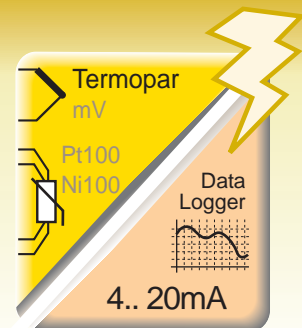


# CABEZAL-ISO flex



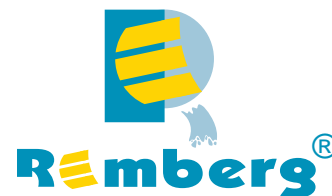
Aislador Universal 4/20mA (Pasivo)  
de Termopares (J, K, S, R, T, E, N, B),  
RTD (Pt100, Ni100) y mV

MÓVIL  
PROGRAMADOR



PROGRAMADOR-NFC-Plus

)) NFC ))



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

**AISLADO**  
y linealizado

**SUJECCIÓN FLOTANTE**  
Incorpora tornillos con muelle.  
Facilita la incorporación  
a cabezales DINB.

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

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

)) NFC ))



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

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

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

**PROTEGIDO**  
Encapsulado totalmente en resina epoxi.  
Ambientes severos, hostiles.  
Tropicalizado.  
Temperatura de trabajo -40/+85°C

## DESCRIPCIÓN

Aislador con salida 4/20mA a 2 hilos (PASIVA), para sensores Termopar (J, K, S, R, T, E, N, B), RTD (Pt100, Ni100) de 2-3-4 hilos y mV, 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).

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

Su tamaño reducido, en formato encapsulado y sellado con resina, le proporciona gran robustez eléctrica, mecánica y ambiental.

Permite una configuración muy rápida y sencilla a través de APP para móvil, mediante comunicación inalámbrica del módulo con un smartphone. También mediante software para Pc.

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).

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                |  |                             |   |
|----------------|--|-----------------------------|---|
| <b>ENTRADA</b> | <b>termopar</b> J, K, S, R, T, E, N, B | Impedancia de entrada       | >10MΩ                                     |
|                |  | Compensación de temperatura | unión fría                                |
|                |  | Linealización según norma   | EN60584-1 (ITS-90)                        |
|                | <b>RTD</b> Pt100, Ni100                | Máxima resistencia de cable | 20Ω/por cable                             |
|                |  | Técnica de conexión         | 2-3-4 hilos                               |
|                |  | Linealización               | BS EN 60751 (IEC751)                      |
|                |  | 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               |
| <b>mV</b>      | Impedancia de entrada                  | >10MΩ                       | Configuración inalámbrica RFID <b>NFC</b> |
|                | Rango máximo                           | -10/+70mV                   | móvil NFC o programador PC                |

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| <b>AISLAMIENTO</b>     | entrada salida |
| Tensión de aislamiento | 1.000VAC       |

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

### DATOS AMBIENTALES

### PRECISIÓN

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

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

### ALIMENTACIÓN

### AISLADA

|   |                    |
|---|--------------------|
| Lineal con la temperatura                       | 4/20mA Pasiva      |
| o inversa                                       | 20/4mA Pasiva      |
| Resolución salida en mA                         | 1μA                |
| Carga nominal                                   | 900Ω@24VDC ~ 20mA  |
|   | 1200Ω@30VDC ~ 20mA |
| Detección rotura sensor                         | SOBRESICALA 21,5mA |
|   | BAJAESICALA 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. |
| <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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tiempo entre muestras programable | 1.. 3.600seg  |
| Capacidad                         | 4K (4.000 valores). Memoria no volátil.                 |
| Bufar 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

# APP DE CONFIGURACIÓN Y REGISTRO



PROGRAMADOR-NFC-Plus

Requisito **NFC**

APP GRATUITA



\* Conectar el NFC del móvil.

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

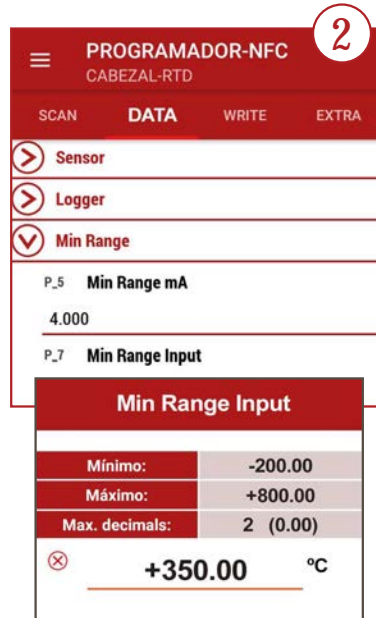
\* La app detectará automáticamente el modelo, sin necesidad de alimentar el equipo.

La pantalla inicial de la aplicación presenta una barra con 4 pestañas: **SCAN**, **DATA**, **WRITE** y **EXTRA**.



La pestaña **SCAN** permite efectuar la lectura de los datos ya grabados en el equipo. Colocando el dispositivo en contacto con el móvil, éste reconocerá automáticamente el modelo.

La app emite un sonido de notificación en cuanto detecta el equipo y sus parámetros.



Automáticamente pasa a la pestaña **DATA**, donde veremos los parámetros y podremos modificarlos, accediendo a los menús desplegables (ya sin necesidad de tener el móvil cerca del equipo).



Para cargar en el equipo la nueva configuración, hay que acceder a la pestaña **WRITE** donde veremos los parámetros que hemos modificado.

Aquí es donde nuevamente colocaremos el móvil en contacto con el dispositivo y esperar la notificación de que la operación ha sido completada.



En la pestaña **EXTRA** podemos acceder a funcionalidades adicionales como salvar o cargar una configuración en el móvil, enviarla por email o compartirla por whatsapp. También tenemos la posibilidad de restablecer los valores de fábrica del equipo.

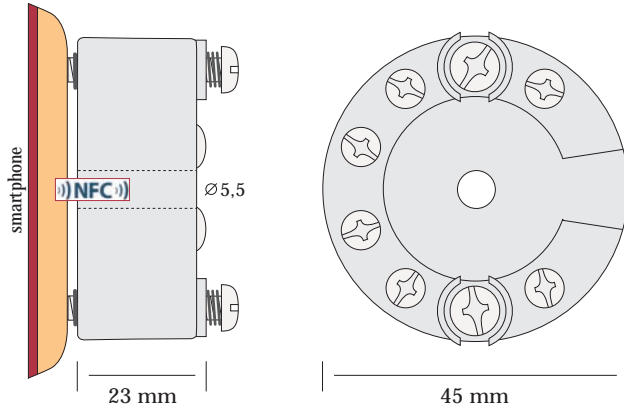


En la parte superior izquierda encontramos 3 pequeñas rayas donde podremos acceder a la configuración de la app, ver los equipos compatibles con ella, acceder a la ayuda, salir y algo muy interesante: generar un archivo PDF con los valores de configuración del equipo.



## FORMATO

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Montaje sobre            | Cabezal DIN/B          |
| Sujeción flotante        | 2 tornillos con muelle |
| Dimensiones              | Ø 45 x altura 23       |
| Protección               | IP55                   |
| Protegida con            | silicona epoxy estanca |
| Conexión eléctrica       | borna tornillo         |
| Sección máxima conductor | 1 mm <sup>2</sup>      |
| Longitud pelado          | 8mm                    |
| Material caja            | Nylon (PA66)           |
| Peso                     | 30gr.                  |



Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.

Configuraciones guardadas en:  
Dispositivo / Programador-NFC

## CONEXIONADO

CAPACIDAD  
BUCLE SALIDA

