

# TERMO-ISO-42R

Aislador Universal 4/20mA (Activo / Pasivo) de Termopares (J, K, S, R, T, E, N, B), RTD (Pt100, Ni100) y mV

**DPF**  
**sensors**  
www.dpsensors.com



PROGRAMADOR-NFC-Plus

))) NFC )))

## SEÑALIZACIÓN DE ESTADO

- Correcto (RUN) ● Fijo
- Sonda rota -● Parpadeando
- Incorrecto ● Apagado

## MULTIENTRADA

- Termopar (J, K, S, ..)
- RTD (Pt100, Ni100)
- mV

## DATA LOGGER

- Incorpora registrador temperatura/tiempo.
- Revisión de eventos, averías, ..
- Descarga inalámbrica a Pc.

## SALIDA ACTIVA/PASIVA

- Automática según conexión.

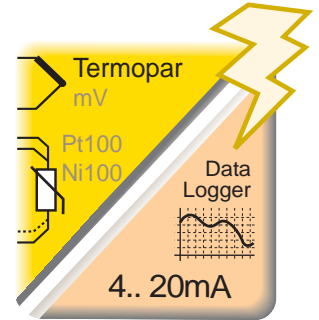
## PROTEGIDO

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

**Termopar**  
(J, K, S, R, T, E, N, B)  
mV, Pt100, Ni100



))) NFC )))



PROGRAMADOR

AISSADO y linealizado

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 +/-

## ALTA PRECISIÓN

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



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

termopar J, K, S, R, T, E, N, B

Impedancia de entrada	>10MΩ
Compensación de temperatura unión fría	
Linealización según norma	EN60584-1 (ITS-90)

RTD Pt100, Ni100

Máxima resistencia de cable	20Ω/por cable
Técnica de conexión	2-3-4 hilos
Linealización	BS EN 60751 (IEC751)

ENTRADA

TIPOS DE SENSOR	Pt100	Ni100
Rango de medida	-200/+800°C	-50/+170°C
Resistencia rango	18,5/378Ω	69/223Ω
Técnica conexión	2, 3, 4 hilos	2, 3, 4 hilos

mV

Impedancia de entrada	>10MΩ	Configuración inalámbrica RFID
Rango máximo	-10/+70mV	móvil NFC o programador PC

## PRECISIÓN

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

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

## DATOS AMBIENTALES

Tiempo entre muestras programable 1.. 3.600seg  
 Capacidad 3K (2.624 valores). Memoria no volátil.  
 Bufer 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.

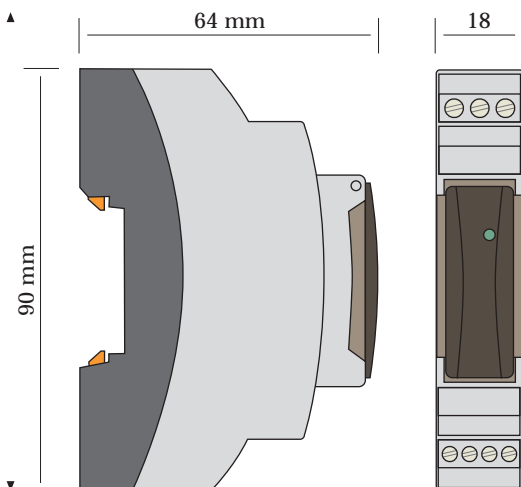
incorporado

## DATA LOGGER

EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)
DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales.
Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 61000-6-2.
Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 61000-6-3.
Categoría de instalación II.
Grado de polución 2 EN 61010-1.

RoHS Compliant

## NORMATIVAS



Autoalimentado (2 hilos Pasivo) por bucle
Alimentación (3 hilos Activo)
Tensión de alimentación 6.. 32VDC
Señalización OK led fijo
Protegida contra inversión de polaridad

## ALIMENTACIÓN

Aislador con salida 4/20mA para sensores Termopar, RTD (Pt100, Ni100) de 2-3-4 hilos, 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 aislada y 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). Permite conexión a 2 hilos (Pasiva) o a 3 hilos (Activa).

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

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).

DESCRIPCIÓN

## AISLAMIENTO entrada salida

Tensión de aislamiento 1.000VAC

## AISLADA

Lineal con la entrada	4/20mA
Linealización	tabla 10 tramos
Resolución salida en mA	1μA
Carga nominal	900Ω@24VDC ≈ 20mA 1200Ω@30VDC ≈ 20mA
Detección rotura sensor	SOBRESCALA 21,5mA BAJAESCALA 3,8mA
Señalización rotura	led parpadeando
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

selección ACTIVA / PASIVA automática según conexión

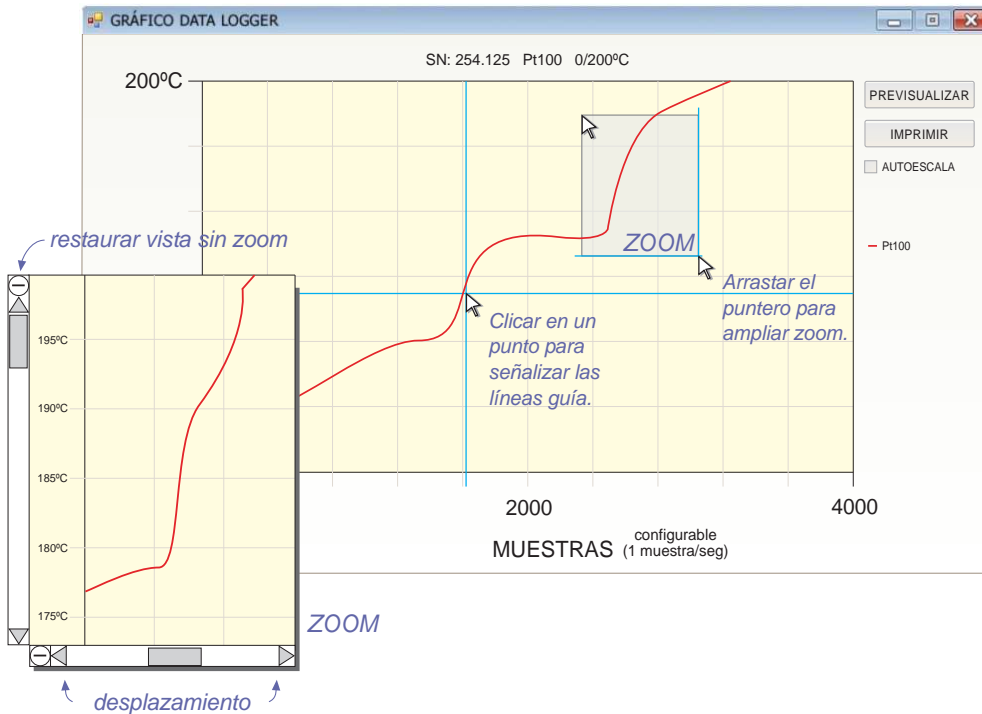
SALIDA

## FORMATO

Protección	IP20
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Caja Ergonómica. Montaje rápido raíl	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas por tornillo	
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
Cable conexión:	≤2,5mm <sup>2</sup> , 12AWG 250V/12A
Peso	50grs

# SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN Y REGISTRO

# DATA LOGGER



Para descargar a pantalla los datos registrados en el módulo.

**READING DATA**

**READING..**

3277

**READ OK** **READING DATA**

4000

Visualización Impresión

Descarga el registro del Data Logger

**READING DATA**

**READ** LECTURA  
**WRITE** ESCRITURA  
**EDIT** EDITAR

**INDICACIÓN de MODO**

sensor

**Nº de HILOS**

entrada

**TIPO SENSOR**

Rotura sensor

**ALARMA**

Data Logger

**ACTIVACIÓN**

entre muestras

**TIEMPO**

**WRITE MODE**

RTD:  PT100  NI100

COMP RTD:  2 Wire  3 Wire  4 Wire

TC:  TcK  TcT  -10/70 mV  TcS  TcE  TcR  TcN  TcJ  TcB

OUTPUT ERROR:  3.8 mA  21.0 mA  None

TREND:  Enabled  Disabled

Time shot: 10 Seconds

RANGE: From 4,000 mA To 20,000 mA

From 0,0 °C To 1000 °C

CALIBRATION: Gain 1,0000 x Offset 0,0 °C

**READING MODE**  
**WRITING MODE**  
**EDITING MODE**

Nº TAG = 4

SN	INPUT	FROM ma/..	TO ma/..	OUTPUT ERROR	TREND	GAIN	OFFSE'	STATUS
E0022C4504C628...	TcK	4,000 / 0,0	20,000 / 1000	21,0 mA	Enabled : 10 S...	1,0000	0,0	WRITE OK
E0022C4504C626...	TcK	4,000 / 0,0	20,000 / 1000	21,0 mA	Enabled : 10 S...	1,0000	0,0	WRITE OK
E0022C4504C626...	TcK	4,000 / 0	20,000 / 600,0	21,0 mA	Enabled : 10 S...	1,0000	0,0	WRITE OK
E0022C4504C626...	TcK	4,000 / 0	20,000 / 600,0	21,0 mA	Enabled : 10 S...	1,0000	0,0	WRITE OK

**RESET LIST**

**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-Plus

### 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. La app detectará automáticamente el modelo.



## 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.
- \* Colocar el módulo en la base, y el software detectará automáticamente el modelo que es.



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**

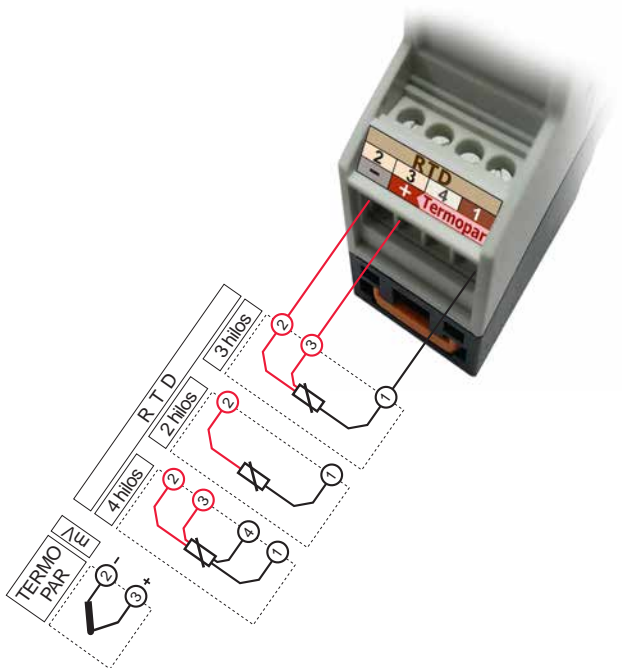


Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.

Configuraciones guardadas en: Dispositivo / Programador-NFC

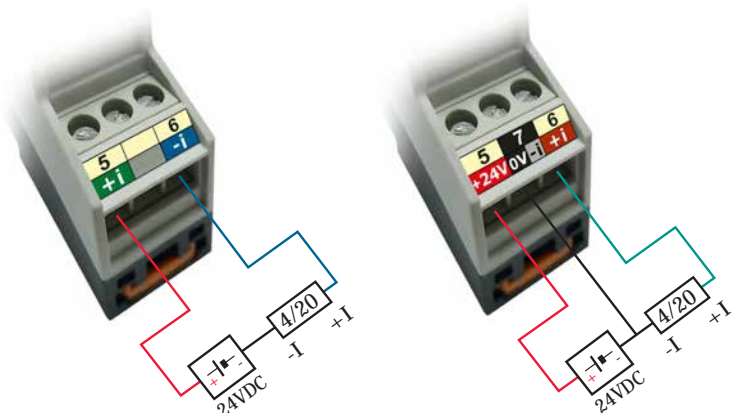
## CONEXIONADO

### 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) a obtener grandes capacidades de carga, colocando varios receptores en serie.



CONEXIÓN SALIDA PASIVA

PASIVO / ACTIVO Automático según conexión bombas

CONEXIÓN SALIDA ACTIVA