

# 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.

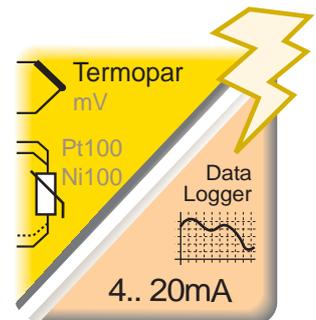
## PROTEGIDO

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

AISLADO 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 <b>NFC</b>                       |
| Rango máximo          | -10/+70mV | inalámbrica RFID<br>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.

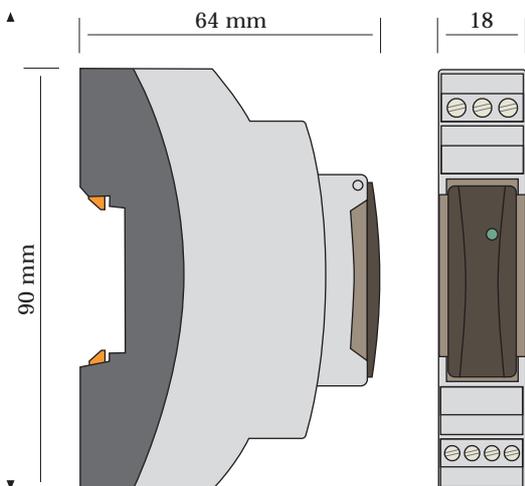
**incorporado**

## DATA LOGGER

|   |
|---|
| EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)                        |
| DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales. |
| <b>CE</b> 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) <b>por bucle</b> |
| Alimentación (3 hilos Activo)                    |
| Tensión de alimentación 6.. 32VDC                |
| Señalización OK <b>led fijo</b>                  |
| 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<br>1200Ω@30VDC ≈ 20mA |
| Detección rotura sensor                                 | SOBRESCALA 21,5mA<br>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

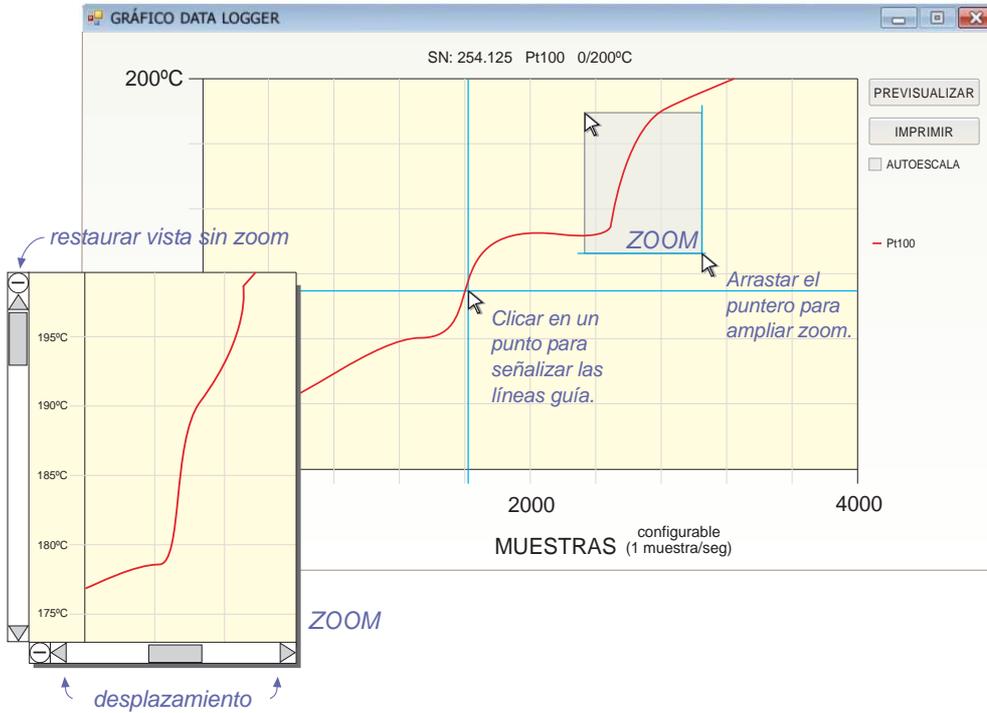
**SALIDA**

## 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**

| 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 |

**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**

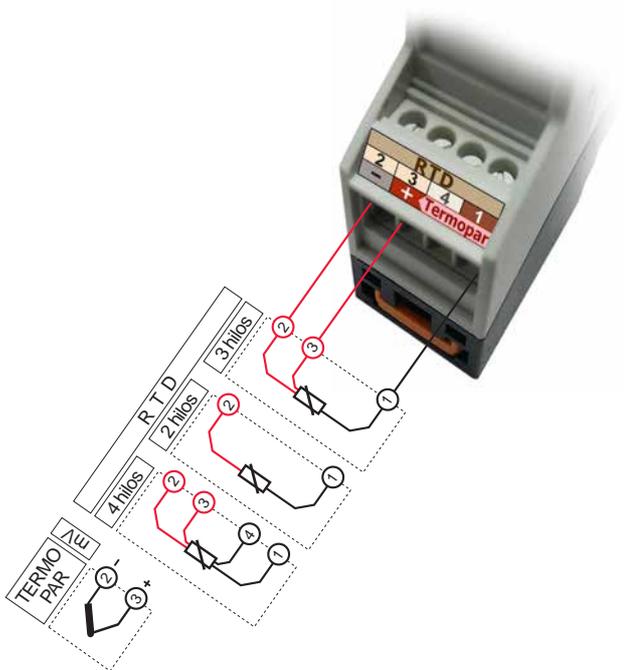


Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.

Configuraciones guardadas en: Dispositivo / Programador-NFC

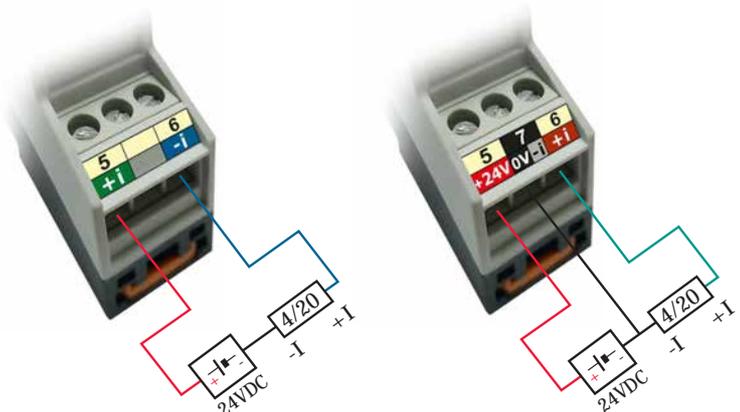
## CONEXIONADO

### 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