25 °C de temperatura, 1-2 bar de presión y flujo de 1-5 l/min	

CE



Clase Láser 1M  
Clase Láser 2

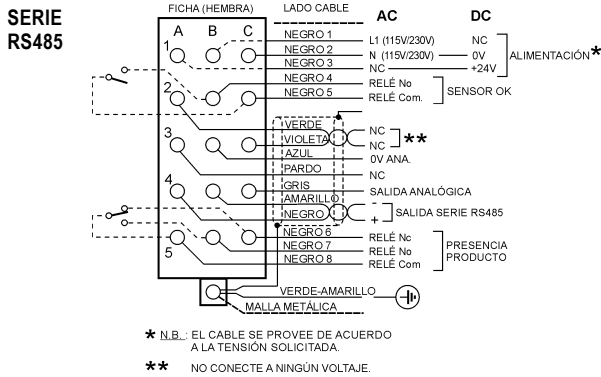
S 1425 3



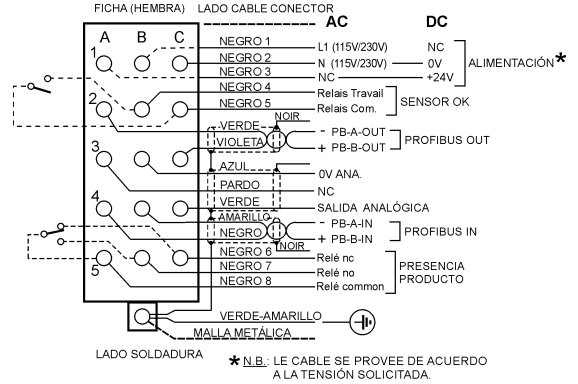
**Características técnicas**

Dilas FT4200

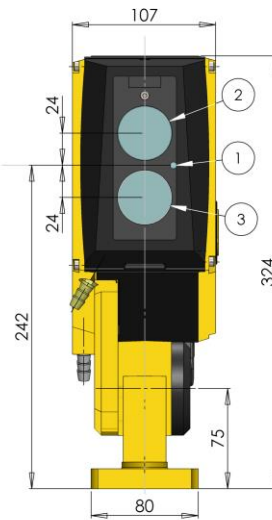
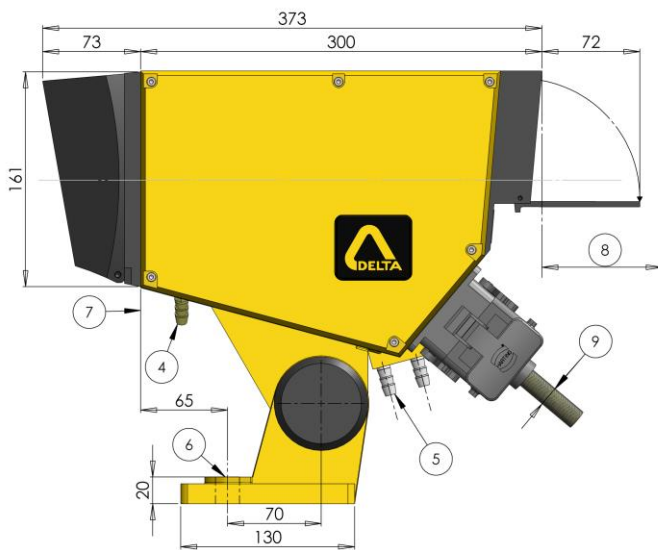
**Conexión**



**Profibus DP**



**Dimensiones**



- ① Puntero Láser
- ② Receptor Ø 40
- ③ Láser infrarrojo Ø 40; 3 mrad
- ④ Toma de aire Ø 10
- ⑤ Toma de agua Ø 10
- ⑥ Agujero de montaje Ø 18
- ⑦ Medida de Referencia
- ⑧ Conector (Zona de accesibilidad 140 mm)
- ⑨ Ø13: FT420•  
Ø19: FT422•

**Dispersión mínima del rayo Láser infrarrojo:** a 1,5 m del sensor: Ø 120 mm  
a 5 m del sensor: Ø 150 mm

**Referencia de pedido**

**DILAS FT 4 2 • 7**

Protocolo  
0 : RS485  
2 : Profibus-DP

Alimentación  
24 VDC  
115/230 VAC

Ejemplo: FT4207 115/230VAC

**Accesorios**

- USB a interfaz RS232 – ref.: 7935577
- **Protector térmico** (kit con tornillos) para limitar radiación de calor directa - ref. 7593258

**DELTA**

Tel : +33 388 78 21 01 - Fax : +33 388 76 02 29  
info@deltasensor.eu - www.deltasensor.eu

**DELTA Sensor (China)**

Tel : +86 519 8188 2500 - Fax: +86 519 8188 2400 - info@deltasensor.com.cn

**DELTA Vertriebsgesellschaft mbH (Germany)**

Tel: +49 700 3358 2736 - Fax: +49 700 3358 2835 - info.de@deltasensor.eu

**DELTA Sensor (India)**

Tel: +91 11 4054 8170 - Fax: +91 11 4054 8172 - info@deltasensor.co.in

**DELTA USA, Inc. (North America)**

Tel: +1 (412) 429 3574 - Fax: +1 (412) 429 3348 - info@delta-usa.com

**DELTA Sensor (Russia)**

Tel: + 7 916 682 6027 - info.ru@deltasensor.eu



BAJO RESERVA DE MODIFICACIÓN

S 1425 4