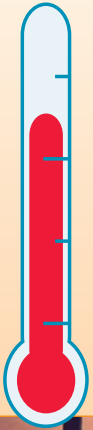


# OFI RTD-in

TRANSMISOR de TEMPERATURA  
para **INTERIORES**

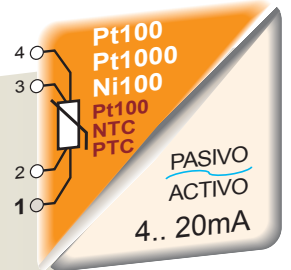


°C



**Remberg**®

**CONVERTIDOR**  
de RTD  
(Pt100, Pt1000, Ni100)  
a 4.. 20mA



**VERSIÓN**  
CON INDICADOR  
DE TEMPERATURA

**EXCELENTES**  
CARACTERÍSTICAS  
EMC

**SALIDA**  
4/20mA  
2 Hilos

**INCORPORA**  
REGISTRADOR  
DE TEMPERATURA



**OFICINAS, SALAS, EDIFICIOS**  
INTELIGENTES, MUSEOS,  
HOTELES, ..



**PROGRAMACIÓN INALÁMBRICA**

**CAJA MURAL**



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

|   |           |
|---|-----------|
| Autoalimentado                          | por bucle |
| Tensión de alimentación                 | 6.. 30VDC |
| Protegida contra inversión de polaridad |           |



## ALIMENTACIÓN

## ENTRADA

## PRECISIÓN

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

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

incorporado

## DATA LOGGER

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Humedad no condensada              | 30.. 90%   |
| Temperatura de trabajo del módulo  | -40/+85°C  |
| Temperatura de trabajo del display | -10/+50°C  |
| Temperatura de almacenamiento      | -50/+105°C |

## DATOS AMBIENTALES

|   |                        |                        |
|---|------------------------|------------------------|
| Lineal con la temperatura o inversa             | 4/20mA Activa / Pasiva | 20/4mA Activa / Pasiva |
| Resolución salida en mA                         | 1μA                    |                        |
| Carga nominal                                   | 900Ω @24VDC ≈ 20mA     | 500Ω @30VDC ≈ 20mA     |
|   | 1200Ω                  | 800Ω                   |
| 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             |                        |

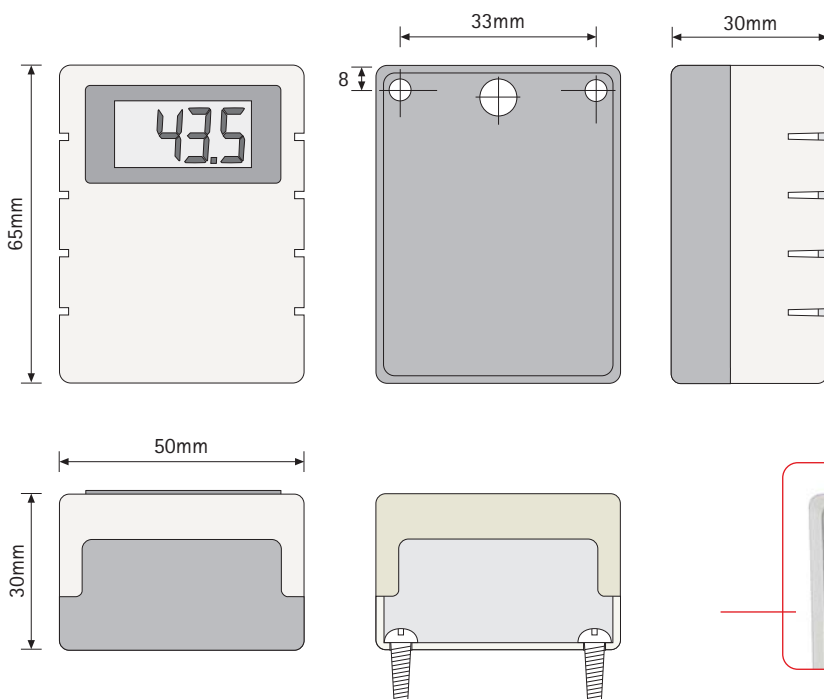
SALIDA

|   |
|---|
| 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

## FORMATO



|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Protección                   | IP40                         |
| Clase de combustibilidad     | Vo según UL94                |
| Sujeción Caja:               | Sobre Pared (2-4 tirafondos) |
| Sujeción Tapa:               | A presión                    |
| Salida Conexión:             | Agujero interior             |
| Dimensiones Caja             | 65x50x30mm                   |
| Conexión borna por tornillo: | ≤2,5mm <sup>2</sup> , 12AWG  |
|                              | ≤1mm <sup>2</sup>            |
| Color tapa                   | gris suave RAL7035           |
| Color base                   | gris grafito RAL7024         |
| Peso                         | 80gr.                        |



sujeción tapa a presión

# 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 interiores (salas, museos, hospitales, ..).

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

Puede incorporar en la misma caja la sonda Pt100, y opcionalmente indicador LCD de temperatura.

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 filtro inteligente adaptativo, que varía dinámicamente, aumentando cuando la perturbación es grande y disminuyendo cuando es pequeña.

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

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 30V (protegida contra inversión de polaridad).

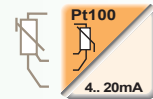
Alta precisión mediante convertidor A/D de 16bits (<math><0,1^{\circ}\text{C}</math>).

## REFERENCIAS

**OFI-RTD-in**



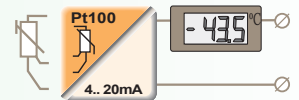
- ▢ TRANSMISOR 4/20mA
- ▢ SONDA Pt100 incorporada



**OFI-RTD-in-minidis**



- ▢ TRANSMISOR 4/20mA
- ▢ INDICADOR temperatura
- ▢ SONDA Pt100 incorporada



## COMPLEMENTOS



MINIDISPLAY

minidis

### datos generales

- ▢ Display LCD autoalimentado 4/20mA
- ▢ Configurable a cualquier rango
- ▢ 3 1/2 dígitos LCD
- ▢ Altura dígito 11mm

### características eléctricas

- ▢ Impedancia entrada  $Z_i < 200\Omega$
- ▢ Rango de medida  $-199.9^{\circ}\text{C}/+199.9^{\circ}\text{C}$   
 $-200^{\circ}\text{C}/+700^{\circ}\text{C}$
- ▢ Resolución  $\pm 1$  dígito. 2000ptos
- ▢ Coeficiente Temperatura 100ppm/°C

## PROGRAMACIÓN mediante COMUNICACIÓN NFC de MÓVIL



PROGRAMADOR-NFC-Plus

APP GRATUITA



Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.

Configuraciones guardadas en:  
Dispositivo / Programador-NFC

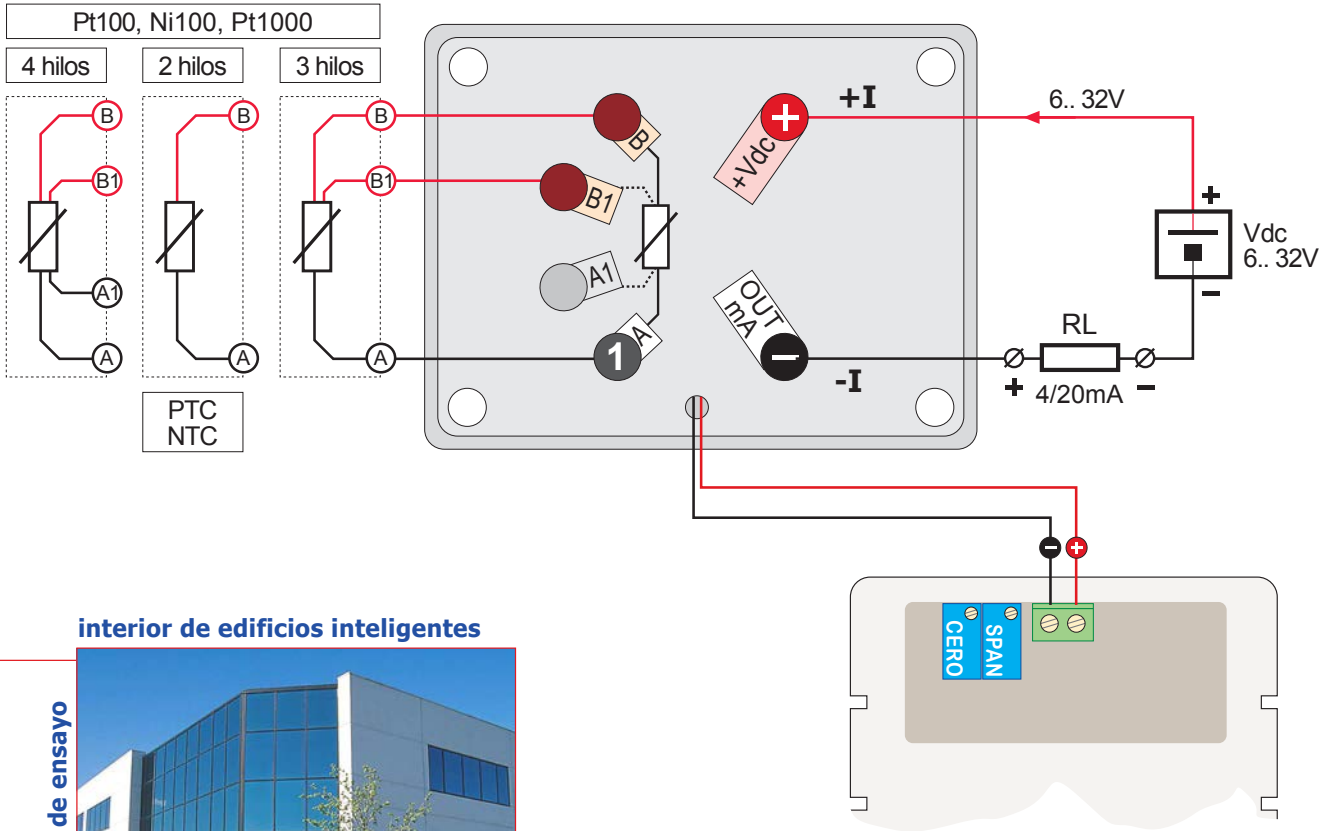


### APP PARA MÓVIL

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. La app detectará automáticamente el modelo.

# CONEXIONADO



## CONEXIONADO DEL MINIDISPLAY

### interior de edificios inteligentes

laboratorios de ensayo



- Regulación de temperatura en sistemas de aire acondicionado con control independiente en cada sala.
- Adquisición de datos y registros SCADA de temperatura.
- Control de temperatura en ensayos climáticos.

## APLICACIONES



oficinas

salas, hospitales, ...



### hogares

Los convertidores de temperatura ambiente sustituyen a termostatos de todo o nada, permitiendo obtener una temperatura confortable, sin grandes saltos térmicos, al realizarse la regulación de forma continua.



cines, museos, ...