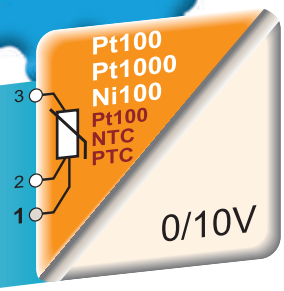
AQUA-RTD-V

Remberg®

CONVERTIDOR de RTD (Pt100, Pt1000, Ni100) a 0/10V



NFC

IP65 PROTECCIÓN

total contra el polvo

contra chorros de agua

TRANSMISOR de TEMPERATURA para **AMBIENTES INDUSTRIALES SEVEROS o EXTERIORES**

COMPARTIMENTO ESTANCO

PROGRAMACIÓN INALÁMBRICA

INCORPORA REGISTRADOR DE TEMPERATURA

VERSIÓN con SONDA(IP67) e INDICADOR de temperatura

SALIDA 4/20mA 2 hilos

EXCELENTES CARACTERÍSTICAS EMC

PROTECCIÓN IP65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Máxima resistencia de cable	20Ω/por cable
Técnica de conexión	2-3 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/+800ºC	-200/+800ºC	-50/+170ºC	-50/+125ºC	-50/+120ºC	-200/+800ºC
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

Humedad no condensada	30.. 90%
Temperatura de trabajo del módulo	-40/+85ºC
Temperatura de trabajo del display	0/+50ºC
Temperatura de trabajo de la sonda	-50/+500ºC
Temperatura de almacenamiento	-50/+105ºC

DATOS AMBIENTALES

DESCRIPCIÓN

Transmisor con salida 0/10V para sensores Pt100, Pt1000 y Ni100 de 2-3 hilos (disponible versión para NTC 10K, PTC 1K y Pt100), para la medición de temperatura en ambientes industriales severos con caja estanca.

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

Puede incorporar en la misma caja la sonda Pt100 estanca (IP67) para mediciones de temperaturas ambiente, y opcionalmente indicador LCD de temperatura.

Permite una configuración muy rápida y sencilla a través de 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 continuamente 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 32V (protegida contra inversión de polaridad).

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

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 o móvil.	
Visualización/impresión, con zoom y líneas guía, del gráfico temperatura/tiempo.	

incorporado

DATA LOGGER

PRECISIÓN

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

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

ALIMENTACIÓN

EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)	
DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales.	
CE	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.

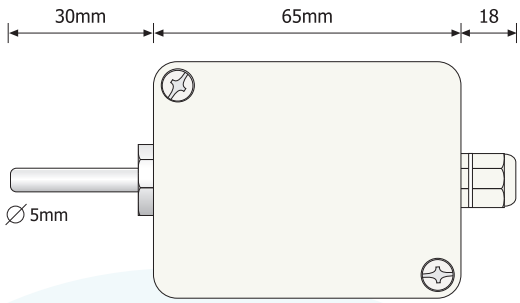
RoHS Compliant

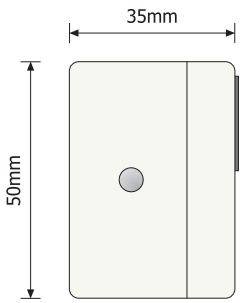
NORMATIVAS

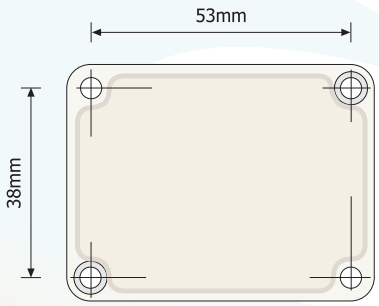
Lineal con la temperatura	4/20mA Activa / Pasiva		
o inversa	20/4mA Activa / Pasiva		
Resolución salida en mA	1µA		
Carga nominal	sin: 900Ω / 1200Ω	DISPLAY con: 500Ω / 800Ω	@24VDC ≃ 20mA / @30VDC ≃ 20mA
Detección rotura sensor	SOBRESCALA	21,5mA	
	BAJAESCALA	3,8mA	
Corrección de error de sensor (ganancia y cero)	digital		
Resolución de factor corrección	0,1ºC		
Tiempo de muestreo	300mseg		
Tiempo de respuesta 10.. 90%	600mseg		
Frecuencia de rechazo	50-60Hz		
Filtro inteligente	Adaptativo		

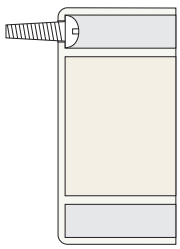
SALIDA

FORMATO

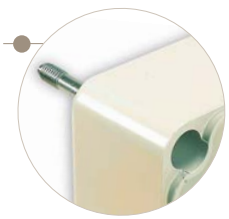


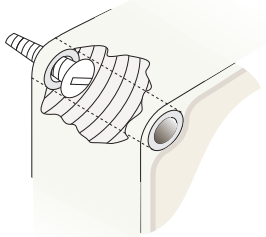






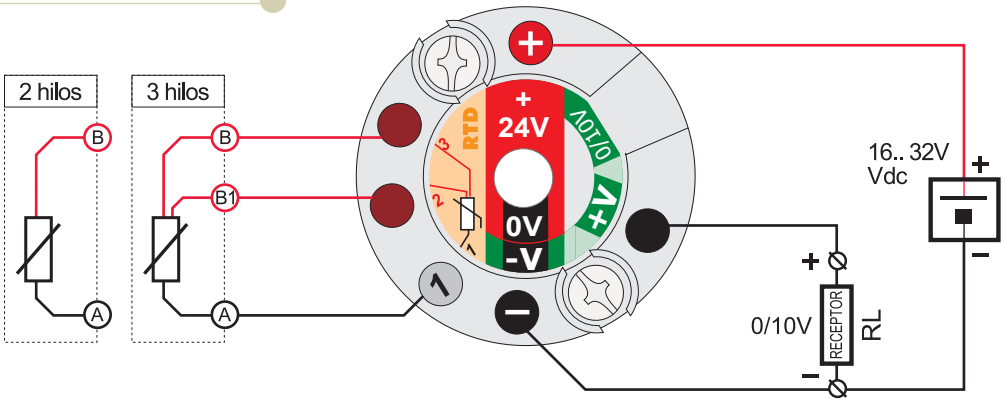
Protección	IP65
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Sujeción Caja:	Sobre Pared, 2 agujeros
sin perder estanqueidad	
agujeros fuera del recinto que encierra la junta	
Salida Conexión	PG7 Poliamida
Dimensiones Caja	65x50x35mm
Sonda	30mm Ø 6mm
Conexión borna por tornillo:	≤2,5mm², 12AWG





La caja no pierde su protección IP65 porque los tornillos de sujeción se encuentran fuera del recinto que contiene la electrónica.

CONEXIONADO



REFERENCIAS

AQUARTD-V		TRANSMISOR 4/20mA para sonda externa
AQUARTD-in-V		TRANSMISOR 4/20mA SONDA Pt100 incorporada

SONDA Pt100

- Sonda Pt100 incorporada
- Totalmente estanca IP67
- Acero inoxidable AISI16

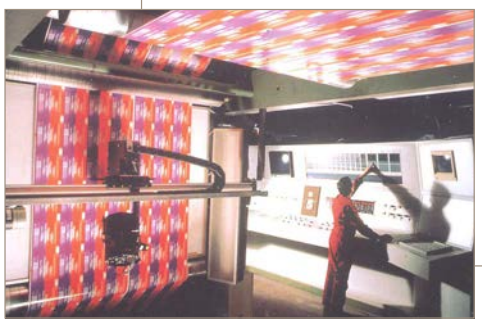
- Sensor $^1/_2$ DIN B
- Temperatura trabajo -60ºC/+250ºC
- Longitud 40mm Ø 6mm

- Adquisición de datos y registros SCADA de temperatura.
- Control de temperatura en ensayos climáticos.
- Regulación de temperatura en procesos industriales.

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

edificios inteligentes

secaderos de jamones



cámaras de pintura, imprentas, carroceros,...

túneles (metro, ...)

APLICACIONES

APP DE CONFIGURACIÓN Y REGISTRO

Requisito NFC

Play Store

PROGRAMADOR-NFC-Plus

APP GRATUITA

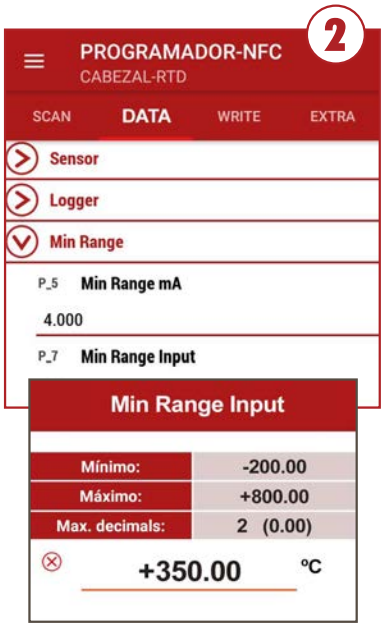
* Conectar el NFC del móvil.

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

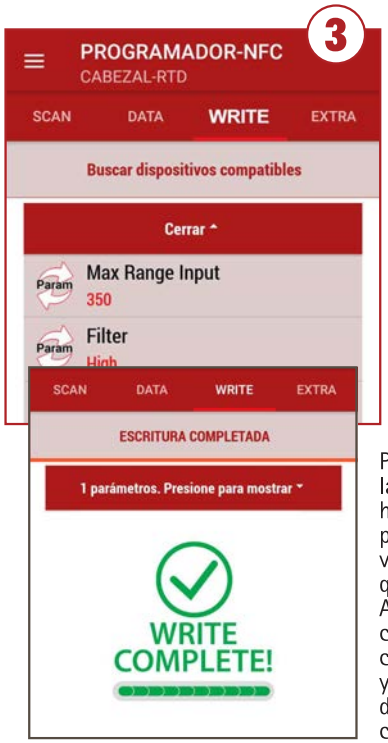
* La app detectará automáticamente el modelo, sin necesidad de alimentar el equipo.

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 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.

CALIBRACIÓN TEMPERATURA

0/10V

INICIO DE ESCALA.
El nuevo inicio de escala de temperatura se calcula restando al inicio la 1/4 parte de la amplitud de la escala de trabajo.

Ejemplo:
Escala de trabajo 0/+100°C
Escala de inicio nueva : (100/4) = 25°C
0°C - 25°C = -25°C (0V)
Escala final = +100°C (+10V)
Nuevo rango -25/+100°C (0/+10V)

Configurado en programador en:

4 mA	20 mA
0°C	100°C

www.remberg.es/descargas/RTD-V.xls
para descargar tabla excel de configuración