

Sondas de temperatura TWD y TWL (ATEX)

Mejor precio con la más alta calidad



Nueva serie de sondas de temperatura con gran variedad de medidas y de conexiones a proceso. La serie **TWD** es la estandar y la serie **TWL** está fabricada con certificación ATEX tanto para zona de gas como de polvo.

- Rango de medida de -80°C a 600°C
- Sensor tipo PT100
- Salida por resistencia o corriente 4 a 20 mA
- Diferentes conexiones a proceso
- Transmisores HART® o PROFIBUS® /Fieldbus
- Certificado ATEX



KOBOLD MESURA SLU
Guifré, 655
08918 BADALONA
Tel. +34 934 603 883
Fax +34 934 603 876
www.kobold.com



medición
•
control
•
análisis





● Descripción

Las sondas de temperatura de las series **TWD** y **TWL** de KOBOLD, se fabrican con distintas conexiones a proceso (rosca, brida o conexión soldada) en acero inoxidable y con cabezales de conexión tipo DIN en aluminio, plástico o acero inoxidable.

La serie **TWD** es de ejecución estándar mientras que la serie **TWL** está fabricada según la normativa **ATEX** para su aplicación en zonas con riesgo de explosión.

Los sensores son del tipo termoresistencias Pt 100 según IEC 751. Pueden montarse **directamente** en la sonda de medida o mediante **el elemento insertable** en el interior del tubo de protección para facilitar su sustitución en caso de avería.

Los sensores Pt 100 se fabrican con categoría A o B y en versiones de 2, 3 o 4 hilos.

También se pueden fabricar con Pt 100 simple o doble, excepto en la versión de 4 hilos debido a la falta de espacio. Tanto la serie **TWD** como la **TWL** pueden suministrarse con un convertidor alojado en el cabezal. Este convertidor entrega una señal de 4 a 20 mA proporcional a la temperatura. Se fabrican en versión estándar, ATEX Exia, Exd, ExtD, HART® o PROFIBUS®/Fieldbus.

Además de los sensores según las normas DIN estándar, se fabrican versiones con cualquier longitud de inmersión, distintos cabezales y materiales, conexiones a proceso, etc., adaptados a las necesidades de cada aplicación. Igualmente disponemos de una extensa gama de termopozos con distintas calidades y acabados.

● Transmisor

Los sensores de temperatura con el transmisor situado en el cabezal de la sonda, permiten enviar la señal de temperatura a gran distancia sin que se produzcan errores en la medida por la longitud de los cables.

Los convertidores transmiten una señal de 4 a 20 mA proporcional a la temperatura de proceso

● Características técnicas

Principio de medida:	Resistencia variable con la temperatura
Rango de medida:	-80 a + 600°C
Sensor:	Pt 100, simple o doble (1 x Pt 100 o 2 x Pt 100)
Precisión:	Clase A, B y otras
Temperatura ambiente:	-40° a 85°C (con transmisor) -40° a 150°C (con bornes en base cerámica)
Presión de trabajo:	Según versiones

● Materiales y conexiones

- Sensor:	Acero inoxidable AISI 316
- Tubo protector:	Acero inoxidable AISI 316
- Cuello:	Acero inoxidable AISI 316
- Cabezal de conexión:	Aluminio, poliamida, inoxidable
- Conexiones a proceso:	Rosca de 1/2"GM, 1"GM, brida DN 25, conexión soldada diám. 24 h7
- Conexión eléctrica:	2, 3 o 4 hilos
- Salida:	Resistencia variable
- Protección:	Cabezal IP 65, sensor IP 68
- ATEX certificado:	ATEX II 1 GD Exia, 2D ExtD, y ATEX II 2D Exd

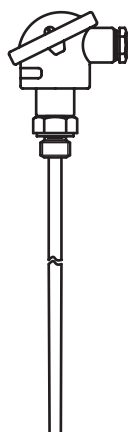
● Transmisor en cabezal

- Salida:	Analógica 4 a 20 mA (2 hilos)
- Comunicaciones:	HART® protocolo PROFIBUS®/Fieldbus
- Tensión alimentación:	8 a 30 Vcc y 9 a 30 Vcc para PROFIBUS®/Fieldbus.
- Indicación local:	Bajo demanda

● Aplicaciones

- Industria química y petroquímica
- Aguas potables y residuales
- Industria farmacéutica
- Alimentación
- Aire acondicionado y refrigeración
- Gases
- Industria en general

Forma L con conexión a proceso de 1/2"GM (sin cuello de alargo)

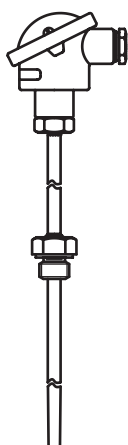


L94

Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-L94 (estandar)	10 = 100 mm Ø 8	2 = 1/2"GM	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	16 = 160 mm Ø 8		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C		L = Aluminio	A³⁾ = Transmisor programable 2 hilos	
	25 = 250 mm Ø 8		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C	3 = 3 hilos	BR 1 = Aluminio	B³⁾ = HART 2 hilos	
TWL-L94 (ATEX)	40 = 400 mm Ø 8	X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4²⁾ = 4 hilos	BR 2 = Acero inox.	C³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus	1 = Con sensor insertable
	XX¹⁾ = especial		X = especial		BR 3 = Poliamida	X = especial	
					KI = Acero inox.		
					X = especial		Y = Describir la opción especial

1) Indicar longitud y Ø en mm 2) Solamente para 1 x PT 100 3) Indicar rango de temperatura

Forma B con conexión a proceso de 1/2"GM

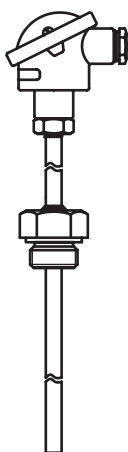


B94

Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-B94 (estandar)	10 = 100 mm Ø 8	2 = 1/2"GM	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	16 = 160 mm Ø 8		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C		L = Aluminio	A³⁾ = Transmisor programable 2 hilos	
	25 = 250 mm Ø 8		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C	3 = 3 hilos	BR 1 = Aluminio	B³⁾ = HART 2 hilos	
TWL-B94 (ATEX)	40 = 400 mm Ø 8	X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4²⁾ = 4 hilos	BR 2 = Acero inox.	C³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus	1 = Con sensor insertable
	XX¹⁾ = especial		X = especial		BR 3 = Poliamida	X = especial	
					KI = Acero inox.		
					X = especial		Y = Describir la opción especial

1) Indicar longitud y Ø en mm 2) Solamente para 1 x PT 100 3) Indicar rango de temperatura

Forma C con conexión a proceso de 1"GM

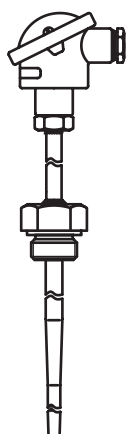


CB4

Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-CB4 (estandar)	10 = 100 mm Ø 10	4 = 1"GM	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	16 = 160 mm Ø 10		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C		L = Aluminio	A³⁾ = Transmisor programable 2 hilos	
	25 = 250 mm Ø 10		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C	3 = 3 hilos	BR 1 = Aluminio	B³⁾ = HART 2 hilos	
TWL-CB4 (ATEX)	40 = 400 mm Ø 10	X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4²⁾ = 4 hilos	BR 2 = Acero inox.	C³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus	1 = Con sensor insertable
	XX¹⁾ = especial		X = especial		BR 3 = Poliamida	X = especial	
					KI = Acero inox.		
					X = especial		Y = Describir la opción especial

1) Indicar longitud y Ø en mm 2) Solamente para 1 x PT 100 3) Indicar rango de temperatura

Forma G con rosca de 1"GM para respuesta rápida



G94

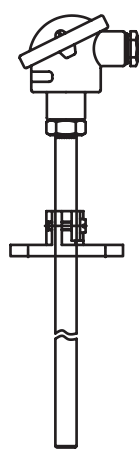
Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-G94 (estandar)	10 = 100 mm Ø 8	4 = 1"GM	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	16 = 160 mm Ø 8		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C				
	25 = 250 mm Ø 8		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C				
TWL-G94 (ATEX)	40 = 400 mm Ø 8	X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4 ²⁾ = 4 hilos	BR 1 = Aluminio BR 2 = Acero inox. BR 3 = Poliamida KI = Acero inox. X = especial	A ³⁾ = Transmisor programable 2 hilos B ³⁾ = HART 2 hilos C ³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus X = especial	1 = Con sensor insertable Y = Describir la opción especial
	XX ¹⁾ = especial		X = especial				

1) Indicar longitud y Ø en mm

2) Solamente para 1 x PT 100

3) Indicar rango de temperatura

Forma F con brida o racor ajustable



AF4

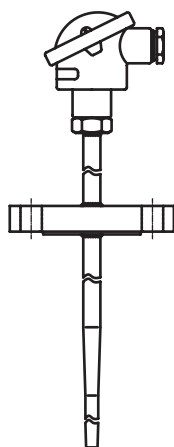
Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-AF4 (estandar)	50 = 500 mm	B = Ajustable 3/4"GM acero inoxidable	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	71 = 710 mm		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C				
	1T = 1000 mm		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C				
TWL-AF4 (ATEX)	T4 = 1400 mm	C = Acero brida deslizante DIN 43743 X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4 ²⁾ = 4 hilos	BR 1 = Aluminio BR 2 = Acero inox. BR 3 = Poliamida KI = Acero inox. X = especial	A ³⁾ = Transmisor programable 2 hilos B ³⁾ = HART 2 hilos C ³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus X = especial	1 = Con sensor insertable Y = Describir la opción especial
	2T = 2000 mm						
	XX ¹⁾ = especial		X = especial				
	Ø 15 X 11 mm						

1) Indicar longitud y Ø en mm

2) Solamente para 1 x PT 100

3) Indicar rango de temperatura

Forma F con brida DN 25 PN 40 con respuesta rápida



F94

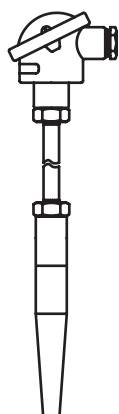
Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-F94 (estandar)	22 = 225 mm	4 = DN 25	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial
	28 = 285 mm		2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C				
	34 = 345 mm		3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C				
TWL-F94 (ATEX)	XX ¹⁾ = especial	X = especial	4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C	4 ²⁾ = 4 hilos	BR 1 = Aluminio BR 2 = Acero inox. BR 3 = Poliamida KI = Acero inox. X = especial	A ³⁾ = Transmisor programable 2 hilos B ³⁾ = HART 2 hilos C ³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus X = especial	1 = Con sensor insertable Y = Describir la opción especial
	(Ø 8 X 6 mm)		X = especial				

1) Indicar longitud y Ø en mm

2) Solamente para 1 x PT 100

3) Indicar rango de temperatura

Forma D para soldar con tubo según DIN 43763



D94

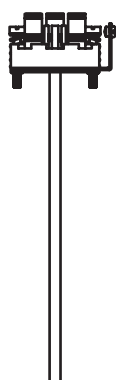
Modelo	Longitud inmersión	Conexión proceso	Tipo de sensor	Hilos	Cabezal	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-D94 (estandar)	1406 = 65/115 (EL/D)) 2412 = 125/175 (EL/D)	0 = soldado	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C	2 = 2 hilos	B = Aluminio	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial 1 = Con sensor insertable Y = Describir la opción especial
			2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C	3 = 3 hilos	L = Aluminio	A³⁾ = Transmisor programable 2 hilos	
			3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C	4²⁾ = 4 hilos	BR 1 = Aluminio	B³⁾ = HART 2 hilos	
TWL-D94 (ATEX)	4406 = 65/175 (EL/D) 5412 = 125/235 (EL/D) XXXX¹⁾ = longitud especial		4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C X = especial		BR 2 = Acero inox.	C³⁾ = PROFIBUS/ Fieldbus	
					BR 3 = Poliamida	X = especial	
					KI = Acero inox.		
					X = especial		

1) Indicar longitud en mm

2) Solamente para 1 x PT 100

3) Indicar rango de temperatura

Sensor insertable *



M82
M62
M52

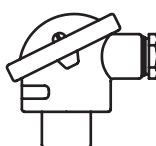
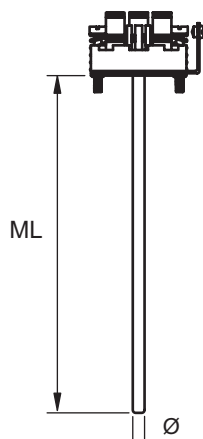
Modelo	Longitud de inmersión ML (mm)	Cabezal	Tipo de sensor	Hilos	Transmisor cabezal	Opción especial
TWD-M82 (estandar)	ML = EL + HL + 18	B	1 = 1xPt100 cat. B -30/+250°C 2 = 2xPt100 cat. B -30/+250°C 3 = 1xPt100 cat. A -30/+250°C 4 = 2xPt100 cat. A -30/+250°C X = especial	2 = 2 hilos	0 = sin transmisor	0 = Sin opción especial Y = Describir la opción especial
TWL-M82 (ATEX) Ø 8 mm	ML = EL + HL + 34	L			A³⁾ = Transmisor programable 2 hilos	
TWD-M62 (estandar)	ML = EL + HL + 30	BR 1		3 = 3 hilos	B³⁾ = Transmisor HART 2 hilos	
TWL-M62 (ATEX) Ø 6 mm	ML = EL + HL + 24	BR 2		4²⁾ = 4 hilos	C³⁾ = Transmisor PROFIBUS/ Fieldbus	
TWD-M52 (estandar)	ML = EL + HL + 24	BR 3			X = especial	
TWL-M52 (ATEX) Ø 5 mm	ML = EL + HL	KI				

* Sonda TWD-D94: Añadir (D + 17) mm a ML

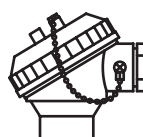
2) Solo para 1 x PT 100

3) Indicar rango de temperatura

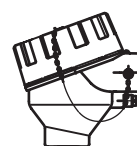
TIPOS DE CABEZAL



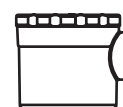
B
Aluminio



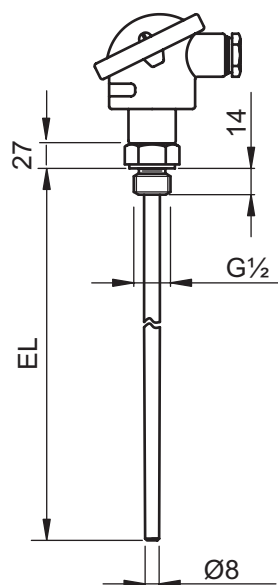
BR 1 Aluminio
BR 2 Acero inox.
BR 3 Poliamida



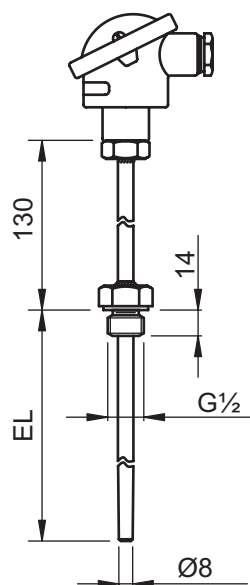
L
Aluminio



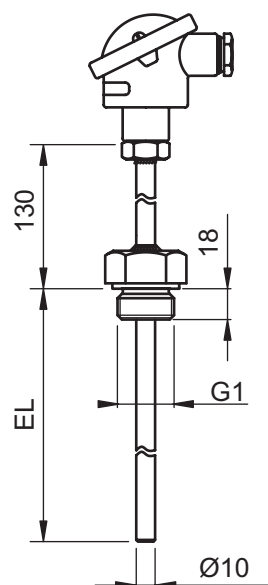
KI
Acero inoxidable



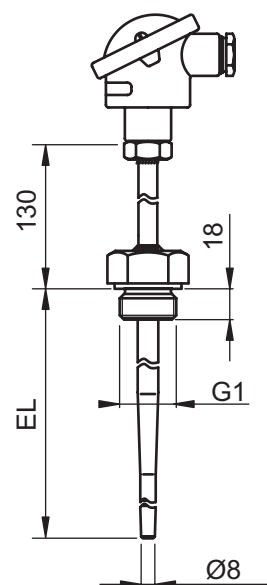
L94



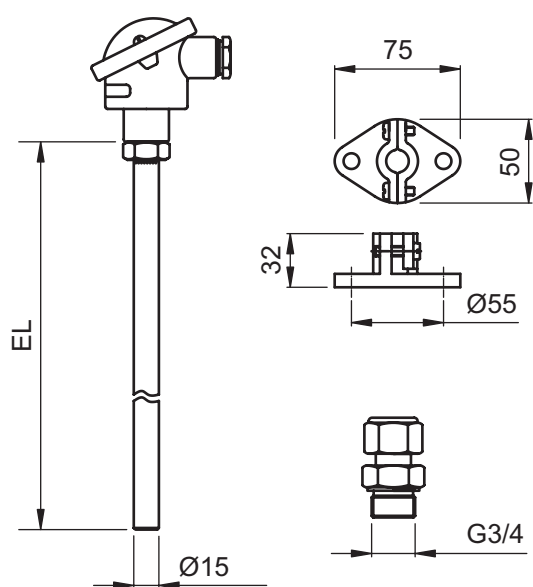
B94



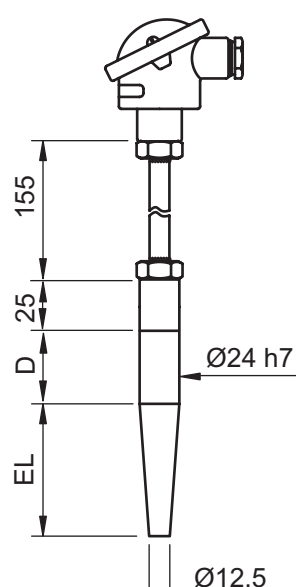
CB4



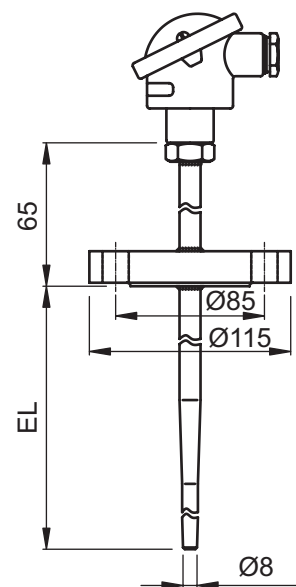
G94



AF4



D



F94