

FICHA TÉCNICA

REGISTRADORES KISTOCK INALÁMBRICOS KT 150-RF

Temperatura



Características

- Capacidad de registros: 12 000 puntos
- Carcasa IP65
- Alarma visual
- Posibilidad de apagar el Kistock
- 2 umbrales de alarma configurables
- Sujeción mediante imán ó sistema de fijación mural anti- robo

Referencias

Referencia	Sensor interno	Pantalla	Memoria	Parámetros
KT150-IN-RF	Sí	No	12 000	Temperatura
KT150-IO-RF		1 línea		

Características de la carcasa

- Dimensiones**
116.5 x 74.4 x 39.8 mm
- Peso**
160 g
- Pantalla**
LCD de 1 línea
Tamaño: 45 x 17 mm
- Control**
2 botones: Select, OK
- Material**
Fabricada en ABS. Tapones de Elastómero. Compatible con ambiente de la industria alimentaria
- Protección**
IP65
- Comunicación con el ordenador**
1 conector digital a USB
Placa electrónica lacada (cumple la normativa RoHS)
- Alimentación**
Batería de litio 3.6 V
- Alarmas**
2 LED (rojo y verde)
- Ambiente de trabajo**
Aire y gases neutros

Especificaciones técnicas

Unidad en pantalla	°C, °F
Resolución	0.1 °C, 0.1 °F
Sensor interna	Temperatura
Umbrales	2 por canal. Posibilidad de enviar un correo electrónico en caso de alarma ¹
Frecuencia de medición	De 1 s hasta 24 h
Temperatura de trabajo	De -40 a +70 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 a +85 °C
Alcance de la señal (en campo abierto)	300 m
Frecuencia de la señal	868 MHz
Vida de la batería	Con RF: 1.5 años ² Sin RF 3 años ³
Almacenamiento	En memoria interna, hasta la descarga en el PC

¹ : Mediante configuración a través del programa KILOG-RF.

² : 1.5 años (para la medición y el registro cada 15 minutos a 20 °C y la descarga de RF cada 6 horas)

³ : 3 años (tomando como referencia un registro de 1 punto cada 15 minutos a 20 °C)

Características técnicas del sensor interno

Sensor

CTN

Rango de medición

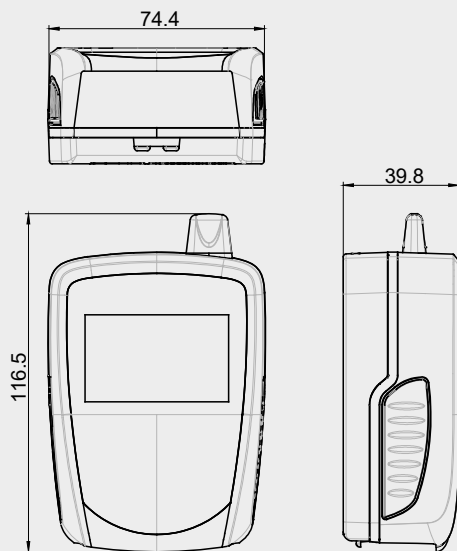
De -40 a +70 °C

Precisión*

$\pm 0.4\text{ °C}$ ($-20\text{ °C} < T < +70\text{ °C}$) / $\pm 0.8\text{ °C}$ (en otros rangos)

* Todas las precisiones indicadas en este documento han sido establecidas en condiciones de laboratorio y se garantizan en mediciones realizadas en las mismas condiciones, o realizadas con las compensaciones necesarias.

Dimensiones (mm)



Vista inferior



Normativa NF EN 12830

Los registradores KISTOCK KT 150-RF cumplen la norma NF EN12830 para el transporte, almacenamiento y distribución de productos alimenticios refrigerados, congelados, ultranogelados, así como de helados. Estos instrumentos se certifican en un laboratorio independiente acreditado COFRAC.

Funciones de registro



El Kistock se entrega apagado para ahorrar batería. Para activarlo:

- Enciéndalo pulsando durante 5 segundos el botón "OK". El LED verde "ON" parpadeará.

Para apagarlo:

- Pulse simultáneamente los botones "OK" y "Select" durante 5 segundos.
- Es imposible apagarlo mientras dure una campaña de registro.



Durante una campaña de registro:

- Pulse "Select" y "OK" simultáneamente durante 5 segundos para desactivar los 2 botones: el LED rojo parpadea dos veces rápidamente.
- Pulse simultáneamente "Select" y "OK" durante 5 segundos para reactivarlas: el LED verde parpadea dos veces rápidamente.

Cinco modos de registro

Los equipos KISTOCK pueden registrar en 5 modos distintos:

- Modo "Immediate": para registro de datos de acuerdo con el intervalo de medición
- Modo "Minimum", "Maximum" y "Average": para registro automático de los valores mínimo, máximo o promedio durante un intervalo predefinido
- Modo "Monitoring": para obtener un historial completo durante los momentos en que se excedan unos límites para ayudar en momentos de búsqueda de errores. Para proceder con este modo se necesita:
 - un intervalo de registro para cuando la medida se encuentra fuera de los umbrales
 - un intervalo de registro para cuando la medida se encuentra dentro de los umbrales

En todos los casos, está disponible en los KISTOCK grabar sin pausa ("loop") sobreescribiendo la memoria.

Dos modos de funcionamiento

- Modo autónomo: los datos se descargan de forma inalámbrica mediante una acción sobre el RF Kilog.
- Modo de red: las mediciones se almacenan en el aparato y se envían a intervalos regulares al ordenador (en caso de alarma, la información se envía directamente al ordenador). La memoria del Kistock se utiliza como buffer y se pone a cero cada vez que se envían los datos. En este modo, se pueden conectar varios Kistocks a un ordenador al mismo tiempo.

Tres formas de iniciar la grabación

Una vez elegido el modo de grabación, se puede iniciar la campaña de medición:

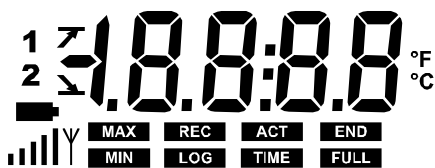
- bien fuera de línea (según una fecha y hora fijas)
- ya sea por el software
- o mediante el botón

6 modos de parar el proceso de registro

Procedimientos para parar el procedimiento de registro:

- Paro programado por fecha y hora (si se arrancó la medida en el mismo modo)
- Mediante la programación de un periodo
- Programando un número prefijado de registros
- Hasta el llenado completo de la memoria
- Mediante la función "Stop" en funcionamiento online
- Pulsando la tecla "OK" durante al menos 5 s, siempre que la función esté habilitada previamente.

Pantalla



°C: Temperatura en grados Celsius

°F: Temperatura en grados Fahrenheit

Indica la potencia de señal recibida por el registrador

END Final registro de datos

REC Registro de un valor

LOG Parpadeo: registro no iniciado
Constante: registro en proceso

FULL Parpadeo lento: datos de registro entre 80-90% de la capacidad total
Parpadeo rápido: datos de registro entre 90-100% de la capacidad total
Constante: memoria de equipo llena

12 Número del canal para el que registra

ACT Refresco de medida en pantalla

TIME Indicación del tiempo de refresco y registro de datos

Estado de la batería

MIN Muestra en pantalla el valor mínimo o máximo leído para cada canal

MAX

Modo de funcionamiento de la alarma: nivel ascendente o descendente

Programa de configuración

Programa de configuración y tratamiento de datos

KISTOCK RF. Además de disponer de las funciones estándar de configuración y procesado de datos, permite la creación de redes de hasta 100 registradores inalámbricos para llevar a cabo la monitorización en tiempo real.

Además, es compatible con todos los registradores Kistock con comunicación USB.

Ref.: KILOG-RF

El software es compatible con la gama alámbrica.



Base de comunicación con el programa KILOG-RF

La base BK-RF permite la comunicación vía radio entre el programa KILOG-RF y los registradores KISTOCK RF (descarga de datos por registrador, programación...). Debe estar conectado al PC a través de un puerto USB para usar los registradores en modo red. Dispone de conexión para configurar y descargar datos de los Kistock con comunicación USB. Dispone de una salida de relé. Se entrega con alimentador de corriente, el programa KILOG-RF y cable USB.

Ref.: BK-RF

Accesorios



Colector de datos

El colector de datos KNT 310 le permite descargar los datos registrados por los Kistock directamente in-situ. Su capacidad es de 500 000 valores registrados. Puede visualizarlos e imprimirlos desde el propio KNT 310, así como descargarlos al ordenador.

Ref.: KNT 310



Relé de alarma

Se puede activar desde el programa KILOG-RF a través de comunicación remota con la base BK-RF. Se entrega con alimentador de corriente.

Ref.: KAL-RF



Extensor de red

Dispositivo para prolongar la cobertura de la señal de radio para conectar registradores inalámbricos en ubicaciones con poca recepción directa de señal.

Ref.: KPR-RF



Comprobador de recepción de señal autónomo

Dispositivo para comprobar la recepción de la señal para posicionar los registradores inalámbricos.

Ref.: KTC-RF

Extensiones para sondas NTC

Cable de PVC HT extnsor de 5 m y conectores mini-DIN macho/hembra en los extremos. Pueden conectarse diversas extensiones hasta una longitud total máxima de 25 m.

Ref.: KRC 5

Se entrega con

Placa de fijación de seguridad

Es un sistema de fijación a la pared que, además, está provisto de un sistema anti-robot que garantiza la protección de la instalación.

Calibración

Los registradores KISTOCK pueden ser entregados con un certificado de calibración opcional.

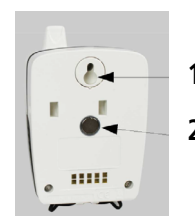
Periodo de garantía

Los instrumentos disponen de un periodo de 1 año de garantía que cubre cualquier defecto de manufacturación. Se requiere una evaluación del servicio de post-venta.

Montaje

Los registradores KISTOCK se pueden instalar de diferentes formas:

- Con fijación magnética o con soporte en pared (vea la imagen siguiente).
- Con el soporte de fijación segura (vea apartado "Se entrega con")



1. Soporte en pared
2. Fijación magnética