

Termoresistencia enroscable con cabeza de conexión forma B

- para temperaturas entre -50 a +600 °C
- con cuadro de medición intercambiable
- como termoresistencia simple y doble
- Cabeza de conexión forma B, BUZ, BUZH, BBK, AB7 y KGI-1
- disponible con transmisor

Descripción breve

Se prefieren los termómetros de resistencia de rosca para mediciones de temperatura en medios líquidos y gaseosos. La estanqueidad confiable de este tipo de instalación con presión negativa y positiva es un criterio de selección importante. Las áreas de aplicación incluyen aire acondicionado y refrigeración, así como la construcción de calefacción, hornos y aparatos.

La cabeza de conexión es adecuada para temperaturas hasta +100 °C. Además de la cabeza de conexión estándar de forma B, también están disponibles los modelos BUZ, BUZH y BBK, AB7 y KGI-1.

Como cuadro de medición se utiliza de serie un sensor de temperatura Pt100 conforme a la norma DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008 (coeficiente de temperatura $\alpha = 3,850 \times 10^{-3} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, clase B, con conexión a dos hilos; sin embargo, también es posible emplearlo con sensores Pt500 o Pt1000. La conexión también es posible a tres o cuatro hilos. De forma opcional, es posible integrar un convertidor de medición en la cabeza de conexión.



Autorizaciones y certificaciones



JUMO GmbH & Co. KG
 Dirección de suministro:
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Alemania
 Dirección postal:
 36035 Fulda, Alemania
 Teléfono: +49 661 6003-0
 Fax: +49 661 6003-607
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

JUMO CONTROL S.A.
 Sede central: Madrid
 Berlin, 15
 28813 Torres de la Alameda/Madrid
 Teléfono: +34 91 8863 153
 Fax: +34 91 8308 770
 E-Mail: info.es@jumo.net
 Internet: www.jumo.es



Datos Técnicos

Cabeza de conexión	<p>Forma B DIN EN 50446, aluminio fundido, M20 × 1,5; IP65, temperatura ambiente -40 a +100 °C</p> <p>Forma BUZ, aluminio fundido, M20 × 1,5; IP65, temperatura ambiente -40 a +100 °C</p> <p>Forma BUZH, aluminio fundido, M20 × 1,5; IP65, temperatura ambiente -40 a +100 °C</p> <p>Forma BBK, plástico, M20 × 1,5; IP54, temperatura ambiente -30 a +130 °C</p> <p>Atención: temperatura ambiente reducida cuando se usan transmisores, hoja técnica 707010, 707030, 707050, 707060 y 707080</p> <p>Si el diseño lo permite, se utilizan cabezales de conexión amarillos para aplicaciones SIL y PL (extracódigos 658 y 659). Las excepciones son los sensores para uso en entornos alcalinos y sensores donde la ausencia de LABS es obligatoria.</p>
Tubo de cuello	Acero inoxidable 1.4571, longitud 130 mm
Conexión a proceso	Rosca, Acero inoxidable 1.4571
Tubo de protección	Acero inoxidable 1.4571, Ø 9 mm, Ø 11 mm, Ø 12 mm
Elemento de medición	intercambiable, sensor de temperatura Pt100, DIN EN 60751: 2009 / IEC 60751: 2008, clase B, conexión a dos hilos
Tiempos de respuesta	t _{0,9} aprox. 50 s, en agua 0,2 m/s, Ø 9 mm
Resistencia a vibraciones	20 g (punta a punta) en la punta del inserto de medición
Transmisor de medición	<p>Transmisor programable, hoja técnica 707010</p> <p>Transmisor analógico, hoja técnica 707030</p> <p>Transmisor programable, hoja técnica 707050</p> <p>Transmisor programable de dos canales con HART/SIL, hoja técnica 707080</p> <p>Transmisor de cabeza Wtrans B programable con transmisión de valores medidos por radio, hoja técnica 707060 (receptor Wtrans adecuado según hoja técnica 902931)</p>
Accesorios	Vaina protectora, hoja técnica 909710



Seguridad funcional

Con este producto, JUMO ofrece muchas opciones diferentes en términos de seguridad funcional para implementar una solución completa o parcialmente certificada.

Para obtener asesoramiento sobre el nivel de integridad de seguridad (SIL) o el nivel de rendimiento (PL), comuníquese con nosotros en sil@jumo.net para concertar una cita personal.

Los datos relacionados con la seguridad (valores MTBF, MTTFD y FIT) de este artículo también están disponibles en sensors@jumo.net.

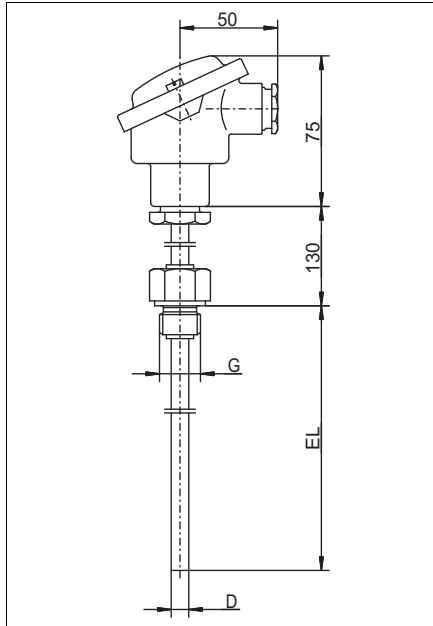


Autorizaciones y certificaciones

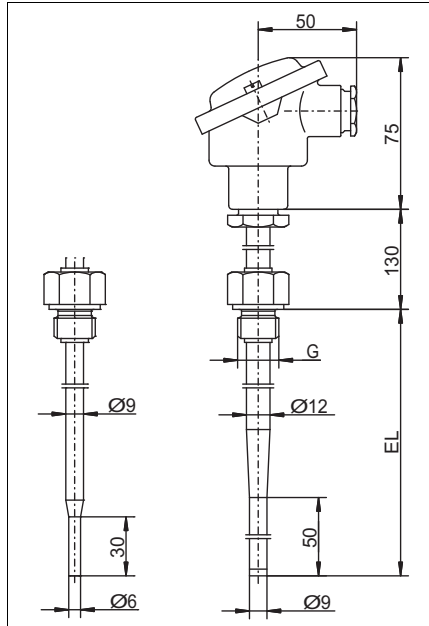
SIL	
Entidad acreditadora	TÜV SÜD
Certificado/prueba nº	Z10 17 05 01028 001
Base de comprobación	IEC 61508-1(ed.2) IEC 61508-2(ed.2) IEC 61508-3(ed.2) IEC 61508-4(ed.2)
válido para	en combinación con transmisor de dos canales JUMO dTRANS T07 B SIL (tipo 707081)
SIL QUALIFIED	
Entidad acreditadora	-
Certificado/prueba nº	-
Base de comprobación	-
válido para	Extracódigos 658 y 659 en combinación con declaración del fabricante
PL QUALIFIED	
Entidad acreditadora	-
Certificado/prueba nº	-
Base de comprobación	-
válido para	Extracódigos 658 y 659 en combinación con declaración del fabricante

Dimensiones

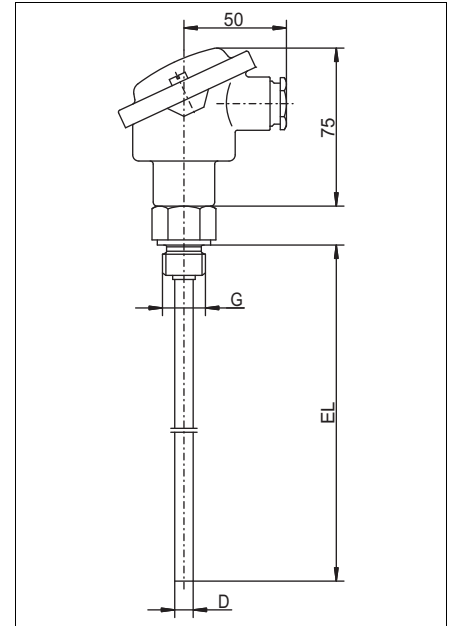
Medidas termoresistencia



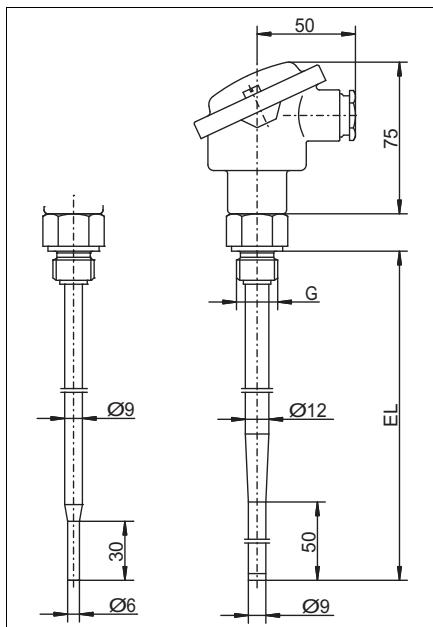
Versión básica 902020/10



Versión básica 902020/11



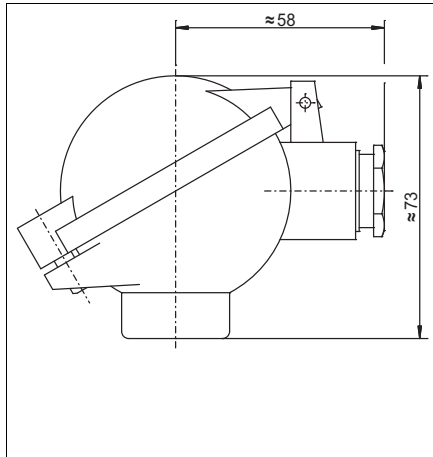
Versión básica 902020/20



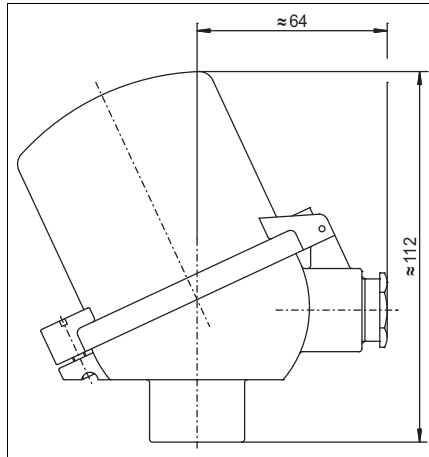
Versión básica 902020/21

Si el diseño lo permite, se utilizan cabezales de conexión amarillos para aplicaciones SIL y PL (extracódigos 658 y 659). Las excepciones son los sensores para uso en entornos alcalinos y sensores donde la ausencia de LABS es obligatoria.

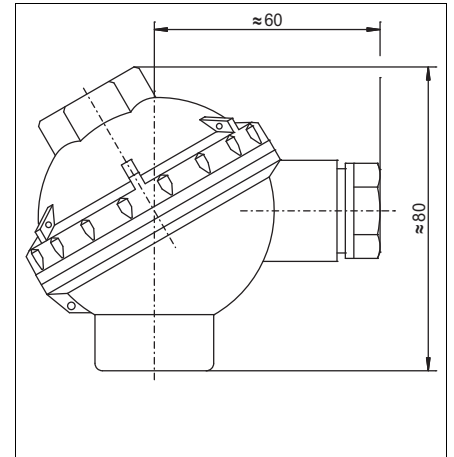
Medidas cabezas de conexión



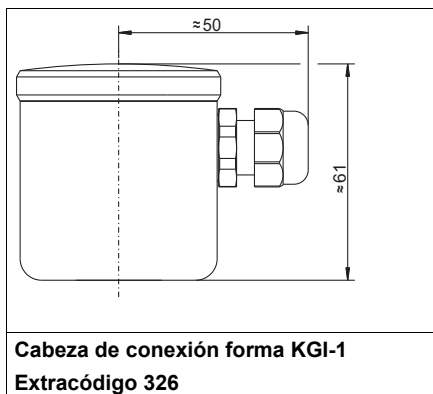
Cabeza de conexión forma BUZ
Extracódigo 320



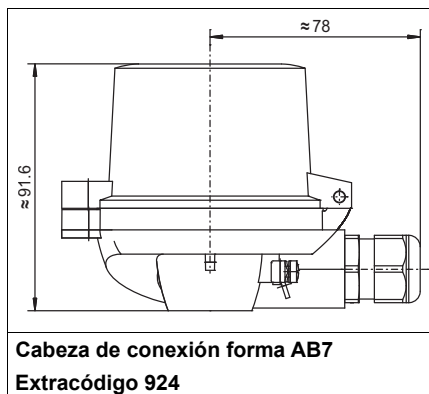
Cabeza de conexión forma BUZH
Extracódigo 321



Cabeza de conexión forma BBK
Extracódigo 322



Cabeza de conexión forma KGI-1
Extracódigo 326



Cabeza de conexión forma AB7
Extracódigo 924

Wtrans B – 707060

El convertidor de cabeza Wtrans B con transmisión de valores de medición por radio (hoja técnica 707060) se utiliza junto con un receptor Wtrans (hoja técnica 902931) para mediciones móviles y fijas de temperatura con termoresistencias o termopares.

Los valores de medición se transmiten sin cables al receptor del sistema de medición Wtrans. El receptor indica los valores de medición y los pone a disposición en formato digital en el interfaz RS485 así como en las salidas analógicas. Opcionalmente se pueden señalar diferentes alarmas mediante dos salidas de relé.

El convertidor de medición de cabezal destinado a usos industriales consta del convertidor en sí mismo con una unidad de emisión integrada y de una carcasa para batería y antena. El convertidor está diseñado para el montaje en cabezas de conexión de tipo B y trabaja en un campo de temperatura ambiente de -30 a +85 °C.

La frecuencia de radio del sistema de medición Wtrans es de 868,4 MHz. Esta frecuencia es en gran parte insensible a interferencias externas y permite una transmisión también en entornos industriales agresivos. En caso de que el receptor utilice una sujeción de antena a la pared con una conducción larga de 3 metros, el alcance máximo en campo abierto es de 300 metros.

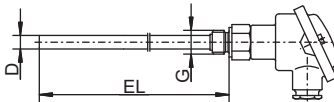
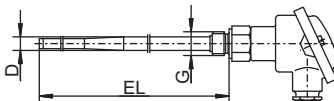
Para la alimentación de tensión del convertidor de cabeza se utiliza una batería de litio de 3,6 V, 2,2 Ah (tamaño AA).

Para una fácil configuración y parametrización del convertidor de cabeza y receptor Wtrans en el PC, se dispone como accesorio de un programa de instalación. Opcionalmente mediante la función OnlineChart se puede realizar en el PC un registro de valores de medición.



Datos de pedido

		(1) Versión básica	
	902020/10	Termoresistencia enroscable con tubo de cuello, vaina de protección continua	
	902020/11	Termoresistencia enroscable con tubo de cuello, vaina de protección continua, longitud de inmersión (EL) máx. 700 mm	
		(2) Temperatura de funcionamiento (otras versiones bajo pedido)	
x x	386	-50 a +260 °C	
x x	402	-50 a +400 °C (estándar)	
x x	415	-50 a +600 °C	
		(3) Inserto de medición (otras versiones bajo pedido)	
x x	1001	1× Pt100 en conexión a tres hilos	
x x	1003	1× Pt100 en conexión a dos hilos	
x x	1011	1× Pt100 en conexión a cuatro hilos	
x x	2001	2× Pt100 en conexión a tres hilos	
x x	2003	2× Pt100 en conexión a dos hilos	
		(4) Clase de tolerancia según DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008 (otras versiones bajo pedido)	
x x	1	Clase B (estándar) (-50 a +500 °C)	
x x	2	Clase A (-30 a +300 °C)	
		(5) Diámetro D de la vaina de protección	
x	9	Ø 9 mm	
	x 9	Ø 9 mm reducido a 6 mm	
x	11	Ø 11 mm	
	x 12	Ø 12 mm reducido a 9 mm	
		(6) Profundidad de inserción (EL) en mm (EL a 1000 mm)	
x x	...	Indicación en texto legible	
		(7) Conexión a proceso (otras conexiones a proceso bajo pedido)	
x x	104	Unión roscada G 1/2	
x x	105	Unión roscada G 3/4	
x x	106	Unión roscada G 1	
		(8) Extracódigos	
x x	000	sin	
x x	306	Tubo de cuello 70 mm (en vez de 130 mm)	
x x	320	Cabeza de conexión forma BUZ	
x x	321	Cabeza de conexión forma BUZH	
x x	322	Cabeza de conexión forma BBK	
x x	326	Cabeza de conexión forma KGI-1	
x x	424	Cabezal de conexión con enchufe de máquina M12 (solo se puede seleccionar para insertos de medición con un máximo de 4 conductores, p.ej., 1003, 1011 o 2003)	
x x	924	Cabezal de conexión forma AB7 con display LC enchufable (solo en combinación con código adicional 866 o 867)	
x x	925	Cabezal de conexión forma BUZ con display LC enchufable (solo en combinación con extracódigo 866 o 867)	
x x	330	1× transmisor analógico (tipo 707031 según hoja técnica 707030), salida de 4 a 20 mA (solo con elemento de medición 1× Pt100 en circuito de dos o tres hilos, no seleccionable con el extracódigo 658 o 659)	
x x	331	1× transmisor programable (tipo 707014 según hoja técnica 707010), salida 4 a 20 mA/20 a 4 mA, (solo con dispositivo de medición 1× Pt100, no en combinación con extracódigos 658 o 659, software de configuración adecuado ref. 00605080)	

(1) Versión básica		
902020/20	Termoresistencia enroscable sin tubo de cuello, vaina de protección continua	
902020/21	Termoresistencia enroscable sin tubo de cuello, vaina de protección continua, longitud de inmersión (EL) máx. 700 mm	
(2) Temperatura de funcionamiento (otras versiones bajo pedido)		
x x 386	-50 a +260 °C	
x x 402	-50 a +400 °C (estándar)	
x x 415	-50 a +600 °C	
(3) Inserto de medición (otras versiones bajo pedido)		
x x 1001	1× Pt100 en conexión a tres hilos	
x x 1003	1× Pt100 en conexión a dos hilos	
x x 1011	1× Pt100 en conexión a cuatro hilos	
x x 2001	2× Pt100 en conexión a tres hilos	
x x 2003	2× Pt100 en conexión a dos hilos	
(4) Clase de tolerancia según DIN EN 60751:2009 / IEC 60751:2008 (otras versiones bajo pedido)		
x x 1	Clase B (estándar) (-50 a +500 °C)	
x x 2	Clase A (-30 a +300 °C)	
(5) Diámetro D de la vaina de protección		
x 9	Ø 9 mm	
x 9	Ø 9 mm reducido a 6 mm	
x 11	Ø 11 mm	
x 12	Ø 12 mm reducido a 9 mm	
(6) Profundidad de inserción (EL) en mm (EL a 1000 mm)		
x x ...	Indicación en texto legible	
(7) Conexión a proceso (otras conexiones a proceso bajo pedido)		
x x 104	Unión roscada G 1/2	
x x 105	Unión roscada G 3/4	
x x 106	Unión roscada G 1	
(8) Extracódigos		
x x 000	sin	
x x 320	Cabeza de conexión forma BUZ	
x x 321	Cabeza de conexión forma BUZH	
x x 322	Cabeza de conexión forma BBK	
x x 326	Cabeza de conexión forma KGI-1	
x x 424	Cabezal de conexión con enchufe de máquina M12 (solo se puede seleccionar para insertos de medición con un máximo de 4 conductores, p.ej., 1003, 1011 o 2003)	
x x 924	Cabezal de conexión forma AB7 con display LC enchufable (solo en combinación con código adicional 866 o 867)	
x x 925	Cabezal de conexión forma BUZ con display LC enchufable (solo en combinación con extracódigo 866 o 867)	
x x 330	1× transmisor analógico (tipo 707031 según hoja técnica 707030), salida de 4 a 20 mA (solo con elemento de medición 1× Pt100 en circuito de dos o tres hilos, no seleccionable con el extracódigo 658 o 659)	
x x 331	1× transmisor programable (tipo 707014 según hoja técnica 707010), salida 4 a 20 mA/20 a 4 mA, (solo con dispositivo de medición 1× Pt100, no en combinación con extracódigos 658 o 659, software de configuración adecuado ref. 00605080)	
x x 333	1× transmisor analógico (tipo 707033 según hoja técnica 707030), salida de 0 a 10 mA (solo con elemento de medición 1× Pt100 en circuito de dos o tres hilos, no seleccionable con el extracódigo 658 o 659)	

JUMO GmbH & Co. KG
Dirección de suministro:
Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Alemania
Dirección postal:
36035 Fulda, Alemania
Teléfono: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO CONTROL S.A.
Sede central: Madrid
Berlin, 15
28813 Torres de la Alameda/Madrid

Teléfono: +34 91 8863 153
Fax: +34 91 8308 770
E-Mail: info.es@jumo.net
Internet: www.jumo.es



Accesorios

Accesorios para transmisor programable de dos hilos, tipo 707010

Denominación	Pieza-N.º
Interfaz PC con convertidor USB/TTL	00456352
Programación especial (rango de medición especial 0 a 100 °C)	-
Programa de setup en CD ROM, multilingüe	00605080

Accesorios para transmisor programable de dos hilos, tipo 707050

Denominación	Pieza-N.º
Programa de setup en CD ROM, multilingüe	00574959
Cable USB, enchufe USB tipo A a enchufe USB tipo Mini-B, longitud 3 m	00506252

Accesorios para Wtrans B, convertidor de medición programable con transmisión inalámbrica de valores medidos, tipo 707060

Denominación	Pieza-N.º
Batería de litio 3,6 V, 2,2 Ah (tamaño AA)	00547559
Interfaz PC con convertidor USB/TTL	00456352
Programa de setup en CD ROM, multilingüe	00488887
Programa de setup incluido OnlineChart en CD ROM multilingüe	00549067
Desbloqueo de OnlineChart	00549188

Accesorios para transmisor programable de dos canales con HART, tipo 707080 o transmisor programable de dos canales con HART/SIL, tipo 707081

Denominación	Pieza-N.º
HART-Modem USB	00443447
JUMO dTRANS T07 B 707080 – Programa de software Device Type Manager (DTM)	00687789

Información sobre marcas comerciales

- HART® es una marca registrada de FieldComm Group Inc., Austin, TX 78759, US.