



AKO-59851Hx-x

Descripción

Registrador de temperatura en la nube, según la norma **UNE-EN 12830:2019**. El organismo de control metrológico certifica el cumplimiento del **Real Decreto 244/2016**, de 3 de Junio (Directiva europea **2014/32/UE**) y la orden **ICT 155/2020**, de 7 de Febrero, bajo conformidad de examen de tipo, módulo B, con certificado de examen de tipo nº: 190200001, emitido por el organismo de control 00-OC-1000. Registra mediciones de temperatura y los transmite mediante comunicación NBloT integrada a la nube akoneth.cloud y akoneth.cloud. Tanto la configuración como la visualización de los datos relevantes se realiza a través de la propia nube.

Visualización y análisis de los datos registrados

La configuración del equipo y la visualización de los datos registrados, sometidos a control metrológico del estado, deben hacerse a través del portal akoneth.cloud, incluido en la certificación por organismo de control metrológico del estado.

Como alternativa para análisis y consulta de datos mediante gráficas, estadísticas e indicadores de funcionamiento, puede utilizarse el portal akoneth.cloud, pero este no está sometido a control metrológico del Estado, por tanto sus datos no tienen validez legal.



Advertencias

- Utilizar el equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato.
- Sólo deberán utilizarse sondas de las suministradas por AKO.
- El equipo debe ser instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos.
- Para que la lectura sea correcta, la sonda debe ubicarse en un sitio sin influencias térmicas ajenas a la temperatura que se desea medir.
- Evitar instalar el dispositivo en paredes metálicas o cerca de dispositivos que puedan provocar emisiones radioeléctricas.
- Los dispositivos **AKO-59851Hx-x NUNCA** deben ponerse en funcionamiento sin instalar la antena externa.
- Este dispositivo puede montar cualquier antena siempre y cuando tenga una ganancia menor de 9.2 dBi y haya una distancia mínima entre ésta y cualquier persona o animal de más de 20 cm.
- Este dispositivo debe instalarse en una zona donde se asegure una distancia mínima de 20 cm respecto al cuerpo humano, para garantizar el cumplimiento de exposición humana frente a campos electromagnéticos.
- Cualquier tipo de antena que se use con el equipo debe cumplir con los límites establecidos en la interfaz radio de los estados miembros y los siguientes documentos: Comisión Decision 2010/267/EU of 6 May 2010, ECC Decision (09)03 of 30 october 2009 and CEPT Report 30 of 30 October 2009.
- Este dispositivo se alimenta mediante una batería no recargable, en caso de agotarse debe ser sustituida por personal técnico cualificado. Sólo puede utilizarse como recambio la referencia **AKO-59830**. La batería gastada no puede ser eliminada junto con los residuos domésticos, deberá depositarse en un punto de recogida selectiva. **NUNCA intente recargar la batería, perfore o golpee la batería o la sumerja en líquidos o arroje la batería al fuego.**



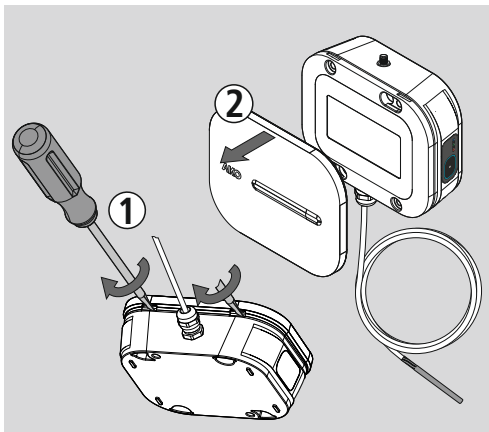
Instalación



Condiciones de instalación: Instalar el dispositivo lejos de corrientes de aire y de condensación. No situarlo cerca de evaporadores, condensadores u otros elementos que puedan provocar ruido electromagnético. En caso de instalarlo en una cámara, situarlo en el exterior de la misma pasando la sonda al interior de cara a garantizar la máxima cobertura posible y la máxima duración de la batería. En caso de instalarlo en un mueble o vitrina, situarlo lo más cerca posible de la abertura exterior.

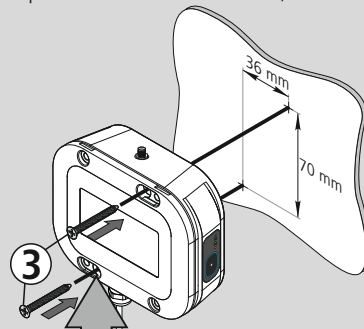


El cable de la sonda debe ser accesible a lo largo de toda su longitud para facilitar una posible inspección de control.



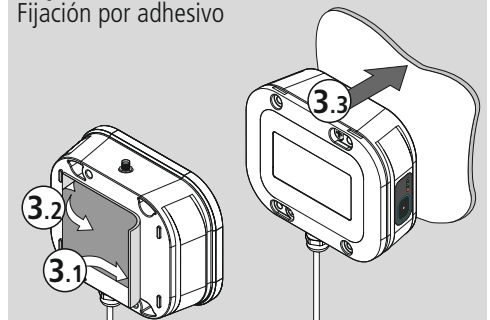
Opción A

Fijación por tornillos
(Sólo para uso en almacenamiento)



Opción B

Fijación por adhesivo



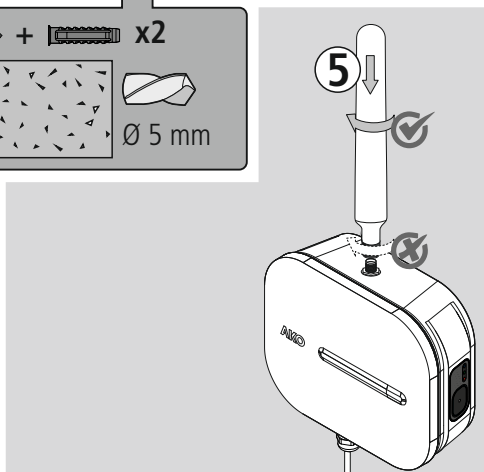
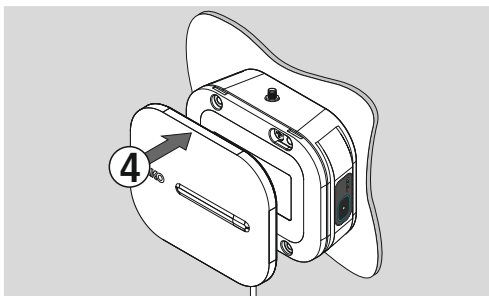
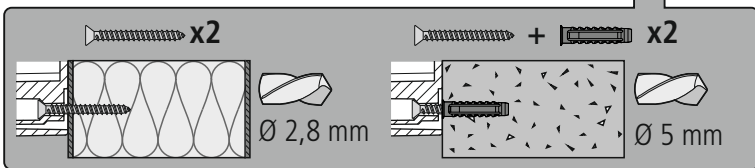
Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que pudieran diferir levemente de los descritos en nuestras Hojas Técnicas. Información actualizada en nuestra web.

355985001 REV/03 2025

www.ako.com

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.
08812 • Sant Pere de Ribes.
Avda. Roquetes, 30-38
Barcelona • Spain.

akoneth.cloud



Puesta en servicio del dispositivo

i Antes de activar el dispositivo, asegúrese de disponer de cobertura suficiente en el lugar de instalación. **No se aceptan devoluciones de dispositivos activados.**

- 1.-Acceder a akonet.cloud o abrir la aplicación móvil Akonet.app (requiere estar dado de alta).
- 2.-Dar de alta el nuevo dispositivo pulsando en **+** y mediante uno de estos dos métodos:
 - Introducir manualmente el nº de serie y el código de activación que aparecen en la etiqueta del dispositivo.
 - Pulsar en **QR** y capturar el código QR de la etiqueta del dispositivo (Requiere disponer de cámara en el PC o dispositivo móvil utilizado para acceder a akonet.cloud).
- 3.-Una vez completados ambos pasos, activar el dispositivo presionando el pulsador durante 9 segundos, los 3 indicadores parpadearán.
- 4.-Esperar hasta que el proceso finaliza (unos 3 min. aprox.), si se enciende el led verde, la transmisión es OK y el dispositivo se ha activado correctamente. Si se enciende el led rojo, la transmisión ha fallado, el dispositivo hará 2 reintentos más en el transcurso de 1 hora y volverá a intentarlo una vez al día. Si el problema persiste revise la cobertura en su zona o cambie la ubicación del dispositivo.

Funcionamiento

Pulsador

Pulsación larga (> 9 seg.): Activa la puesta en marcha inicial del dispositivo. Solo debe hacerse una vez dado de alta en akonet.cloud. Al activarse, los 3 indicadores parpadearán y durante la transmisión el indicador azul parpadeará.

Pulsación media (> 3 seg.): Fuerza la transmisión de datos a akonet.cloud y akoneth.cloud. Al despertar, los 3 indicadores parpadearán y durante la transmisión el indicador azul parpadeará.

Pulsación corta (< 3 seg.): Muestra el estado de la batería mediante el indicador verde:

ON: Batería OK

Intermitente: Batería baja, reemplazar lo antes posible.

Indicadores

Muestran el estado del equipo sólo después de una pulsación media (transmisión forzada), el resto del tiempo permanecen apagados.

ROJO

Intermitente: Se ha detectado un error en el funcionamiento, al cabo de 3 segundos el indicador se apaga.

Fijo: La transmisión no ha podido realizarse, revise la cobertura, al cabo de 3 segundos el indicador se apaga.

VERDE

Al finalizar una transmisión, indica el nivel de cobertura actual:

Fijo: Calidad de señal Buena

Intermitente: Calidad de señal media

Flash: Calidad de señal mala

Al cabo de 3 segundos el indicador se apaga.

AZUL

Intermitente: Transmisión en curso

Registro y envío de datos

El equipo sale de fábrica inactivo, por tanto no transmite ni registra ningún dato hasta que no sea activado (Ver "Alta de dispositivo").

Una vez activo, el equipo registra los datos de temperatura, humedad, alarmas y temperatura sonda externa (según modelo) a intervalos regulares. El tiempo entre cada registro se define mediante la opción "Frecuencia del intervalo del registrador" en el apartado "Parámetros / dLG - Registrador" de akoneth.cloud.

El envío de los datos registrados a akonet.cloud y a akoneth.cloud se realiza cuando se cumple uno de los siguientes supuestos:

- Se ha cumplido el tiempo transcurrido definido mediante la opción "Intervalo de transmisión a la nube" en el apartado "Parámetros/ nb - Banda estrecha".
- Se ha detectado una alarma con configuración forzada de transmisión.
- Se ha forzado una transmisión mediante una pulsación media.

Para más información sobre el funcionamiento de akoneth.cloud y sobre como configurar el dispositivo, consulte los manuales disponibles en akoneth.cloud.

FAQS (Preguntas frecuentes sobre Metrología legal)

Para cualquier duda relacionada con el cumplimiento y obligaciones del titular respecto a la legislación de metrología legal del registrador de temperatura, consulte la web <https://help.ako.com/faqs/akodata-homologado>

Especificaciones técnicas

Aptitud de uso.....	S- Almacenamiento	
.....	T- Transporte	
Alimentación	Batería LiSOC12, 3.6 Vdc, 6.5 Ah	
Autonomía típica	5 años*	
Rango de medida	-40°C a 40°C	
Resolución.....	0.01 °C	
Exactitud s/ UNE-EN 12830:2019	± 0.5 °C	
Error máximo	± 0.5 °C	
Posibles intervalos de registro	5 y 15 minutos	
Error en medida del tiempo de registro.....	<= 0,02%	
Tiempo de respuesta	< 5 min	
Clase de software	IIIb	
Capacidad de almacenamiento interno (sin transmisiones) según intervalo de registro:		
Intervalo de reg.	Capacidad de 1 bloque	Tiempo máx. almacenamiento
5 min.	24 h.	1*160 = 160 días
15 min.	7 días	7*160 = 1120 días
Capacidad de almacenamiento en akonet.cloud (con transmisiones)		Ilimitado

Potencia máxima de transmisión	23.5 dBm conducida	
Antena.....	Externa	
Este equipo cumple con la norma UNE EN 12830:2019		
Temperatura ambiente de trabajo.....	-35 a 50 °C	
Temperatura ambiente de almacenaje	-40 a 60 °C, recomendado +30 °C	
Grado de protección	0 a 95%HR sin condensación	
Dimensiones (sin sonda)	107 mm (An) x 85 mm (Al) x 39 mm (P)	
Bandas.....	NB-IoT (Narrow band) LTE Cat NB1 B2, B3, B4, B8, B12, B13, B20	
Banda	Frecuencia Rx	Frecuencia Tx
2	1930 MHz ~ 1990 MHz	1850 MHz ~ 1910 MHz
3	1805 MHz ~ 1880 MHz	1710 MHz ~ 1785 MHz
4	2110 MHz ~ 2155 MHz	1710 MHz ~ 1755 MHz
8	925 MHz ~ 960 MHz	880 MHz ~ 915 MHz
12	729 MHz ~ 746 MHz	699 MHz ~ 716 MHz
13	746 MHz ~ 756 MHz	777 MHz ~ 787 MHz
20	791 MHz ~ 821 MHz	832 MHz ~ 862 MHz

*Tiempo de vida estimado de la batería en las siguientes condiciones: 1 transmisión al día, intervalo de registro: 15 min.; nivel de cobertura: ECL0; temperatura de funcionamiento: -20 °C y nº de reintentos de alta y baja prioridad: 2 reintentos.

