Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124
Tel. +43 (0)2862 53635 mail@ta.co.at

RAS-CT4

Vers. 1.04.1

Sensor ambiental



El **RAS-CT4** es un sensor ambiental y aparato de control ambiental para instalación en habitaciones. El aparato debe conectarse a un regulador superior (p. ej., CAN-MTx2) a través de CORA-DL o CORA por radio.

El sensor ambiental tiene una entrada de sensor PT1000 y una salida de conmutación.

Se pueden configurar hasta 3 funciones del regulador superior (solo funciones del tipo ***circuito de calefacción***, ***circuito de refrigeración***, ***regulación de habitación individual*** e ***interruptor de nivel***) y opcionalmente una función asociada de ***reloj conmutador***. Estas se muestran en el **RAS-CT4** ya preparadas, con opciones de configuración básicas para el cliente final. Los diseños de página en el **RAS-CT4** están predefinidos.

También se pueden configurar, p. ej., 3 regulaciones del circuito de calefacción (+ opcionalmente 1 reloj conmutador para cada una) u otras combinaciones de funciones válidas. Una función de reloj conmutador también se puede configurar de forma independiente.

También se pueden mostrar tres valores de medición seleccionables en la página de inicio.

Índice de contenido

Variantes . . . 2
Conexión eléctrica . . . 2
Sistema de radio . . . 3
  Fundamentos . . . 3
  Acoplamiento de aparatos . . . 3
  Reenvío de la señal de radio . . . 3
  CORA-DL (cable en lugar de radio) . . . 3
Navegación entre páginas . . . 4
Explicación de las páginas . . . 5
Programación . . . 8
  Variables de entrada . . . 8
  Parámetros . . . 8
  Variables de salida . . . 10
Dimensiones en mm . . . 11
Especificaciones técnicas . . . 11
Declaración de conformidad UE . . . 15
Condiciones de la garantía . . . 16

Variantes

El RAS-CT4 está disponible en 2 variantes, con las siguientes características:

RAS-CT4-**NT**

- Solo conexión por radio
- Suministro de corriente de 230 V

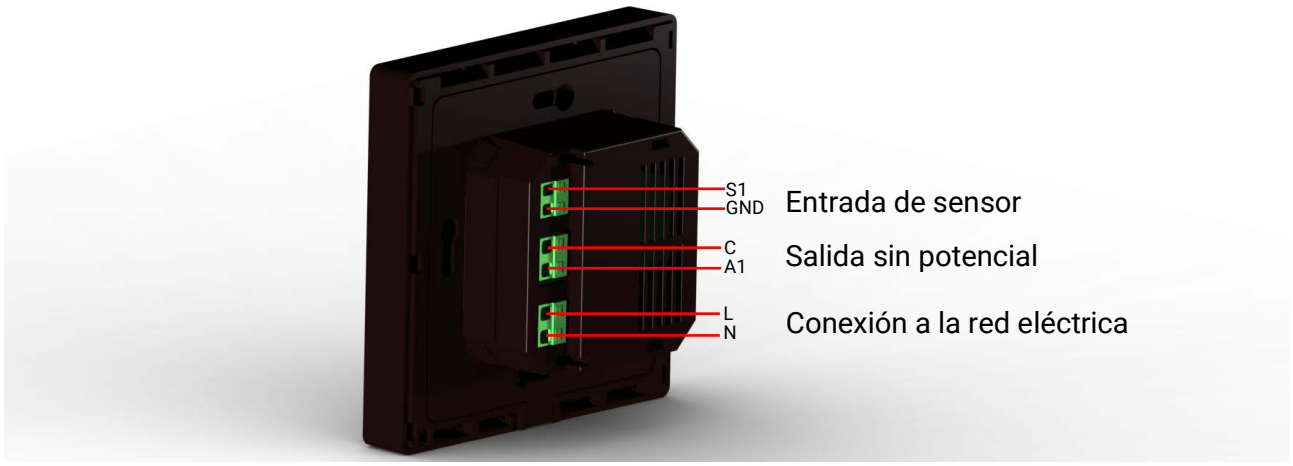
RAS-CT4-**DL**

- Conexión por radio o por cable (CORA-DL)
- Suministro de corriente de 12 V

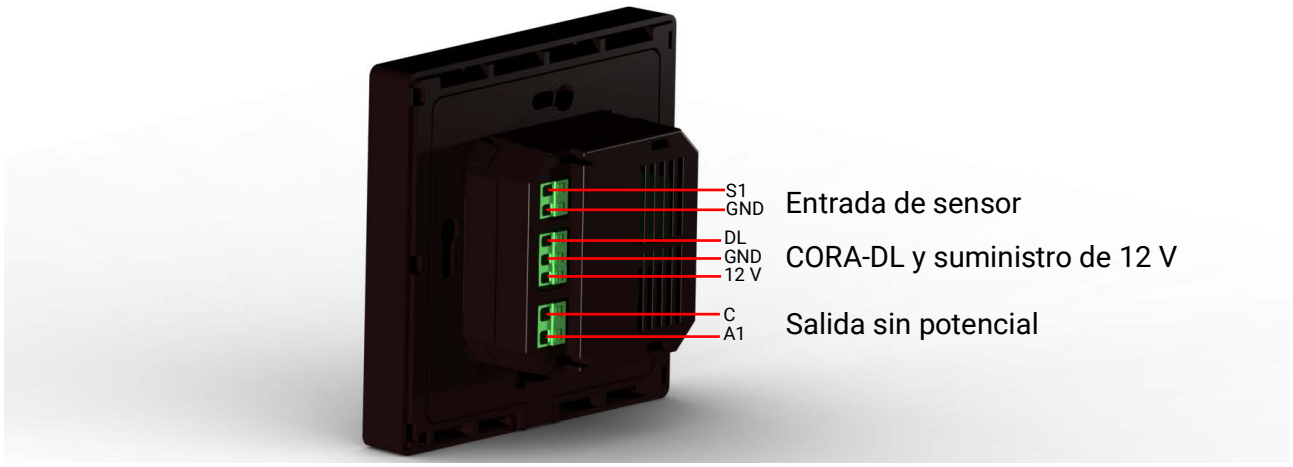
Ambas variantes están disponibles con o sin sensor de CO_2 y de presión del aire.

Conexión eléctrica

RAS-CT4-**NT**



RAS-CT4-**DL**



Sistema de radio

Fundamentos

El sistema de radio consta de al menos dos aparatos (p. ej., CAN-MTx2 y RAS-CT4) que se comunican entre sí, intercambian valores o envían firmware / datos de funcionamiento.

El alcance de la radio es típicamente de 10 m (por aprox. 1 pared/techo, dependiendo del grosor y el material). Se pueden utilizar hasta 3 aparatos aptos para radio adicionales como puente para permitir el intercambio de valores más allá de estas condiciones.

La pantalla del RAS-CT4 atenúa fuertemente la señal de radio, por lo que el regulador principal no debe estar en dirección a la pantalla.

El uso con los aparatos RCV-DL, GBS-F y RAS-F **no** es posible.

Acoplamiento de aparatos

El acoplamiento de dos aparatos consta de dos pasos:

1. **Permitir** el acoplamiento en el **aparato de destino**
2. **Iniciar** el acoplamiento en el **aparato de manejo**

Para permitir el acoplamiento en el RAS-CT4 (= aparato de destino), hay que ir a la página **Ajustes básicos** y pulsar el botón **Permitir acoplamiento**. A continuación, se permite el acoplamiento durante **5** minutos.

En el aparato de manejo hay que introducir el **ID de CORA** del RAS-CT4 para el acoplamiento.

El proceso de acoplamiento en otros aparatos (*aparato de manejo*) se puede encontrar en las instrucciones de uso correspondientes.

Reenvío de la señal de radio

Los aparatos aptos para radio pueden transmitir señales de otros aparatos. Todos los ajustes necesarios para esto se realizan en el aparato que envía la señal a reenviar.

El RAS-CT4 también puede utilizarse para reenviar señales de radio de otros aparatos. Si el RAS-CT4 recibe señales mediante un reenvío, enviará automáticamente datos de vuelta mediante ese reenvío. Por lo tanto, no es necesario configurar ajustes de reenvío en el RAS-CT4.

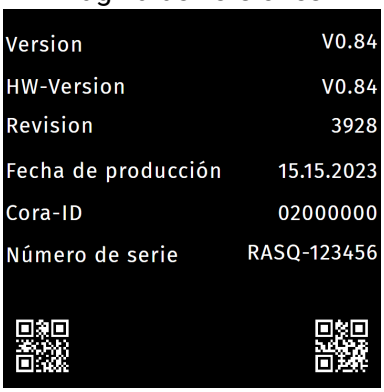
CORA-DL (cable en lugar de radio)

Solo el RAS-CT4-DL se puede utilizar también a través de una conexión por cable. Esto sustituye todas las funcionalidades del sistema de radio. El RAS-CT4-DL no puede funcionar simultáneamente por radio y cable. El RAS-CT4-NT no se puede conectar a través de CORA-DL.

Al usarlo con CORA-DL, el RAS-CT4-DL también se puede utilizar como HOP para reenviar señales de radio.

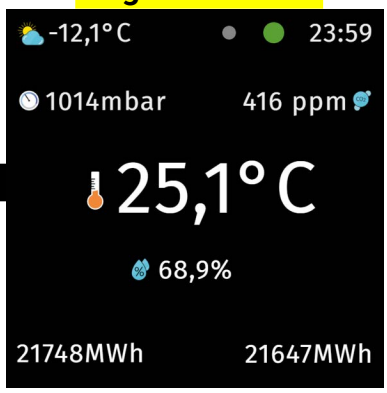
Navegación entre páginas

Página de versiones



Deslizando el dedo por la pantalla se navega entre las páginas.

Página de inicio



Otras funciones

Función (p. ej.: Circuito de calef.)



Otras funciones

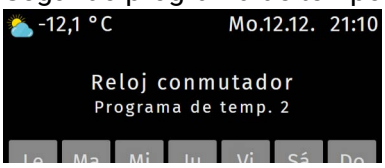
Ajustes básicos



Dado el caso, reloj conmutador asociado

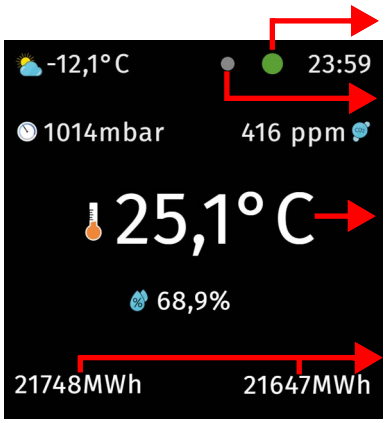


Segundo programa de temporización



Explicación de las páginas

Página de inicio



En la página de inicio hay un resumen de la fecha y la hora, así como varios valores medidos como la temperatura exterior e interior, el CO_2, etc.

Indicador de semáforo (véase parámetro «Semáforo»)

Salida de relé (gris = inactivo, verde = activo)

Valor principal de visualización (véase variable de entrada)

Estos dos valores se pueden elegir libremente mediante variables de entrada. Las unidades se muestran automáticamente. Si no hay nada vinculado a las variables de entrada, estos valores visualizados se ocultan.



Ajustes básicos

Debajo de la página de inicio hay una página con ajustes básicos.

Aquí se pueden ajustar la fecha y la hora; estos ajustes se adoptan en el regulador/MTx2 conectado.

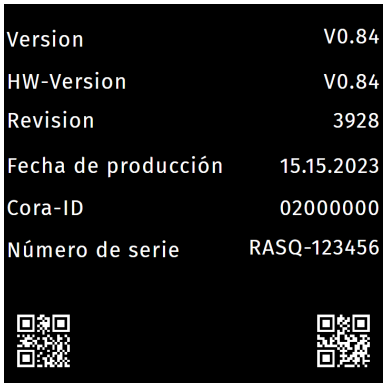
Una vez transcurrido el tiempo de **Pantalla activa**, se oscurece la pantalla. Si la opción **Always On** está activada, en su lugar, después de que transcurra este tiempo, se activa la pantalla **Always On**.

Si se activa **Always On**, la pantalla permanece débilmente iluminada y se regresa a la página de inicio para mostrar siempre la temperatura ambiente, la hora, etc. Se toman automáticamente precauciones para proteger la pantalla.

Con **Permitir acoplamiento** se permite el acoplamiento para CORA por radio durante 5 minutos.

A través del símbolo CO_2 se calibra el sensor de CO_2. Antes de la calibración, la habitación debe estar bien ventilada. Durante el proceso de calibración de 20 minutos, la habitación debe seguir bien ventilada y debe abandonarse.

A través de la flecha circular se puede reiniciar el sensor ambiental.



Versión

En la página de versiones hay diversa información sobre el aparato, como el ID de CORA, la versión de firmware y el número de serie.



Circuito de calefacción

Verde cuando la bomba del circuito de calefacción está activa. Gris cuando está inactiva.

Las denominaciones son adoptadas por la función en el regulador.

Temperatura ambiente actual según la variable de entrada «**Temperatura ambiente**» de la función **Regulación del circuito de calefacción**.

Temperaturas ambiente nominales para el modo normal y de reducción.

Tipos de funcionamiento (de izquierda a derecha: Anticongelante, Reducción, Normal, Tiempo/Auto).

La temperatura exterior proviene aquí de la variable de entrada «Temperatura exterior» de la función correspondiente.

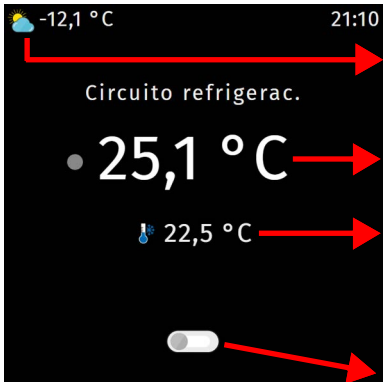


Reloj conmutador asociado

Los 3 primeros intervalos de tiempo de los 2 primeros programas de temporización se pueden ajustar aquí; los demás programas de temporización de la función de **reloj conmutador** puede ajustarse solo en el regulador superior.

Días de la semana en los que el programa de temporización actual está activo.

Intervalos de tiempo que están activos en los días de la semana seleccionados.



Circuito de refrigeración

La temperatura exterior proviene aquí de la variable de entrada «Temperatura exterior» de la función correspondiente.

Temperatura ambiente actual según la variable de entrada «**Temperatura ambiente**» de la función **Regulación del circuito de refrigeración**.

Temp. ambiente nominal según la variable de entrada «**Temp. ambiente nominal**» de la función **Regulación del circuito de refrigeración**. Ajustable aquí, siempre que la variable de entrada «Temp. ambiente nominal» de la función no esté en uso.

Activar/desactivar la habilitación de la función **Regulación del circuito de refrigeración**. Solo se muestra si la variable de entrada «Habilitación» no está conectada.



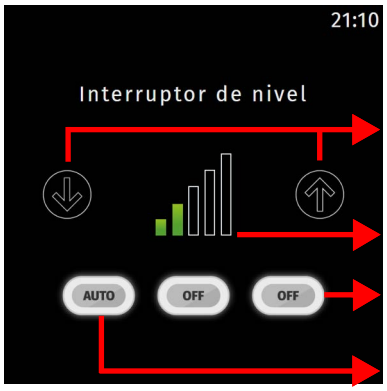
Regulación de habitación individual

La temperatura exterior proviene aquí de la variable de entrada «Temperatura exterior» de la función correspondiente.

Temperatura ambiente actual según la variable de entrada «**Temperatura ambiente**» de la función **Regulación de habitación individual**

Temp. ambiente nominal según la variable de entrada «**Temp. ambiente nominal**» de la función **Regulación de habitación individual**

Tipos de funcionamiento (de izquierda a derecha: Anticongelante, Reducción, Normal, Tiempo/Auto).



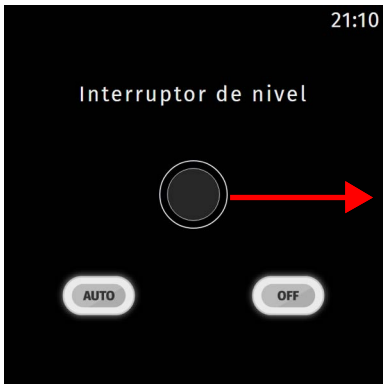
Interruptor de nivel

Nivel más bajo/alto

Nivel actual. También se puede hacer clic en las barras directamente.

Si el nivel básico = 0, cambiar a nivel 0 (oculto si el nivel básico = 1)

Activar el modo automático (oculto si la variable de entrada **Nivel modo automático** no se utiliza)



Si el nivel básico está en 0 y el nivel máximo, en 1, se obtiene un interruptor digital de ON/OFF. En este caso, la página para el interruptor de nivel tiene un botón para encender/apagar.

Encender/Apagar (= cambiar entre nivel 0 y 1)



Si la habilitación del interruptor de nivel está en OFF, los botones se ocultan y aparece un candado frente a las barras.



Vista en modo **Valores**



Reloj conmutador independiente

Si se configura un **reloj conmutador** sin una función superior, aparece la siguiente página de marcador de posición sobre el reloj conmutador.

Verde si la opción «Estado de condición de tiempo» está activa. Gris cuando está inactiva.

Programación

El RAS-CT4 se incluye en la programación del regulador superior con el que está acoplado. Allí se crea un nuevo aparato CORA y se introduce el ID de CORA (véase página «Versión»). Se recomienda la programación con el software para PC **TAPPS2**.

En el regulador superior (p. ej., MTx2), con el que se conecta el RAS-CT4, deben programarse las funciones que se ilustrarán en el Sensor ambiental.

Indicación de la temperatura exterior

Si se vincula la variable de entrada *Temperatura exterior* del aparato CORA, esta temperatura se muestra en la página de inicio. En la página de una función (p. ej., Circuito de calefacción) se muestra como temperatura exterior el valor que está vinculado a la variable de entrada «Temperatura exterior» de la función correspondiente. Si no hay nada vinculado allí, la indicación de la temperatura exterior se oculta.

Variables de entrada

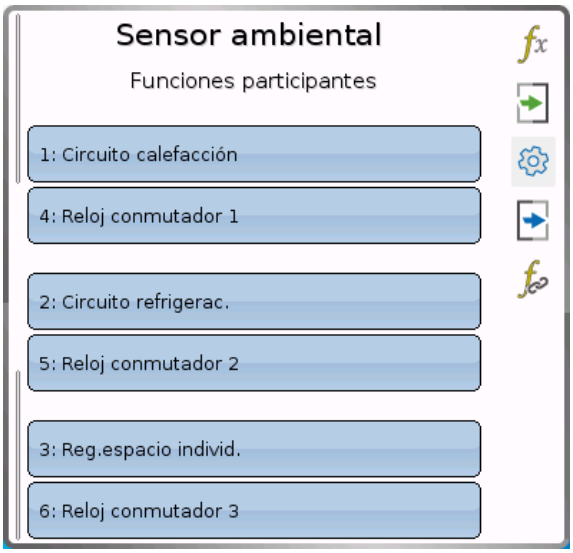
Temperatura exterior	Lleva a un submenú propio, donde se configura la fuente para la temperatura exterior que se mostrará.
Salida	Activación de la salida de relé en el RAS-CT4.
Valor visualizado 1	Valores personalizados que se muestran en la página de inicio del RAS-CT4. Las unidades se muestran automáticamente.
Valor visualizado 2	
Valor principal de visualización	Si esta variable de entrada no se utiliza, se mostrará la temperatura ambiente como valor principal en la página principal. De lo contrario, se mostrará el valor vinculado aquí.
Entrada de semáforo	Valor para mostrar el semáforo (véase parámetro «Semáforo»)

Parámetros

Conexión	*RAS-CT4-NT: solo disponible en CORA por radio*
ID de CORA	Entrada del ID de CORA, véase página «Versión»
ID de HOP 1-3	Para el reenvío de las señales de radio (véase «*Reenvío de la señal de radio*» en la página 3)
Conectar automáticamente	Selección de si se debe intentar restablecer la conexión tras la pérdida de la conexión por radio.
Brillo	Brillo de la pantalla cuando se utiliza el sensor ambiental
Timeout de pantalla	Una vez transcurrido este tiempo, la pantalla se desactivará. Si «Always On» está en Sí, la pantalla se atenuará parcialmente en su lugar.
Always On	Si se ha activado, una vez transcurrido el tiempo de «*Timeout de pantalla*», la pantalla solo se atenuará parcialmente y volverá a la página de inicio; la visualización permanecerá visible. Se toman automáticamente precauciones para proteger la pantalla.
Brillo con Always On	Brillo de la pantalla cuando se activa Always On.
Cambio de página al activarse	Si se ha ajustado a **Sí**, al activarse (tocar la pantalla cuando estaba desactivada) se mostrará la página de la primera función ajustable.

Bloqueo de menú	Si se ha ajustado a **Sí**, no se puede acceder a la página de configuración en el RAS-CT4. La fecha y la hora tampoco se pueden cambiar en el RAS-CT4. Los ajustes básicos solo se pueden realizar en el regulador acoplado.
Número de funciones participantes	Número de funciones que deben mostrarse como páginas preparadas por el RAS-CT4. La mitad de estas funciones configuradas son funciones de «reloj conmutador» que están subordinadas a las otras funciones permitidas.
Funciones participantes	Selección de las funciones que se mostrarán como páginas preparadas. Funciones permitidas: *Circuito de calefacción*, *Circuito de refrigeración*, *Regulación de habitación individual, Interruptor de nivel* y cada uno con un *reloj conmutador* asignado.
Semáforo	Se abre el menú para el semáforo
Temperatura ambiente [interna/ externa]	Selección de si se debe utilizar la temperatura medida por el RAS-CT4 o el sensor PT1000 conectado como temperatura ambiente para indicaciones y cálculos.
Mostrar temp. ambiente **Mostrar humedad** **Mostrar presión del aire** **Mostrar concentración de CO2** **Mostrar estado de salida**	Los diferentes valores se pueden ocultar individualmente en la página principal.
Corrección del sensor	Introducción por separado de las correcciones del sensor para RAS de la temperatura ambiente (medida internamente) y la temperatura externa.

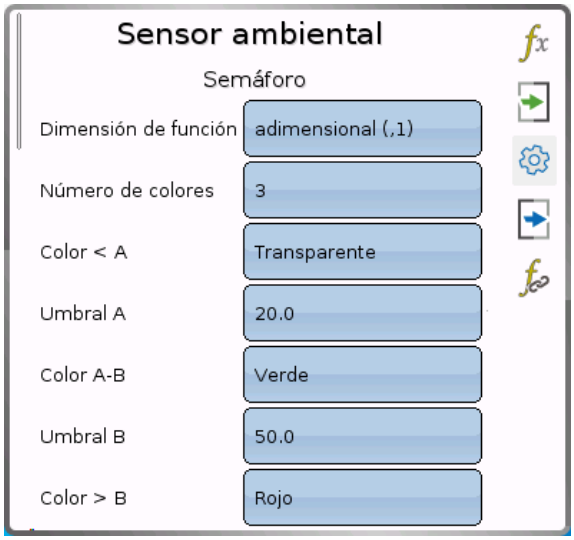
- **Funciones participantes**



Bajo **Funciones participantes** se configuran las funciones que se deben mostrar. En la primera línea de cada par de líneas solo se muestran funciones válidas (Circuito de calefacción, Circuito de refrigeración, Regulación de habitación individual, Interruptor de nivel) que ya están programadas. Se permiten hasta 3 de esas funciones, incluso varias del mismo tipo de función.

En las segundas líneas de ese par de líneas se puede asignar una función de reloj conmutador a la función primaria. Un reloj conmutador también se puede configurar sin una función superior. En la navegación del RAS-CT4 se mostrará una página de marcador de posición en lugar de las funciones superiores que faltan.

- **Semáforo**



El semáforo refleja el estado de un valor mediante un icono de color en la página principal. La configuración del semáforo es similar a la función de área: se elige el número de umbrales (1-5) y a cada umbral (así como fuera de los umbrales límite) se le asigna un color. El valor medido se supervisa y el color del umbral activo es visible en la página principal.

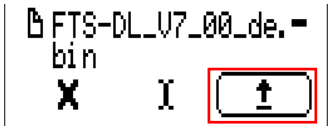
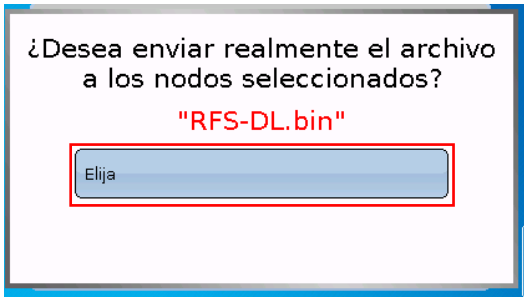
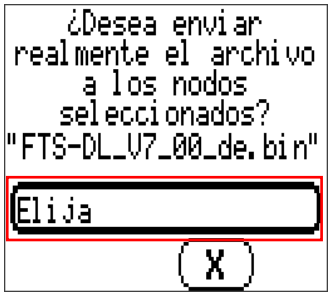
Variables de salida

Timeout	Señal digital **Sí/No** • Si se ha ajustado a **Sí**: Se ha perdido la conexión con el aparato
Temperatura ambiente RAS	Temperatura ambiente medida por el RAS-CT4
Humedad relativa	Humedad relativa en %
Humedad absoluta	Humedad absoluta en g/m^3
Punto de condensación	Temperatura del punto de condensación en °C
Presión de aire	Presión de aire en mbar
Concentr. CO2	Concentración de CO_2 en ppm
Temperatura externa	Temperatura del sensor PT1000 conectado

Actualización del firmware

Para actualizar el firmware del RAS-CT4, el regulador al que está conectado mediante CORA-DL o CORA por radio debe tener insertada una tarjeta SD con el firmware deseado. Este regulador se utiliza para navegar hasta la administración de datos.

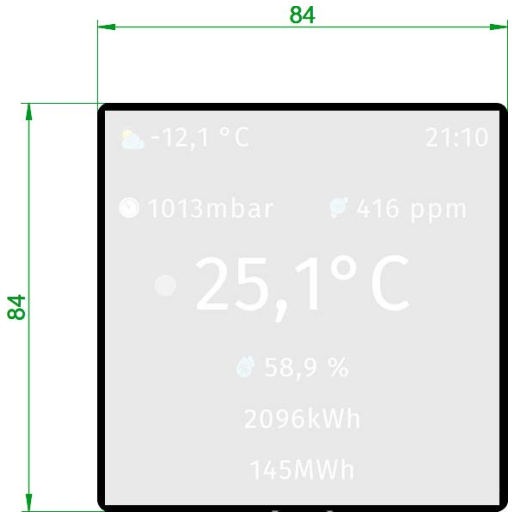
Para las actualizaciones de firmware a través de CMI, se requiere una versión de firmware 1.42 como mínimo.

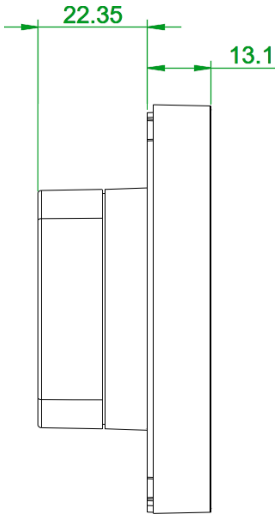
UVR16x2/CAN-MTx2		UVR610/CAN-EZ3
	Se seleccionará la flecha verde / el símbolo + junto al firmware.	
	En el menú que se despliega, se selecciona el botón para compartir el firmware.	
	Aquí se selecciona el aparato CORA. Al programar hay que procurar asignar nombres pertinentes.	

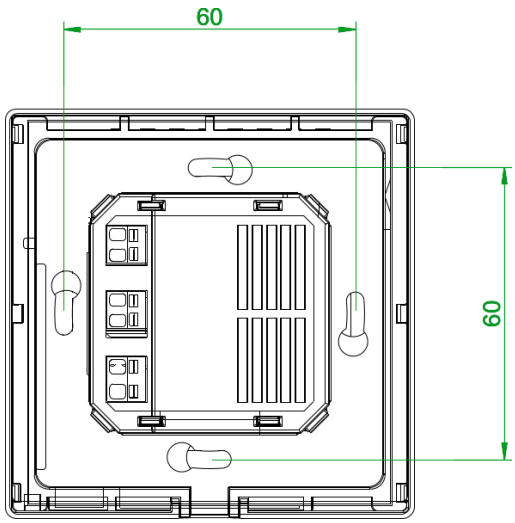
Reset total

Para realizar un reset total, se debe mantener presionada cualquier parte de la pantalla al encender el sensor tan pronto como aparezca el logotipo TA. Aparece una pregunta de seguridad para confirmar si realmente debe ejecutarse un reset total.

Dimensiones en mm



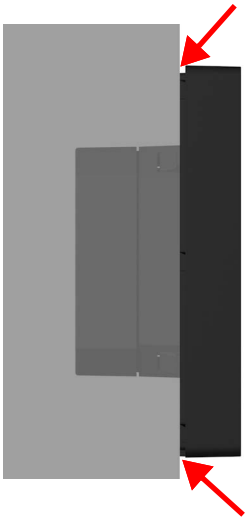




Montaje

Si se instala contra la pared, las ranuras de ventilación (superior e inferior) deben quedar libres para que el aire de la habitación pueda circular y llegar al chip del sensor.





Especificaciones técnicas

Carga de bus DL	10 %
Temperatura ambiente admisible	+5 a +45 °C
Precisión de la temperatura	Típ. 0,5 K, máx. ±1 K
Precisión de la humedad rel.	Típ. ± 2 %, máx ± 4 %
Precisión del punto de condensación	Típ. ± 2,5 K (20-90 % de humedad relativa)
Potencia de ruptura máx. de salida de relé	5 A
Consumo de potencia	máx. 2,5 W
Conexión	• RAS-CT4-**NT**: solo CORA por radio • RAS-CT4-**DL**: CORA por radio o CORA-DL
Intervalo de actualización de los valores	Cada 50 seg.
Sistema de radiofrecuencia	Frecuencia principal: 868,5 MHz Para reenviar la señal / activar el procesador: 869,5 MHz
Tipo de protección	IP20

Sujeto a cambios técnicos y errores tipográficos y de impresión. Este manual solo es válido para aparatos con la versión de firmware correspondiente. Nuestros productos están sujetos a un constante progreso técnico y desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho de realizar cambios sin previo aviso. ©2026

Declaración UE de conformidad

N.º de documento / Fecha: TA25001, 02.07.2025
Fabricante: Technische Alternative RT GmbH
Dirección: A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

La responsabilidad sobre la elaboración de la presente declaración de conformidad recae exclusivamente en el fabricante.

Denominación del producto: RAS-CT4
Nombre de marca: Technische Alternative RT GmbH
Descripción del producto: Sensor ambiental

El objeto de declaración descrito anteriormente cumple las prescripciones de las directivas:

2014/35/EU	Directiva de baja tensión
2014/30/EU (11/09/2018)	Compatibilidad electromagnética
2011/65/EU (01/10/2022)	RoHS restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas

Normas armonizadas aplicadas:

EN 60730-1:2021-06	Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo - Parte 1: Requisitos generales
EN IEC 61000-6-3:2022-06	Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6: Normas genéricas. Sección 3: Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
EN IEC 61000-6-2:2019-11	Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-2: Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales.
EN IEC 63000:2019-05	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas
EN 300220-2:2018-09	Dispositivos de corto alcance (SRD); operando en la gama de frecuencias de 25 MHz a 1000 MHz - Parte 2: Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE para dispositivos de corto alcance no específicos.
EN 301489-1:2020-06	Norma de compatibilidad electromagnética (CEM) para los equipos y servicios radioeléctricos. Parte 1: Requisitos técnicos comunes
EN 301489-3:2019-08	Norma de compatibilidad electromagnética (CEM) para los equipos y servicios radioeléctricos. Parte 3: Condiciones específicas para los dispositivos de corto alcance (SRD) que funcionan en las frecuencias comprendidas entre 9 kHz y 246 GHz

Colocación del marcado CE: en el embalaje, las instrucciones de uso y la placa de características

CE

Expedidor: Technische Alternative RT GmbH
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Firma legalmente vinculante

Schneider Andreas

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, director general,
02.07.2025
La presente Declaración certifica el cumplimiento de las normativas indicadas, pero no garantiza ninguna característica.
Se deberán observar las indicaciones de seguridad de la documentación de producto adjunta.

Condiciones de garantía

Nota: Las siguientes condiciones de garantía no limitan el derecho legal a garantía, sino que amplían sus derechos como consumidor.

1. La empresa Technische Alternative RT GmbH ofrece al consumidor final garantía de un año a partir de la fecha de compra para todos los equipos y piezas vendidos por ella. Los defectos deben notificarse sin demora una vez detectados y dentro del plazo de garantía. El soporte técnico dispone de la solución adecuada prácticamente para todos los problemas. Por tanto, una toma de contacto inmediata contribuye a evitar un gasto innecesario en la búsqueda de errores.

2. La garantía incluye la reparación gratuita (no así el gasto derivado de la determinación del error in situ, desmontaje, montaje y envío) de errores de fabricación y de trabajo que perjudiquen el funcionamiento. Si Technische Alternative considera que no es razonable llevar a cabo una reparación debido a los costes, se procederá a cambiar el producto.

3. Quedan excluidos daños surgidos por el efecto de una sobretensión o de circunstancias del entorno anormales. Igualmente, tampoco se puede asumir ninguna garantía si el daño en el equipo se debe a desperfectos producidos durante el transporte ajenos a nuestra responsabilidad, o bien a una instalación y montaje inadecuados, a un uso incorrecto, al incumplimiento de las instrucciones de montaje y manejo o a falta de cuidados.

4. El derecho a garantía expira si se producen reparaciones o manipulaciones por parte de personas que carecen de la competencia necesaria para ello o no han sido autorizados por nosotros, o bien en caso de que se usen en nuestros equipos piezas de repuesto, complementos o accesorios que no sean piezas originales.

5. Las piezas defectuosas deben remitirse a nuestra fábrica adjuntando una copia del justificante de compra e indicando una descripción precisa del fallo. La tramitación se agiliza si se solicita un número RMA en nuestra página web www.ta.co.at. Es necesario esclarecer primero el defecto con nuestro personal de soporte técnico.

6. Las prestaciones por garantía no dan lugar a una prórroga del plazo de garantía ni suponen la puesta en marcha de un nuevo plazo de garantía. El plazo de garantía para las piezas incorporadas concluye al mismo tiempo que el plazo de garantía del equipo completo.

7. Quedan excluidas reclamaciones de otro tipo o que excedan lo anterior, especialmente las que se refieren a la reparación de un daño producido en el exterior del equipo, siempre que no exista una responsabilidad obligatoria prescrita legalmente.

Aviso legal
Las presentes instrucciones de montaje y uso están protegidas por derechos de autor. Cualquier uso no contemplado en los derechos de propiedad intelectual requiere la autorización de la empresa Technische Alternative RT GmbH. Tal es el caso, en particular, de reproducciones, traducciones y medios electrónicos.

Technische Alternative RT GmbH
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124
Tel.: +43 (0)2862 53635 Fax +43 (0)2862 53635 7
E-Mail: mail@ta.co.at --- www.ta.co.at ---
CE ©2026