

# TERMO-RTD

TERMO-RTD-n

versión para NTC 10K, PTC 1K

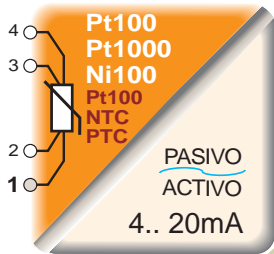
# TERMO-DUO-RTD

TERMO-DUO-RTD-n

Transmisor de 4/20mA (Activo / Pasivo)  
de RTD (Pt100, Pt1000, Ni100)  
versión -n (NTC 10K, PTC 1K, Pt100)  
(KTY81)

Transmisor doble de 4/20mA (Activo / Pasivo)  
de RTD (Pt100, Pt1000, Ni100)  
versión -n (NTC 10K, PTC 1K, Pt100)  
(KTY81)

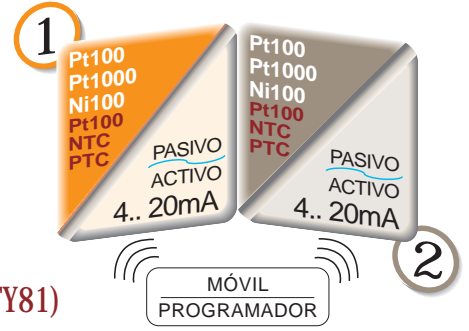
**DPF**  
**sensors**  
www.dpfsensors.com



MÓVIL  
PROGRAMADOR

Pt100  
Pt1000  
Ni100

NTC 10K  
PTC 1K (KTY81)  
Pt100



2x1

AHORRO DE COSTE Y ESPACIO



PROGRAMADOR-NFC



REMBERG-NFC

)) NFC ))

**GRAN CAPACIDAD**  
de carga 900Ω a 24VDC.  
Permite conectar un  
gran número de receptores.

**ALTA PRECISIÓN**  
0,1°C  
16bits  
Permite configurar hasta  
décimas de grado. Ej. 52,7°C.  
2-3 hilos de sonda.  
(opcional 4 hilos  
para altas precisiones).

**SALIDA ACTIVA/PASIVA**  
Automática  
según conexión.

**DATA LOGGER**  
Incorpora registrador  
temperatura/tiempo.  
Revisión de eventos, averías, ...  
Descarga inalámbrica a Pc.



**PROTEGIDO**  
Ambientes severos, hostiles.  
Tropicalizado con barniz aislante.  
Temperatura de trabajo -40/+85°C

**AMPLIO RANGO**  
de alimentación 6.. 32V.  
Bajo consumo.

**PROGRAMACIÓN INALÁMBRICA**  
Configuración fácil y rápida  
mediante APP de móvil.  
Sin conexiones. Sin calibradores.  
También disponible software para PC.

**CORRECCIÓN DEL ERROR**  
del sensor digitalmente.  
Calibración ganancia x  
offset +/-



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

RTD

Autoalimentado	por bucle
Tensión de alimentación	6.. 32VDC
Protegida contra inversión de polaridad	

## ALIMENTACIÓN

Máxima resistencia de cable	20Ω/por cable	Configuración inalámbrica RFD móvil NFC o programador PC
Técnica de conexión	2-3-4 hilos	
Linealización	BS EN 60751 (IEC751)	

TIPOS DE SENSOR	Pt100	Pt1000	Ni100	NTC 10K	PTC 1K	Pt100
Rango de medida	-200/+800°C	-200/+800°C	-50/+170°C	-50/+125°C	-50/+120°C	-200/+800°C
Resistencia rango	18,5/378Ω	185/3780Ω	69/223Ω	57/202Ω	300/3460Ω	18,5/378Ω
Técnica conexión	2, 3, 4 hilos	2 hilos	2, 3, 4 hilos	2 hilos	2 hilos	2, 3, 4 hilos

## ENTRADA

2-3H TERMO-RTD  
2-3-4H TERMO-RTD (4) TERMO-RTD-n

## PRECISIÓN

Máximo error de transmisión	0,1% F.S.
EMI	<0,5%
Coefficiente de temperatura	<100ppm
Error máximo global	0,1°C

Directiva de baja tensión (DBT). Directiva 2006/95/CE
Compatibilidad electromagnética. Directiva 2004/108/CE
<b>CE</b> Emisión de perturbaciones EN 61000-6-4
Resistencia a interferencias EN 61000-6-2
Recogida selectiva de aparatos eléctricos.
Directiva 2002/96/CE

RoHS  
Compliant

## NORMATIVAS

## DESCRIPCIÓN

Transmisor con salida 4/20mA a 2 hilos (PASIVA), para sensores Pt100, Pt1000 y Ni100 de 2-3-4 hilos (disponible versión para NTC 10K, PTC 1K y Pt100), para la medición de temperatura en ambientes industriales, con excelentes características EMC.

Permite una transmisión a distancia de la temperatura, con seguridad e inmunidad ante interferencias.

La salida está linealizada con la temperatura, con una alta capacidad de carga de bucle que permite un amplio rango de alimentación desde 6V hasta 32V (protegida contra inversión de polaridad).

Dispone de un filtro inteligente adaptativo, para estabilizar la señal.

En la versión DUO, se incorporan 2 transmisores independientes, ahorrando espacio y coste.

Permite una configuración muy rápida y sencilla a través de PC, mediante comunicación inalámbrica del módulo con la base de programación USB. También directamente mediante APP de móvil.

Dispone de un data-logger interno que registra continuamente la temperatura para su posterior volcado al ordenador o smartphone, pudiéndose mandar por correo electrónico, los datos y la configuración.

Alta precisión mediante convertidor A/D de 16bits (<0,1°C).

Las bornas están diferenciadas por color impidiendo una conexión errónea de entradas por salidas.

Tiempo entre muestras programable	1.. 3.600seg
Capacidad	4K (4.000 valores). Memoria no volátil.
Buffer circular. Se sobrescriben los valores antiguos.	
Descarga inalámbrica del registro sobre el Pc o móvil.	
Visualización/impresión, con zoom y líneas guía, del gráfico temperatura/tiempo.	

incorporado

## DATA LOGGER

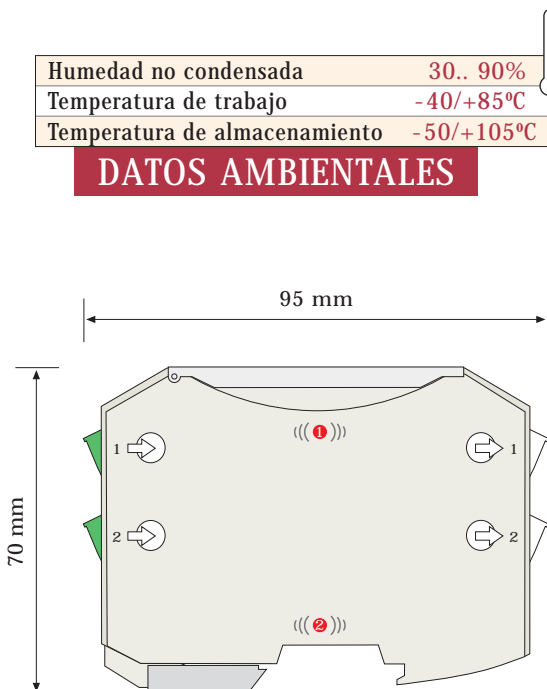
Humedad no condensada	30.. 90%
Temperatura de trabajo	-40/+85°C
Temperatura de almacenamiento	-50/+105°C

## DATOS AMBIENTALES

selección ACTIVA / PASIVA automática según conexión

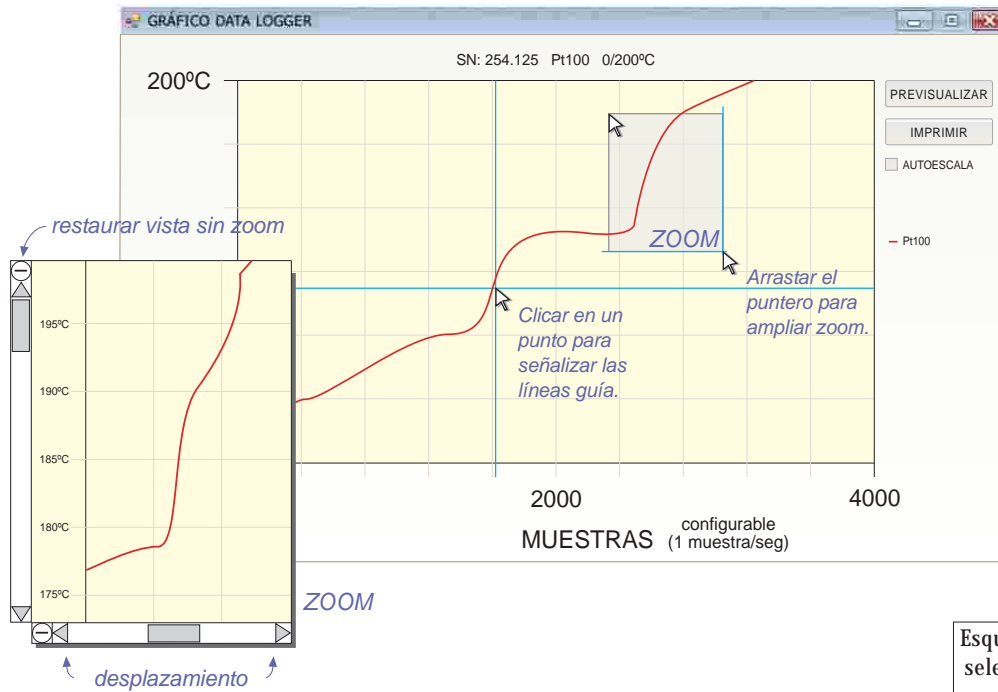
Lineal con la temperatura	4/20mA Activa / Pasiva
o inversa	20/4mA Activa / Pasiva
Resolución salida en mA	1μA
Carga nominal	900Ω @ 24VDC ≈ 20mA
	1200Ω @ 30VDC ≈ 20mA
Detección rotura sensor	SOBRESCALA 21,5mA
	BAJAESCALA 3,8mA
Corrección de error de sensor (ganancia y cero)	digital
Resolución de factor corrección	0,1°C
Tiempo de muestreo	300mseg
Tiempo de respuesta 10.. 90%	600mseg
Frecuencia de rechazo	50-60Hz
Filtro inteligente	Adaptativo

SALIDA



## FORMATO

Protección	IP20
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Caja Ergonómica. Montaje rápido rail	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas enchufables por tornillo	
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
diferenciadas por color	blanco / verde
Cable conexión:	≤2,5mm <sup>2</sup> , 12AWG 250V/12A
Peso	85grs



Para descargar a pantalla los datos registrados en el módulo.

**READING DATA**

READING..

3277

READ OK

**READING DATA**

4000

Esquema de conexión seleccionada con las correspondientes bornas a conectar

**CONEXIÓN 2-3-4 HILOS**

**IDENTIFICACIÓN N° SERIE**

Visualización Impresión

Descarga el registro del Data Logger

**READING DATA**

entrada

**TIPO SENSOR**

**INDICACIÓN de MODO**

READ LECTURA  
WRITE ESCRITURA  
EDIT EDITAR

sensor

**N° de HILOS**

Rotura sensor

**ALARMA**

Data Logger

**ACTIVACIÓN**

entre muestras

**TIEMPO**

SN	RTD	FROM ma/c	TO ma/c	OUTPUT ERROR	TREND	GAIN	OFFSE	STATUS
E0022C449C576A	PT100_3W	4,000 / -13,8	20,000 / 178,3	21,0 mA	Enabled :1 Sec	1,0000	0,0	READ OK
E0022C4504C634	PT100_3W	4,000 / -200,0	20,000 / 800,0	21,0 mA	Enabled :1 Sec	1,0000	0,0	READ OK

**ESTADO**

Verificación Comunicación Inalámbrica

**RANGO**

Valores de calibración mA y temperatura

**CORRECCIÓN**

Calibración del error de la sonda: Ganancia y Cero

**MODO de TRABAJO**

READING LECTURA  
Lee los datos del módulo  
WRITING ESCRITURA  
Graba los datos al módulo  
EDITING EDITAR  
Edita nuevos datos

**LISTADO TEST**

Resumen de la sesión de módulos programados con sus configuraciones particulares y su estado

**RESET**

Borra todo el listado almacenado

# POSIBILIDADES DE PROGRAMACIÓN

PROGRAMACIÓN mediante BASE PROGRAMMER + ORDENADOR



Para chequear el nivel de potencia de la base inalámbrica 0.. 10

Activar RFID

(Se dispone de un ajuste interno para optimizar el alcance).

PROGRAMACIÓN mediante COMUNICACIÓN NFC de MÓVIL

APP GRATUITA



PROGRAMADOR-NFC



REMBERG-NFC

## APP PARA MÓVIL

Requisito ))NFC))

Localizar el punto de emisión de NFC del móvil (normalmente en el centro de la parte posterior) y hacerlo coincidir con el del convertidor.



Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.

## PROGRAMMER RFID

### PROGRAMADOR INALÁMBRICO Base + Ordenador

- \* Válido para sistemas 32/64 bits Windows XP o superior.
- \* Instalar el software RFID\_PROGRAMMER en el ordenador.
- \* Conectar la base Programmer al puerto USB del ordenador; se instalarán los drivers automáticamente.
- \* Se puede seleccionar el programa para RTD o para TC-RTD aislada. Si previamente colocamos el módulo en la base, lo seleccionará automáticamente.



Ejecutar programa RFID.

Si todo es correcto, aparecerá la pantalla de configuración en

**READ MODE**

Si hubiera algún problema de conexión, aparecería

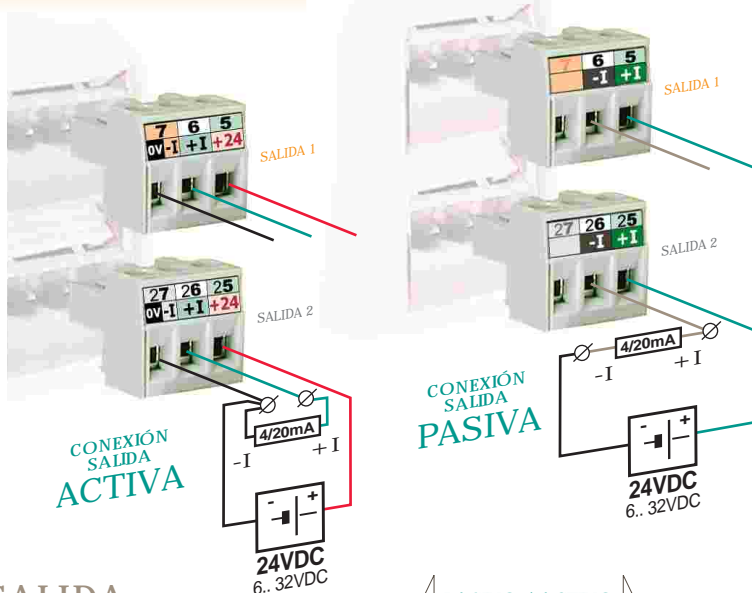
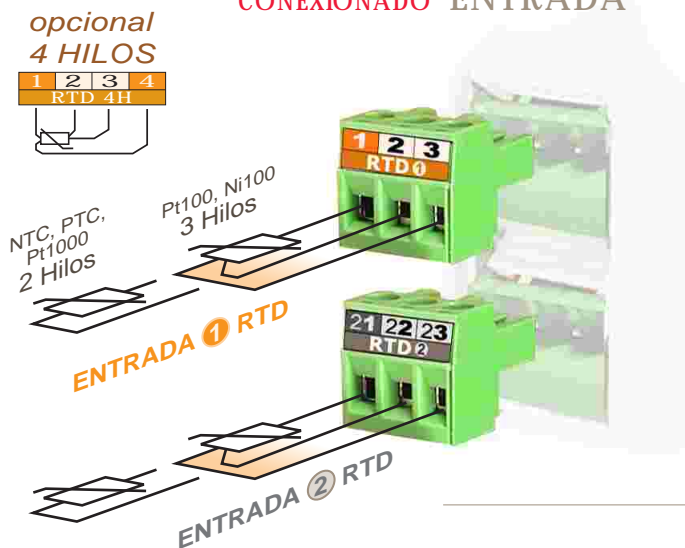
**WARNING: PROGRAMMER NOT CONNECTED**

Descargar aplicación APP

**RTD**  
2-3 HILOS

## CONEXIONADO

### CONEXIONADO ENTRADA



### CONEXIONADO SALIDA

El amplio rango de tensión de alimentación de bucle (6V.. 32V), permite, desde alimentaciones bajas (por ejemplo baterías 12V) a tensiones altas (máximo 32V), para obtener grandes capacidades de carga, colocando varios receptores en serie.

PASIVO / ACTIVO Automático según conexión bombas