



TEMPERATURA

NOVEDAD 2026

Temperatura · Transmisores de Temperatura

LG200-FRF

Transmisor Integrado de Temperatura Estándar

Montaje Directo

LEEG



COMPRÁ ONLINE

DESCRIPCIÓN

Transmisor Integrado de Temperatura Estándar, con salida 4-20 mA, para montaje directo sobre termovaina roscada, bridada o tipo cabeza de conexión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Salida: 4-20 mA (2 hilos)
- Entrada: RTD Pt100
- Montaje directo sobre termovaina
- Cabezal de conexión tipo DIN B

APLICACIONES TÍPICAS

- Integración directa sobre termovaina en planta
- Digitalización de instalaciones con sensores RTD existentes
- Redes de monitoreo de temperatura de proceso

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP65 (cabezal DIN B)

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Cabezal de conexión con prensacable o M20x1.5

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 400 °C (según termovaina) · Ambiente: -20 a 85 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Compensación de unión fría integrada



LG200-FRF

LEEC

Rangos de Medición y Desempeño

TIPO DE SENSOR Y RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA

CÓDIGO SENSOR	TIPO DE SENSOR	RANGO DE MEDICIÓN Y LÍMITE	SPAN MÍNIMO CALIBRABLE
R1	Pt100 RTD	-50 a 400 °C (unidad convertib...	100 °C

PRECISIÓN DE REFERENCIA

Precisión de referencia (típica) ±0.5% URL

Precisión de salida lineal (linealidad, histéresis y repetibilidad), escala completa ±0.5% URL (calibración a 20 °C ± 5 °C)

Estabilidad Superior a ±0.05% URL o 0.1 °C/año, el que sea mayor, bajo condición de verificación

El desempeño global ('overall performance') incluye, entre otros factores, la precisión de referencia, los efectos de temperatura ambiente y otros errores combinados. Norma de ensayo: GB/T30121 / IEC60751; calibración de span basada en cero (zero-based calibration), salida analógica 4-20mA.

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Efecto de temperatura ambiente (precisión de referencia: 22 °C) ≤±0.005% URL/°C, temperatura de referencia 22 °C

Efecto de la alimentación ≤±0.01% URL/V, alimentación 24V (referido a salida de escala completa 20mA)

Efecto de carga (loading) ≤±0.02% URL/100ohm, referido a salida de escala completa 20mA

Efecto de vibración Según IEC60068-2-6: 4g / 2...100Hz

Compatibilidad electromagnética (EMC) Ensayado según GB/T9254/CISPR22 e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8 (no aplica a salida RS485); desempeño OK / Nivel A / Nivel B según ensayo

LG200-FRF

LEEC

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Salida analógica 4-20mA a dos hilos, tipo lineal (linearity). Alimentación estándar 10-30VDC; con protocolo HART 16.5-55VDC (resistencia de carga de comunicación 250ohm). Resistencia de carga: 0-2119ohm en condición de trabajo normal, 250-600ohm para protocolo HART. Distancia de transmisión: <1000 m. Resistencia de aislación: ≥20Mohm @ referencia, 100VDC. El terminal de voltaje transitorio integrado cumple norma de 4 grados (voltaje en modo diferencial 2000V, voltaje en modo común 4000V), apto para entornos con sobretensiones.
Amortiguación (damping)	Constante de tiempo de amortiguamiento total: igual a la suma del amortiguamiento del amplificador y de la cápsula del sensor. Tiempo de reacción de referencia: ≤10 s @ flujo de agua 0.4 m/s, vaina de diámetro exterior 6mm (norma de ensayo IEC60751). La hoja de datos incluye una tabla detallada de tiempos de reacción t50/t90 según diámetro exterior de la vaina de protección térmica (10, 12 y 16mm, espesor de pared 1mm) y tipo de vaina (reductora de 5.3mm, cónica de 6.6 o 9mm, o recta): por ejemplo, vaina de 10mm con tubo cónico: t50=11s / t90=37s; vaina recta de 10mm: t50=18s / t90=55s; vaina recta de 16mm: t50=38s / t90=125s (estos tiempos NO incluyen el tiempo de reacción propio del transmisor).
Peso	Peso aproximado según configuración de conexión a proceso y vaina, con display o sin él (F1/F2, vertical/horizontal): con conexión Tri-Clamp, aprox. 510 g; con conexión roscada (M20×1.5), aprox. 540 g (ver planos dimensionales de la hoja para otras configuraciones).

ALIMENTACIÓN Y CARGA

Estándar	10-30 VDC
Con protocolo HART	16.5-55 VDC (resistencia de carga de comunicación 250 ohm)

Resistencia de carga: 0-2119 ohm para condición de trabajo, 250-600 ohm para protocolo HART. Distancia de transmisión: <1000 m.
Consumo de potencia: ≤500 mW @24VDC, 20.8 mA.

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura de trabajo	-40 a 85 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 100 °C (con display LCD integrado: -20 a 70 °C)
Humedad de trabajo	0-95% HR
Clase de protección	Envoltente de acero inoxidable con conector tipo aviación (aviation plug), IP67
Resistencia de aislación	≥20 Mohm @ referencia, 100VDC
Humedad / condiciones ambientales generales	Ver también tabla EMC en 'effects' — ensayo según GB/T9254/CISPR22 e IEC61000-4-2/3/4/5/6/8

LG200-FRF

LEEC

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: LG200-FRF

SENSOR

Tipo de sensor	R1	Pt100 RTD
----------------	-----------	-----------

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conexión eléctrica	F1	Terminal de acero inoxidable, conector tipo aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje vertical
	F2	Terminal de acero inoxidable, conector tipo aviación M12×1 (4 pines) (H2), IP67, montaje horizontal

SALIDA

Señal de salida	F	4-20mA a dos hilos, alimentación 10-30VDC
Display	C	Con display LCD
	A	Sin display

VAINA DE EXTENSIÓN (LONGITUD)

Longitud de vaina de extensión	Q1	Ninguna (temperatura adecuada: -40 a 85 °C)
	Q2	Material SUS304, longitud 50mm, diámetro exterior Ø12
	Q3	Material SUS304, longitud 100mm, diámetro exterior Ø12
	Q4	Material SUS304, longitud 150mm, diámetro exterior Ø12
	Q5	Material SUS304, longitud 200mm, diámetro exterior Ø12

CONEXIÓN A PROCESO

Tipo de montaje	G	Montaje de conexión a proceso fijo
	H	Montaje de conexión a proceso móvil
Material	4	SUS304
	6	SUS316
Especificación	M01	M20×1.5(M), GB/T192-2003
	G01	G1/2(M), EN837
	R01	1/2-14NPT, ANSI/ASME B1.20.1
	K01	Tri-Clamp 1-1/2"
	K02	Tri-Clamp 2"

SONDA DE INSERCIÓN

Diámetro exterior	D1	6mm, material de la sonda igual al de la conexión a proceso
	D2	En la tabla de 'Ordering information chapter' (pág. 10): 7mm. NOTA: en la tabla 'Insertion probe select instruction' (pág. 6) el mismo código D2 figura como 8mm. Discrepancia presente en el propio PDF fuente; se transcriben ambos valores tal cual aparecen, sin elegir uno como correcto
	D3	Pág. 10: 8mm. Pág. 6: 10mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
	D4	Pág. 10: 9mm. Pág. 6: 12mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
	D5	Pág. 10: 10mm. Pág. 6: 16mm (mismo tipo de discrepancia que D2, ver nota anterior)
Longitud de inserción	LXXXX	Longitud de inserción personalizada: 0 < LXXXX < 3000mm; ejemplos de la hoja: 80mm=L0080, 150mm=L0150 (pág. 11) — en pág. 7 se da además el ejemplo 200mm=L0200 con nota de brecha mínima de 50mm para longitud de inserción personalizada

LG200-FRF

LEEG

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

ACCESORIO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

/J1	Conector aviación hembra (recto) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67
/J2	Conector aviación hembra (codo) con cable de 2m, 4 pines, M12×1, IP67

ACCESORIO DE CONEXIÓN A PROCESO

/G1	Tri-Clamp 1.5"
/G2	Tri-Clamp 2"
/M1	Anillo de sello 1.5", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/M2	Anillo de sello 2", goma de silicona, temperatura de operación -60 a 200 °C
/Z1	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 1-1/2"
/Z2	Adaptador de soldadura, Tri-Clamp 2"

INFORME DE CALIBRACIÓN

/Q1	Informe de calibración provisto por la empresa
-----	--

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Posición del TAG

Ninguna (sin ajuste específico)

Modo de display (DISP)

PV — variable de proceso (sin ajuste específico)

Valor de amortiguamiento (DAMP)

0 (sin ajuste específico)

Valor superior de rango 20mA (URV)

Según lo indicado en el pedido

Tipo de salida analógica (mA)

Lineal (sin ajuste específico)

Señal de alarma (ALARM)

No (sin ajuste específico)

Valor inferior de rango 4mA (LRV)

Según lo indicado en el pedido

Unidad de proceso (U)

Según lo indicado en el pedido

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — Intertek

Sistema: ISO 9001:2015 · Alcance: Diseño y producción de transmisores de temperatura (certificado corporativo genérico LEEG, no específico de esta hoja de datos) · Registro: 110804039

Certificado CE — ISET

Marca: CE · EMC: 2014/30/EU · Norma: EN61326-1 · Registro: No especificado en hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

No aplica certificación antiexplosiva para este modelo.

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

No aplica certificación de seguridad intrínseca para este modelo.

Fuente: Hoja de datos LEEG 'LG200-FRF Integrated temperature transmitter' (transmisor de temperatura de resistencia integrado), Rev. 2016.08.V1.0 (Sh...