

Relojes secundarios OSIRIA



OSIRIA 220 AR KNX	5009200
OSIRIA 230 AR KNX	5009210
OSIRIA 230 SR KNX	5009211
OSIRIA 240 AR KNX	5009230
OSIRIA 240 SR KNX	5009231
OSIRIA 241 AR KNX	5009240
OSIRIA 241 BR KNX	5009241
OSIRIA 242 AR KNX	5009250
OSIRIA 242 SR KNX	5009251
OSIRIA 251 BQ KNX	5009252
OSIRIA 232 BQ KNX	5009233

Índice

1	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	3
2	POSIBILIDADES DE APLICACIÓN	3
3	DATOS TÉCNICOS	3
4	MANEJO	3
5	EL PROGRAMA DE APLICACIÓN «CONTROL DE RELOJES SECUNDARIOS»	4
5.1	SELECCIÓN EN LA BASE DE DATOS DE PRODUCTOS	4
5.2	OBJETOS DE COMUNICACIÓN	5
5.2.1	<i>Descripción de los objetos</i>	6
5.3	PARÁMETROS	7
5.3.1	<i>Páginas de parámetros</i>	7
5.3.2	<i>General</i>	7
5.3.3	<i>Seguridad</i>	7
6	ANEXO	8
6.1	PUESTA A CERO DE LAS MANECILLAS	8
6.2	COMPORTAMIENTO DE SINCRONIZACIÓN DEL RELOJ	8
6.3	REPARACIÓN DE FALLOS	9
7	INSTRUCCIONES DE USO	10

1 Características de funcionamiento

- Con los relojes secundarios OSIRIA de Theben se puede construir un sistema de relojes secundarios utilizando la red de líneas de una instalación KNX.
- En función del modelo, pueden indicar la hora o la hora y la fecha.
- Los relojes se sincronizan mediante telegramas de hora que envía el bus KNX.
- Los relojes pueden solicitar un telegrama de hora nuevo al reloj principal a intervalos regulares.
- Si tras varias solicitudes no se recibe ningún telegrama de hora, se puede enviar un aviso de alarma al bus.
- Una ventaja especial es que cada reloj OSIRIA dispone de una batería incorporada que se carga con la tensión del bus¹ y de una reserva de marcha de 10 días.
En caso de interrumpirse la tensión del bus, esta batería alimenta el mecanismo de reloj del OSIRIA, que también tiene un reloj integrado. De este modo, el reloj no se para cuando se produce un corte de la tensión del bus, sino que únicamente deja de sincronizarse a través del bus.

2 Posibilidades de aplicación

Los relojes secundarios OSIRIA son idóneos, entre otras cosas, para indicar la hora en locales comerciales, fábricas, pabellones, escuelas, edificios públicos, etc.

3 Datos técnicos

Tensión de régimen KNX	Tensión de bus, ≤ 10 mA
Reserva de marcha	10 días mediante una batería ecológica libre de cadmio
Temperatura ambiente	-5 °C ... +45 °C

4 Manejo

- Cuando se recibe un telegrama de hora por primera vez, las manecillas se ponen a cero transcurridos aproximadamente 5 s (posición de las 12 h).
- A continuación, el reloj se ajusta automáticamente a la hora correspondiente.

¹ Tiempo de carga \approx 4 días.

5 El programa de aplicación «Control de relojes secundarios»

5.1 Selección en la base de datos de productos

Fabricante	Theben AG
Gama de productos	Unidades de indicación
Tipo de producto	Servicio grabado de información horaria
Nombre del programa	OSIRIA KNX

Puede consultar el banco de datos ETS en nuestra página de Internet:

www.theben.de/en/downloads_en

Tabla 1

Número de objetos de comunicación:	5
Número de direcciones de grupo:	5
Número de asignaciones:	5

5.2 Objetos de comunicación

Tabla 2

N.º	Nombre de objeto	Función	Longitud DPT	Flags			
				C	L	E	T
0	<i>Recepción de hora</i>	<i>Recepción del teleg. hora</i>	3 bytes 10.001	C	-	E	T
1	<i>Recepción de fecha</i>	<i>Recepción del teleg. fecha</i>	3 bytes 11.001	C	-	E	T
2	<i>Sincronización forzosa*</i>	<i>Recepción del teleg. sincr. forzosa</i>	1 bit 1.001	C	-	E	T
3	<i>Enviar consulta de hora</i>	<i>Envío del teleg. consulta de hora</i>	1 bit 1.001	C	-	-	T
4	<i>Aviso de alarma</i>	<i>No se ha enviado el teleg. hora</i>	1 bit 1.001	C	-	-	T

* **IMPORTANTE:** Se recomienda conectar siempre el objeto sincronización forzosa a una dirección de grupo. De este modo, en caso de error, se puede volver a sincronizar toda la instalación de forma rápida y sencilla.

5.2.1 Descripción de los objetos

- **Objeto 0 «Recepción de hora»**

Recibe los telegramas de hora del temporizador del bus, p. ej. TR 648 top2 RC KNX (referencia 6489212), para ajustar la hora.

- **Objeto 1 «Recepción de fecha»**

Recibe los telegramas de fecha del temporizador del bus, p. ej. TR 648 top2 RC KNX (referencia 6489212).

- **Objeto 2 «Sincronización forzosa»**

Un 1 en este objeto inicia la siguiente secuencia:

- El reloj se para (el segundero se para)
- Tras aprox. 5 segundos de pausa, las manecillas se ponen a cero: primero, la manecilla que indica las horas se desplaza a la posición de las 12 h y, después, lo hace el segundero.
- Tras la puesta a cero, OSIRIA se ajusta a su hora interna.

Con este mecanismo se puede volver a sincronizar mecánicamente una instalación de relojes completa con facilidad.

- **Objeto 3 «Enviar consulta de hora»**

Envía una consulta de hora al temporizador del bus, p. ej. TR 648 top2 RC KNX (referencia 6489212), para obtener la hora actual.

- **Objeto 4 «Aviso de alarma»**

Se envía un aviso de alarma si no se recibe ninguna hora después de haberse solicitado la hora un número determinado de veces.

El número de solicitudes se ajusta con el parámetro *Notificar alarma tras* en la página de parámetros *Seguridad*.

0 = Ninguna alarma

1 = Alarma

5.3 Parámetros

5.3.1 Páginas de parámetros

Tabla 3

Función	Descripción
<i>General</i>	Tipo de reloj
<i>Seguridad</i>	Solicitud de la hora y alarma.

5.3.2 General

Tabla 4

Denominación	Valores	Descripción
<i>Tipo de reloj</i>	<i>solo indicación de la hora con indicación de la hora y de la fecha</i>	según el equipamiento del reloj.

5.3.3 Seguridad

Tabla 5

Denominación	Valores	Descripción
<i>Enviar una solicitud de hora aprox.</i>	<i>cada hora cada 2 horas cada 3 horas cada 6 horas cada 12 horas cada 24 horas cada 48 horas</i>	¿Con qué frecuencia se debe enviar una consulta de la hora al bus?
<i>Notificar alarma tras</i>	<i>2 consultas de hora infructuosas 3 consultas de hora infructuosas 5 consultas de hora infructuosas 7 consultas de hora infructuosas 10 consultas de hora infructuosas</i>	¿Después de cuántos intentos debe enviarse un aviso de alarma si las consultas de la hora no obtienen respuesta y no se recibe ninguna hora?

6 ANEXO

6.1 Puesta a cero de las manecillas

Con la puesta a cero de las manecillas, la aguja horaria y el minuterero se colocan en una posición definida de forma fija (12:00).

De este modo, se garantiza el posicionamiento exacto de las manecillas durante el funcionamiento normal.

Las manecillas se ponen a cero:

- Tras recibir un 1 en el objeto *sincronización forzosa*.
- Tras recibir por primera vez una hora al restablecerse la tensión del bus.

6.2 Comportamiento de sincronización del reloj

- Para ajustar el reloj, la unidad de control debe haber recibido al menos un telegrama de hora.
- Si todavía no se ha recibido ninguna fecha, se utilizará la fecha 1.1.2001 como fecha de inicio (solo en los modelos con indicación de la fecha).
- Cuando el reloj recibe una hora por primera vez o la nueva hora presenta una diferencia mayor de 5 segundos respecto a la hora interna, se ajustará la nueva hora tras poner a cero las manecillas.
- Si la hora solo presenta una diferencia de entre 1 y 5 segundos, la corrección se realizará entre el minuto 39 y el 41 de la hora correspondiente.
Ejemplo: Se recibe un telegrama de hora con una diferencia de 4 s a las 9:10 h. Esta diferencia se corrige entre las 9:39 y las 9:41 h.
- Cuando se recibe el primer telegrama de hora tras restablecerse la tensión del bus, el reloj se ajusta de nuevo.
Esto también ocurre en caso de que el reloj estuviera bien ajustado.
- En caso de activarse una puesta a cero de las manecillas a través del bus (sincronización forzosa o nueva hora), el reloj se detiene inmediatamente y las manecillas se ponen a cero.

6.3 *Reparación de fallos*

- Desconectar el borne del bus.
- Volver a conectar el borne de conexión del bus.
- El reloj se vuelve a ajustar automáticamente cuando recibe un telegrama de hora (como en la primera puesta en funcionamiento)

7 Instrucciones de uso



Uso previsto

Con los relojes OSIRIA KNX se puede construir un sistema de relojes secundarios utilizando la red de líneas de una instalación KNX. El reloj se sincroniza mediante un telegrama de tiempo del bus KNX.

Los relojes secundarios OSIRIA KNX son apropiados, entre otras cosas, para la instalación en locales comerciales, fábricas, pabellones, escuelas u otros edificios públicos.

La herramienta ETS (Engineering Tool Software) permite seleccionar los programas de aplicación, asignar parámetros específicos y direcciones, y transmitirlos al aparato. El aparato está diseñado para el montaje en la pared. Utilizar exclusivamente en lugares cerrados y secos.

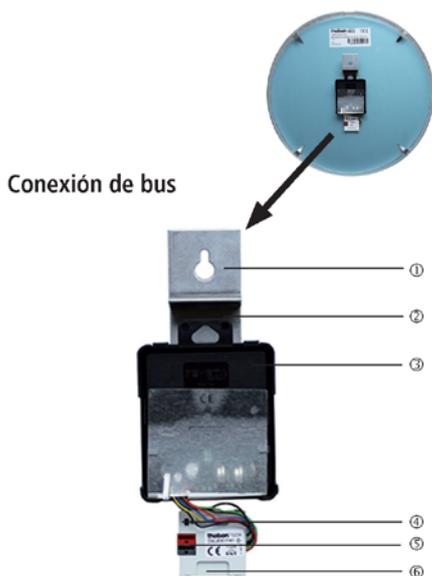
Medidas de seguridad

NOTA

- ¡El montaje debe ser realizado exclusivamente por un electricista profesional!

¡Para efectuar un tendido correcto de las líneas de bus y para la puesta en funcionamiento de los equipos, se deberá tener en cuenta la normativa EN 50428 en relación a interruptores y material de instalación similar para su empleo en la gestión técnica de edificios!

La apertura del aparato y las modificaciones que se efectúen en el mismo son causa de rescisión de la garantía.



- ① Equipo para la fijación del reloj (a partir de 415 mm)
- ② Equipo para la fijación del reloj (hasta 315 mm)
- ③ Aparato de relojería
- ④ Tecla y LED de programación de la dirección física
- ⑤ Borne de conexión del bus: ¡Tenga en cuenta la polaridad!
- ⑥ Unidad de mando

- Conecte el cable de bus en el borne de bus de unidad de mando.
- Tenga en cuenta la polaridad: rojo = +, negro = -

Especificación de la dirección física

- Pulse la tecla de programación ④.
 - El LED de programación se enciende.
 - El aparato se encuentra en modo de programación.

La puesta en funcionamiento, el diagnóstico y la configuración se realizan a través del ETS (Engineering Tool Software V3 o V4).

El reloj de dos caras OSIRIA KNX consta de 2 unidades de mando. Por ello es necesario registrar los dos relojes en el bus KNX.

- Retire los tornillos de la parte superior y de la parte inferior del reloj.
- Conecte ambos relojes al bus KNX
- Asigne una dirección física para cada reloj.

Puesta en funcionamiento

- Cuando se recibe un telegrama de tiempo por primera vez, las manecillas se ponen a cero una vez transcurridos aproximadamente 5 s, lo que significa que las manecillas de las horas y de los minutos se colocan en la posición de las 12 h.
- Unos 3 minutos más tarde, el reloj se ajusta automáticamente a la hora correspondiente.

Datos técnicos

- Tensión de servicio: tensión de bus KNX
- Consumo de corriente del bus:
 - máx. 10 mA durante el modo de regulación
 - máx. 8 mA durante el funcionamiento normal
- Temperatura ambiental permitida:
 - 5 °C ... +45 °C
- Reserva de marcha: 10 días
- Clase de protección: III según EN 60730-1
- Grado de protección: IP 20 según EN 60529

Encontrará la base de datos ETS en www.theben.de. Consulte el manual KNX si desea obtener una descripción detallada del funcionamiento.

Dirección del servicio técnico

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
ALEMANIA
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Línea de atención telefónica

Tel. +49 7474 692-369
Fax +49 7474 692-207
hotline@theben.de
Direcciones, teléfonos, etc.
www.theben.de