



**CONTADORES DE TIEMPO POR MONEDAS/FICHAS KNX
CT KNT 02X**



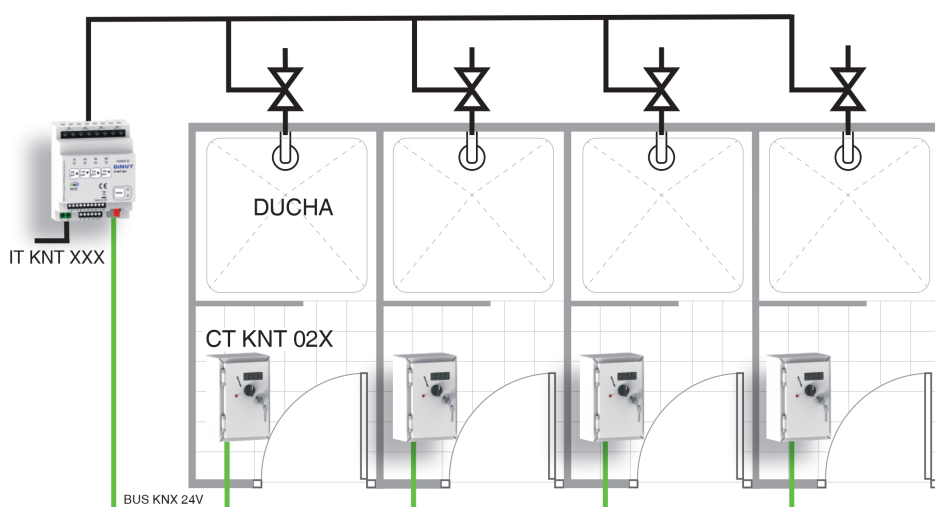
MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 CONFIGURACIÓN	4
2.1 Ajustes Básicos	4
2.1.1 Objetos Básicos	4
2.1.2 Configuración	4
2.1.3 Envío.....	6
2.2 Ajustes Avanzados.....	7
2.3 Tarifa Extra.....	8
3 BASE DE DATOS ETS.....	10
Anexo I: Objetos de Comunicación.....	11

1 INTRODUCCIÓN

- Contador de tiempo KNX accionado por monedas o fichas.
- Su función es el envío de una acción (On/Off, Escena o Valor) tras la introducción de un número de monedas o fichas, y durante un tiempo establecido. Este tiempo es acumulable cada vez que se introduce el número de monedas establecido.
- Como funciones adicionales dispone de las siguiente:
 - Pre-aviso: permite recibir un aviso, a través de un objeto de conmutación, antes de finalizar la temporización principal.
 - Temporización extra: permite asignar una temporización extra cuando se introduce un número de monedas / fichas superior al establecido como principal.
 - Tarifa 2: permite asignar diferente número de monedas / fichas y temporización de acuerdo con un horario y calendario establecido (requiere de reloj en el bus).
- Cambio de horario verano / invierno automático.
- En el Display se puede visualizar lo siguiente:
 - En reposo: el número de monedas / fichas que se deben introducir.
 - En funcionamiento: la temporización restante.
- Dispone de un selector en el frontal que permite pausar la temporización de forma manual.
- Caja de seguridad metálica en color blanco RAL 9003 y con cerradura de llave.
- Configuración y puesta en marcha a través del ETS®.
- Ejemplos de aplicación: campings, pistas de tenis / pádel, iglesias, gasolineras, hospitales, puertos deportivos, lavanderías, etc.
- Ejemplo de control en el suministro de agua:



Control de electroválvulas en KNX.

2 CONFIGURACIÓN

2.1 Ajustes Básicos

2.1.1 Objetos Básicos

Número *	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
30	[TRF1] N° Monedas	Establecer N° de Monedas	1 byte	C	-	W	-	-	tariff (0..255)	Bajo
31	[TRF1] Temporización Principal	Establecer Temporización Principal	2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Bajo
41	[GBL] Hora del día	Establecer Hora del día	3 bytes	C	-	W	T	U	time of day	Bajo
42	[GBL] Fecha	Establecer Fecha	3 bytes	C	-	W	T	U	date	Bajo
43	[GBL] Envío Conmutación	0 = Apagado, 1 = Encendido	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Bajo

- **N° Monedas:** número de monedas o fichas (según modelo) que deben ser introducidas para hacer el envío del objeto correspondiente (ON) y activar la temporización.
- **Temporización Principal:** tiempo que debe transcurrir para hacer el envío de objeto correspondiente (OFF).
- **Hora del día:** permite actualizar la hora del Contador.
- **Fecha:** permite actualizar la fecha del Contador.
- **Envío Conmutación:** objeto de salida de conmutación de 1 bit del Contador.

2.1.2 Configuración

Una vez importada la base de datos correspondiente en ETS y agregado el dispositivo a la topología del proyecto, la configuración se inicia accediendo a la pestaña de parámetros del dispositivo.

1.1.1 Contador de Monedas/Fichas > AJUSTES BÁSICOS > Configuración

AJUSTES BÁSICOS

Configuración

Envío

AJUSTES AVANZADOS

TARIFA EXTRA

AJUSTES BÁSICOS

N° de Monedas/Fichas:

Temporización Principal: hh:mm:ss

Modo Conmutación: Continuo Intermitente

Estado tras fallo de alimentación: Reset Guardar Temporización

Habilitar Pre-aviso: No Si

- **N° de Monedas/Fichas (1..4):** número de monedas o fichas (según modelo) que deben ser introducidas para hacer el envío del objeto correspondiente (ON) y activar la temporización.
- **Temporización Principal (1s..5h):** tiempo que debe transcurrir para hacer el envío de objeto correspondiente (OFF). Este tiempo es rearmado cada vez que se introducen las monedas/fichas establecidas en el parámetro “N° de Monedas/Fichas”.

- **Modo Conmutación (Continuo / Intermitente):** establece si el objeto de salida de 1 bit “[GBL] Envío Conmutación” se mantiene de forma continua, mientras dura la temporización, en el valor establecido, o si hace el cambio entre “1” y “0” en forma de intermitencia:

Modo Conmutación	<input type="radio"/> Continuo	<input checked="" type="radio"/> Intermitente
Intermitencia ON	<input type="text" value="00:10:00"/>	hh:mm:ss
Intermitencia OFF	<input type="text" value="00:10:00"/>	hh:mm:ss

- **Estado tras fallo de alimentación (Reset / Guardar):** define el comportamiento de la temporización, tras recuperar la alimentación del bus:
 - Reset: la temporización se pone a cero, y el objeto de envío se pasa a estado “OFF”.
 - Guardar Temporización: la temporización se pausa, y se restablece cuando se recupera la alimentación. El objeto de envío se mantiene en el estado “ON”.
- **Habilitar Pre-aviso (No / Si):** permite recibir un preaviso, antes de la finalización de la temporización a través del objeto de salida de 1 bit “[GBL] Envío Conmutación Pre-aviso”. Este preaviso puede ser continuo, o a través del cambio entre “1” y “0”, en forma de intermitencia:

Habilitar Pre-aviso	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si
Tiempo Pre-aviso	<input type="text" value="00:05:00"/>	hh:mm:ss
Intermitencia Pre-aviso	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si

- Tiempo Pre-aviso (1s..1h): establece el tiempo de aviso para informar de que la temporización va a finalizar.
- Intermitencia Pre-aviso (No..Si): permite realizar un preaviso a modo de intermitencia, con los tiempos de conmutación fijados en el apartado de “modo Conmutación”.

2.1.3 Envío

En este menú es posible establecer los tipos de envíos que se realizan al introducir las monedas/fichas necesarias (ON) y al finalizar la temporización establecida (OFF).

1.1.1 Contador de Monedas/Fichas > AJUSTES BÁSICOS > Envío

<ul style="list-style-type: none"> - AJUSTES BÁSICOS <li style="padding-left: 10px;">Configuración <li style="padding-left: 10px; color: blue;">Envío + AJUSTES AVANZADOS + TARIFA EXTRA 	<div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding-bottom: 5px;"> <p>ON</p> <p>CONMUTACIÓN <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On</p> <p>ESCENA <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input type="text" value="1"/></p> <p>VALOR <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input type="text" value="0"/> %</p> </div> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/> <div style="padding-top: 5px;"> <p>OFF</p> <p>CONMUTACIÓN <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On</p> <p>ESCENA <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input type="text" value="1"/></p> <p>VALOR <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Enviar <input type="text" value="0"/> %</p> </div>
---	--

- **ON:** envío de objetos al introducir las monedas/fichas establecidas.
 - **Conmutación (Off / On):** al introducir las monedas/fichas, arrancará la temporización, y se enviará un “On” u “Off” a través del objeto “[GBL] Envío Conmutación”.
 - **Escena (1..64):** al introducir las monedas/fichas, arrancará la temporización, y se enviará un número de Escena a través del objeto “[GBL] Envío Escena”.
 - **Valor (0%..100%):** al introducir las monedas/fichas, arrancará la temporización, y se enviará un porcentaje a través del objeto “[GBL] Envío Valor”.

- **OFF:** envío de objetos al finalizar la temporización establecida.
 - **Conmutación (Off / On):** al finalizar la temporización se enviará un “On” u “Off” a través del objeto “[GBL] Envío Conmutación”.
 - **Escena (1..64):** al finalizar la temporización se enviará un número de Escena a través del objeto “[GBL] Envío Escena”.
 - **Valor (0%..100%):** al finalizar la temporización se enviará un porcentaje a través del objeto “[GBL] Envío Valor”.

2.2 Ajustes Avanzados

1.1.1 Contador de Monedas/Fichas > AJUSTES AVANZADOS

<p>+ AJUSTES BÁSICOS</p> <p>- AJUSTES AVANZADOS</p> <p style="color: blue; text-decoration: underline;">Configuración</p> <p>+ TARIFA EXTRA</p>	<p>AJUSTES AVANZADOS</p> <p>Habilitar Temporización Extra <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si</p> <p>Nº de Monedas/Fichas de Temporización Extra <input type="text" value="2"/></p> <p>Temporización Extra <input type="text" value="02:00:00"/> hh:mm:ss</p>
---	---

- **Habilitar Temporización Extra (No / Si):** esta función permite establecer una temporización diferente a partir de un número determinado de monedas / fichas.
- **Nº de Monedas/Fichas de Temporización Extra (2..5):** número de monedas / fichas que se deben introducir para que se aplique la temporización extra. El tiempo máximo entre moneda/ficha, para considerarla como Extra, no debe ser superior a 10 segundos. Este parámetro no podrá ser igual o inferior a “Nº de Monedas/Fichas” de los Ajustes Básicos.
- **Temporización Extra (1s..5h):** temporización extra que se aplicará al introducir el número de monedas/fichas establecidas en el parámetro anterior. Este valor no podrá ser igual o inferior a “Temporización Principal”.

Por ejemplo:

- 1 Moneda / Ficha = 1 hora
- 3 Monedas / Fichas = 5 horas

Para ello, se deberá ajustar de la siguiente forma:

AJUSTES BÁSICOS

Nº de Monedas/Fichas

Temporización Principal hh:mm:ss

AJUSTES AVANZADOS

Habilitar Temporización Extra No Si

Nº de Monedas/Fichas de Temporización Extra

Temporización Extra hh:mm:ss

2.3 Tarifa Extra



1.1.1 Contador de Monedas/Fichas > TARIFA EXTRA

+ AJUSTES BÁSICOS	TARIFA EXTRA	
+ AJUSTES AVANZADOS	Habilitar Tarifa 2	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si
- TARIFA EXTRA	Nº de Monedas/Fichas de Tarifa 2	1
Configuración	Temporización Tarifa 2	01:30:00 hh:mm:ss
	Habilitar Temporización Extra de Tarifa 2	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	Entre fechas	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si
	DÍAS DE LA SEMANA	
	Lunes	<input type="checkbox"/>
	Martes	<input type="checkbox"/>
	Miércoles	<input type="checkbox"/>
	Jueves	<input type="checkbox"/>
	Viernes	<input type="checkbox"/>
	Sábado	<input type="checkbox"/>
	Domingo	<input type="checkbox"/>
	Todos los días	<input type="checkbox"/>
	Habilitar cambio horario verano/invierno	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si

- **Habilitar Tarifa 2 (No / Si):** esta función permite establecer una segunda Tarifa de precios diferente por fechas, días concretos de la semana u horarios.
- **Nº de Monedas/Fichas de Tarifa 2 (1..4):** número de monedas o fichas (según modelo) que deben ser introducidas para hacer el envío del objeto correspondiente (ON) y activar la temporización dentro de la Tarifa 2.
- **Temporización Tarifa 2 (1s..5h):** tiempo que debe transcurrir para hacer el envío de objeto correspondiente (OFF). Este tiempo es rearmado cada vez que se introducen las monedas/fichas establecidas en el parámetro "Nº de Monedas/Fichas de Tarifa 2".
- **Habilitar Temporización Extra de Tarifa 2 (No / Si):** esta función permite establecer una temporización diferente a partir de un número determinado de monedas / fichas dentro de la Tarifa 2.

Habilitar Temporización Extra de Tarifa 2	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si
Nº de Monedas/Fichas de Temporización Extra Tarifa 2	3
Temporización Extra de Tarifa 2	00:03:00 hh:mm:ss

- **Nº de Monedas/Fichas de Temporización Extra (2..5):** número de monedas / fichas que se deben introducir para que se aplique la temporización extra. El tiempo máximo entre moneda/ficha, para considerarla como Extra, no debe ser superior a 10 segundos. Este parámetro no podrá ser igual o inferior a “Nº de Monedas/Fichas” de los Ajustes Básicos.
- **Temporización Extra (1s..5h):** temporización extra que se aplicará al introducir el número de monedas/fichas establecidas en el parámetro anterior. Este valor no podrá ser igual o inferior a “Temporización Principal”.
- **Entre fechas (Si / No):** permite establecer las fechas de inicio y fin de la Tarifa 2.

Entre fechas	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si
Fecha Inicio Tarifa 2	01/01/2025 
Fecha Fin Tarifa 2	31/12/2025 

- **Días de la Semana:** permite establecer los días de la semana que se aplicará la Tarifa 2. Si se selecciona alguno de los días, será necesario fijar el horario de inicio y fin de la Tarifa 2.

DÍAS DE LA SEMANA	
Lunes	<input checked="" type="checkbox"/>
Martes	<input type="checkbox"/>
Miércoles	<input type="checkbox"/>
Jueves	<input type="checkbox"/>
Viernes	<input type="checkbox"/>
Sábado	<input type="checkbox"/>
Domingo	<input type="checkbox"/>
Todos los días	<input type="checkbox"/>

Planificar Lunes	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si
Hora Inicio Tarifa 2	18:00 hh:mm
Hora Fin Tarifa 2	22:00 hh:mm

- **Habilitar cambio horario verano/invierno (No / Si):** habilita el cambio de horario verano / invierno de forma automática.

3 BASE DE DATOS ETS

La base de datos ETS se puede descargar desde el sitio web del producto DM KNT XXX (www.dinuy.com) o desde el catálogo en línea de ETS.

Anexo I: Objetos de Comunicación

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
30	[TRF1] N° Monedas	1 byte	E	1 .. 4	Establecer N° de Monedas	C – W – –	[5.006] DPT_Tariff	Establece el N° de monedas/fichas que se deben introducir
31	[TRF1] Temporización Principal	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Principal	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá sus objetos de salida en "ON" desde la última introducción de las monedas/fichas necesarias
32	[GBL] Tiempo Intermitencia ON	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Intermitencia ON	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá su objeto de salida "[GBL] Envío Conmutación" en ON en la intermitencia
33	[GBL] Tiempo Intermitencia OFF	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Intermitencia OFF	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá su objeto de salida "[GBL] Envío Conmutación" en OFF en la intermitencia
34	[GBL] Temporización Pre-aviso	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Pre-aviso	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Tiempo antes de finalizar la temporización principal en el que se ejecuta el pre-aviso
35	[TRF1] N° Monedas de Temporización Extra	1 byte	E	2 .. 5	Establecer N° de Monedas Extra	C – W – –	[5.006] DPT_Tariff	Establece el N° de monedas/fichas que se deben introducir para la Temporización Extra
36	[TRF1] Temporización Extra	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Extra	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá sus objetos de salida en "ON" desde la última introducción de las monedas/fichas necesarias en la Temporización Extra
37	[TRF2] N° Monedas	1 byte	E	1 .. 4	Establecer N° de Monedas de Tarifa 2	C – W – –	[5.006] DPT_Tariff	Establece el N° de monedas/fichas que se deben introducir en la Tarifa 2
38	[TRF2] Temporización Principal	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Principal de Tarifa 2	C – W – –	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá sus objetos de salida en "ON" desde la última

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
								introducción de las monedas/fichas necesarias en la Tarifa 2
39	[TRF2] N° Monedas de Temporización Extra	1 byte	E	2 .. 5	Establecer N° de Monedas Extra de Tarifa 2	C – W – -	[5.006] DPT_Tariff	Establece el N° de monedas/fichas que se deben introducir para la Temporización Extra en la Tarifa 2
40	[TRF2] Temporización Extra	2 bytes	E	1 .. 18.000	Establecer Temporización Extra de Tarifa 2	C – W – -	[7.005] DPT_TimePeriodMin	Establece el tiempo que el Contador tendrá sus objetos de salida en "ON" desde la última introducción de las monedas/fichas necesarias en la Temporización Extra de la Tarifa 2
41	[GBL] Hora del día	3 bytes	E/S	0:00 .. 23:59	Establecer Hora del día	C – W T U	[10.001] DPT_TimeOfDay	Permite poner en hora el Contador
42	[GBL] Fecha	3 bytes	E/S	01/01/00 .. 31/12/99	Establecer Fecha	C – W T U	[11.001] DPT_Date	Permite poner en fecha el Contador
43	[GBL] Envío Conmutación	1 bit	S	0 / 1	0 = Apagado, 1 = Encendido	C – - T -	[1.001] DPT_Switch	Objeto de salida de Conmutación
44	[GBL] Envío Conmutación Pre-aviso	1 bit	S	0 / 1	0 = Apagado, 1 = Encendido	C – - T -	[1.001] DPT_Switch	Objeto de salida de Conmutación del pre-aviso
45	[GBL] Envío Escena	1 byte	S	0 .. 63	Envío Número de Escena	C – - T -	[18.001] DPT_SceneControl	Objeto de salida de Escena
46	[GBL] Envío Valor	1 byte	S	0% .. 100%	0% - 100%	C – - T -	[5.001] DPT_Scaling	Objeto de salida de Valor

**ADVERTENCIA**

- El dispositivo debe ser instalado y puesto en funcionamiento por un electricista autorizado.
- Se deberán respetar las normas de seguridad vigentes.
- No se debe abrir el dispositivo.
- Para la planificación y construcción de instalaciones eléctricas se deben tener en cuenta las directrices, reglamentos y normas pertinentes del respectivo país.

**DINUY S.A.**

Auzolan 2
20303, Irún
España

Tel.: +34 943 627 988
Email: knx@dinuy.com
Web: www.dinuy.com