

**GARANTÍA.** Productos de la empresa Koban están cubiertos por una garantía de 36 meses desde la fecha de adquisición. La garantía se tendrá en cuenta únicamente con la prueba de compra. Póngase en contacto con su comerciante o directamente con nosotros. Si se necesita más información acerca de las reclamaciones, póngase en contacto con nosotros a través de nuestros email: [info@grupotemper.es](mailto:info@grupotemper.es)



No tiren este dispositivo a la basura junto con otros residuos. De conformidad con lo dispuesto en la ley sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, todos los desechos eléctricos procedentes de hogares particulares podrán devolverse gratuitamente y en cualquier cantidad al punto de recogida establecido para este fin, así como a tiendas en el momento de adquirir aparatos nuevos (de acuerdo con el principio "viejo por nuevo", sin importar la marca del producto). Los desechos eléctricos tirados al contenedor de basura o al aire libre suponen riesgos para el medio ambiente y la salud humana.

**Destino**

El temporizador digital programable sirve para controlar el tiempo de funcionamiento de dispositivos en sistemas de domótica o sistemas industriales según un programa temporal individual definido por el usuario.

**Funcionamiento**

Conecta y desconecta un dispositivo o circuito eléctrico en momentos determinados en ciclo: de 24 horas, semanal, de días laborales (Lun-Vie) o fines de semana (Sáb-Dom). El temporizador tiene dos canales programables independientes.

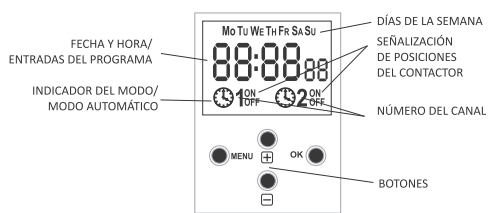
**Descripción de modos de funcionamiento y funciones**

- **CANAL** – una línea de programación con entradas de COMANDOS ENCENDER-APAGAR individuales, controla su propio contactor de conexión de receptor.
- **COMANDO ENCENDER-APAGAR** – entrada del programa, según el cual se realizará la conexión o la desconexión del receptor.
- **250 ESPACIOS DE MEMORIA POR CANAL** – memoria de entradas individuales que permite la programación de 250 pares de COMANDOS ENCENDER-APAGAR.
- **MODO AUTOMÁTICO** – funcionamiento según COMANDOS ENCENDER/APAGAR programados por el usuario en la memoria del temporizador. [símbolo en el display]
- **MODO MANUAL** - [ON] conexión permanente del contactor (pos. 1-5) o [OFF] desconexión permanente del contactor (pos. 1-6) con el MODO AUTOMÁTICO desactivado. [falta de símbolo en el display]
- **CICLO DE FUNCIONAMIENTO** - ciclo semanal programable (7 días de lunes a viernes), donde se realiza la conexión del receptor según los COMANDOS ENCENDER-APAGAR programados:
  - > un día a la semana: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa o Su
  - > días laborables: Mo Tu We Th Fr (de lunes a viernes)
  - > días del fin de semana: Sa Su (sábado y domingo)
  - > cada día: Mo Tu We Th Fr Sa Su (de lunes a domingo).
- **CAMBIO AUTOMÁTICO HORARIO** – Cambio de hora en verano y en invierno. Opción de funcionamiento con o sin cambio automático. Controlador equipado con la función de selección de huso horario gracias a lo cual la hora de cambio es compatible con la hora local.
- **PREVISUALIZACIÓN DE FECHA** – posibilidad de previsualización de la fecha elegida (OK).
- **PREVISUALIZACIÓN DEL PROGRAMA ACTUAL** – visualización de información sobre el número y detalles del programa realizado en el modo de previsualización de fecha pulsando las teclas +/-.
- **COMUNICACIÓN INALÁMBRICA NFC** – posibilidad de ver y guardar de forma inalámbrica las configuraciones del temporizador mediante un teléfono provisto del sistema Android equipado con el módulo de comunicación NFC.
- **APLICACIÓN KOBAN NFC** – Aplicación gratuita para teléfonos y tabletas con sistema Android equipados con el módulo de comunicación inalámbrica NFC.  
Funciones:
  - > preparar la configuración del temporizador en el modo offline (sin necesidad de conexión con el temporizador);
  - > leer y registrar las configuraciones en el controlador;
  - > programar rápidamente varios controladores con una sola configuración
  - > leer y registrar configuraciones en el archivo;
  - > enviar las configuraciones mediante correo electrónico, bluetooth, unidades de red;
  - > identificar inequívocamente el temporizador conectado y nombrar los dispositivos;
  - > crear automáticamente copias de seguridad de las configuraciones. Gracias al identificador único de cada temporizador, podrá fácilmente volver a la configuración inicial;
  - > fijar el tiempo y la hora mediante el reloj del móvil.

La aplicación está accesible en Google Play!

- **AJUSTE DE TIEMPO DE RELOJ**– ajuste mensual de corrección de segundos del reloj del sistema.
- **INDICADOR DE CARGA DE BATERÍA** – controlador equipado con control de nivel de batería que permite el funcionamiento del temporizador en el caso de falta de alimentación principal. Si la batería está baja, al usuario se le informará sobre la necesidad de cambiarla. El tiempo de explotación de batería depende de la temperatura ambiente y del grado de su explotación.
- **AJUSTE DE LUMINOSIDAD LCD** – Cambio de contraste del display hace posible obtener una lectura de LCD visible para varios ángulos de visión.
- **MEMORIA DEL ESTADO DE RELÉ** – El estado de relé configurado en modo manual será guardado y restaurado también después de fallo de alimentación.

**Descripción del display y panel de control**



Mo – lunes; Tu – martes; We – miércoles; Th – jueves; Fr – viernes; Sa – sábado; Su – domingo.

**Descripción de funciones de teclas**

- **MENU**
  - > ver el menú del programa
  - > volver a la posición de antes (atrás)
- **OK**
  - > ir a la siguiente posición de configuraciones
  - > confirmar las configuraciones
  - > previsualizar la fecha elegida
- **“+” [plus]**
  - > cambiar la configuración en +1 en la posición de programación elegida (si mantenemos pulsada la tecla, la configuración cambiará de forma permanente en+1 en bucle)
  - > en MODO MANUAL: conexión ON y desconexión OFF permanente del contactor
- **“-” [minus]**
  - > cambiar la configuración en +1 en la posición de programación elegida (si mantenemos pulsada la tecla, la configuración cambiará de forma permanente en -1 en bucle)
  - > en MODO MANUAL: conexión ON y desconexión OFF permanente del contactor

**Programación**

**1. START**  
Conectar la fuente de alimentación. El temporizador empezará su funcionamiento a nivel general y en la pantalla aparecerá la hora seleccionada.



En caso de falta de entradas en el programa, el temporizador se pondrá en marcha en modo manual de forma automática. Si el temporizador tiene entradas previas, pasará a la realización del programa. Para borrar todas las configuraciones previas, véase p. 5.6.

Configurar el programa individual para el temporizador mediante el menú de configuración interno o bien mediante la aplicación KOBAN NFC para dispositivos móviles.

**2. FECHA**

Pulsar **MENÚ**. El temporizador pasará al menú del programa. Con teclas +/- elija el modo de configuración de fecha DATE.



Confirme con **OK**.

El temporizador pasará al modo de configurar los demás parámetros: año, mes, día. Con teclas +/- configure los parámetros; pase al siguiente parámetro con la tecla **OK**. Para volver a la posición anterior, pulse **MENÚ**.

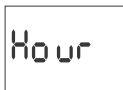


Con la tecla **OK** aceptamos las fechas introducidas. El temporizador pasará del modo de programación de fecha al modo de menú del programa de forma automática. Seleccionando la fecha se elige al mismo tiempo el tiempo correcto: de invierno o de verano.

Posibilidad de desactivar el cambio de hora automático (véase p. 5.1).

**3. HORA**

Pulse **MENÚ**. El temporizador pasará al menú del programa. Con teclas +/- elija el modo de configuración de fecha HOUR.



El temporizador pasará al modo de configurar los demás parámetros: hora y minutos. Con teclas +/- configure los parámetros; pasar al parámetro siguiente con la tecla **OK**. Para volver a la posición anterior, pulse **MENÚ**.



Con la tecla **OK** aceptamos las fechas introducidas. El temporizador pasará del modo de programación de tiempo al modo de menú del programa de forma automática.

**4. CANAL - SELECCIÓN DEL NÚMERO DEL CANAL Y SELECCIÓN DE SUS PARÁMETROS**

Pulsar **MENÚ**. El temporizador pasará al menú del programa. Con teclas +/- elija el modo de configuración de fecha CHN 1 o CHN 2.



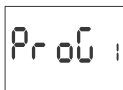
Elija el canal 1 o 2 y acepte con la tecla **OK**.

El temporizador pasará al submenú de ajustes de parámetros del canal seleccionado: comando de encender-apagar, editar, borrar y modos de funcionamiento.

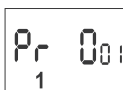
Con teclas +/- elija la posición del menú. Entre en la posición elegida con **OK**. Para volver al menú principal, pulse **MENÚ**.

**4.1. COMANDO ENCENDER/APAGAR (AJUSTE DE PARÁMETROS)**

Con teclas +/- elija el modo de configuración de fecha PROG.



Acepte con **OK**. El temporizador pasará al modo de selección del número de espacio de memoria. Se visualizará de forma automática el número del primer espacio de memoria libre.



Acepte con **OK** (o elija otro número mediante las teclas +/-). El temporizador pasará al modo de configuración de parámetros de un solo COMANDO ENCENDER/APAGAR.

**A. Ciclo de funcionamiento**



Con teclas +/- elija el CICLO DE FUNCIONAMIENTO:

- un día a la semana: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa o Su
- días laborables: Mo Tu We Th Fr (de lunes a viernes)
- días del fin de semana: Sa Su (sábado y domingo)
- cada día: Mo Tu We Th Fr Sa Su (de lunes a domingo)

Acepte con **OK**.

**B. Hora y minutos**

El temporizador pasará al modo de configurar los siguientes parámetros: hora y minutos. Con teclas +/- configure los parámetros; pasar al parámetro siguiente con la tecla **OK**. Para volver a la posición anterior, pulse **MENÚ**.



**C. ON/OFF**

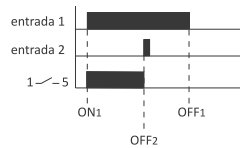
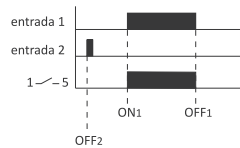
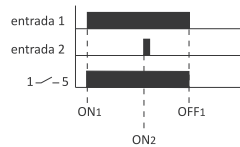
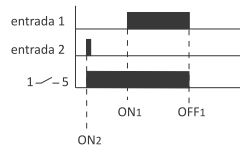
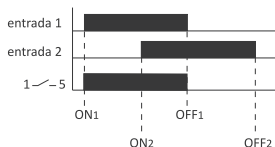
El temporizador pasará al modo de selección de opciones ENCENDER [ON] o APAGAR [OFF].



Con la tecla +/- elija la opción ON o OFF; confirme con **OK**. El temporizador pasará de forma automática al modo de selección de parámetros del siguiente COMANDO ENCENDER/APAGAR. Para volver al menú principal, pulse **MENÚ**.

Los comandos ENCENDER/APAGAR introducidos no constituyen pares permanentes de realización de conexión y desconexión del contactor. Serán tratados más bien como comandos individuales que serán realizados según la cronología del tiempo establecida.

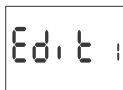
Los casos de coincidencia de tiempos de conexión de contactor de dos pares de comandos ENCENDER/APAGAR o de comandos individuales han sido presentados en los diagramas de abajo:



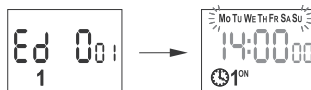
El tiempo de conexión de contactor establecido por un par de comandos ENCENDER/APAGAR puede ser superior a 24 horas, es decir, el comando ENCENDER [ON] puede configurarse para cualquier hora y día de la semana (por ejemplo, martes 13:45 horas) y el comando APAGAR [OFF] para cualquier hora del otro día de la semana (por ejemplo, jueves, 17:05).

**4.2 EDICIÓN - CAMBIO DE PARÁMETROS DE COMANDOS ENCENDER/APAGAR**

Con teclas +/- elija el modo de edición de parámetros EDIT.



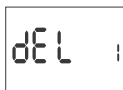
Acepte con **OK**. El temporizador pasará al modo de selección del número del espacio de memoria. Elija la celda a editar y acepte con **OK**.



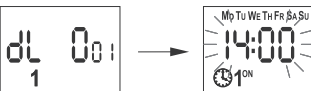
Actúe como en caso de selección de parámetros de COMANDO ENCENDER/APAGAR (véase p.5.1).

**4.3 CANCELACIÓN (ELIMINACIÓN DE ENTRADAS)**

Con teclas +/- elija el modo de cancelación de COMANDOS ENCENDER/APAGAR DEL.



Acepte con **OK**. El temporizador pasará al modo de selección del número del espacio de memoria. Elija la celda a editar y acepte con **OK**. El temporizador esperará a la confirmación de la cancelación. Este proceso será indicado mediante un parpadeo alterno del número de la celda elegida y sus parámetros.

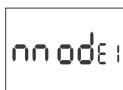


Confirme con **OK**. La celda ha sido eliminada. En el temporizador aparecerá el siguiente número de la celda programada. Pulsando **MENÚ** pasaremos al nivel principal.

Para borrar todas las anteriores configuraciones de COMANDOS ENCENDER/APAGAR véase el p. 5.6.

**4.4 MODO DE FUNCIONAMIENTO**

Con teclas +/- elija el modo de configuración MODE.



Acepte con **OK**. El temporizador pasará al menú de modo de funcionamiento (AUTO/HAND). Con las teclas +/- elija el modo de funcionamiento:

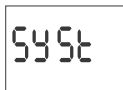


- **AUTO** – modo automático
  - **HAND** – modo manual
- Confirme con **OK**. El temporizador pasará de forma automática de la función de programación de modo de funcionamiento al menú de programa. Pulsando otra vez **MENÚ** pasaremos al nivel principal.

Los cambios de la posición del contactor en el MODO MANUAL hacemos con teclas +/- en el nivel principal. En caso de falta de entradas del programa, el temporizador pasará de forma automática al MODO MANUAL (no hay posibilidad de elegir el MODO AUTOMÁTICO).

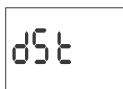
**5. CONFIGURACIONES DEL SISTEMA**

Pulsar **MENÚ**. El temporizador pasará al menú del programa. Con teclas +/- elija el modo de configuraciones del sistema SYST.



Confirme con **OK**. El temporizador pasará al submenú de configuraciones del sistema (DST/UTC/BATT/CAL/LCD /CLEAR/INFO). Con teclas +/- elija el parámetro de ajuste y confirme con **OK**. Pulsando **MENÚ** pasaremos al nivel superior.

**5.1. CAMBIO AUTOMÁTICO HORARIO (DST)**



DST (Daylight Saving Time) – denominación global del horario de verano. Confirme con **OK**. El temporizador pasará al menú de modo de desconexión del cambio automático horario AUTO/OFF.

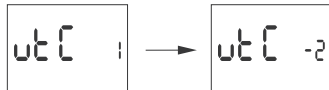
- Con las teclas +/- elija el modo:
- **AUTO** – con cambio automático horario
- **OFF** – sin cambio automático horario



**5.2. HUSO HORARIO (UTC)**



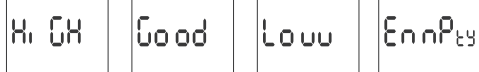
Confirme con **OK**. En el temporizador aparecerá el parámetro actual para el huso horario (+12/-12) Con teclas +/- elija el parámetro de huso horario en el que trabaja el temporizador. Confirme con **OK**. Huso horario de Polonia: +1.



**5.3. INDICADOR DE CARGA DE BATERÍA (BATT)**



Confirme con **OK**. En el temporizador aparecerá la información sobre estado de carga de batería.



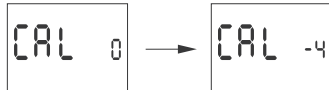
- **HIGH** – batería nueva, completamente cargada
- **GOOD** – en buen estado, garantiza funcionamiento a largo plazo
- **LOW** – batería baja, se recomienda su reemplazo en breve
- **EMPTY** – sin batería, es necesario su reemplazo inmediato

**5.4. AJUSTE DE TIEMPO DEL RELOJ DE SISTEMA (CAL)**

El ajuste de tiempo es el valor del número de segundos, con los que se ajustará cada mes la indicación del reloj de sistema. Margen de ajuste: ± 300 s. Por ejemplo: si el reloj se adelanta 4s/1 mes, hay que ajustar el valor del parámetro en -4.



Confirme con **OK**. En el temporizador aparecerá el parámetro actual del ajuste de tiempo. Con teclas +/- ajuste el número de segundos deseado. Confirme con **OK**.

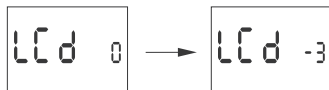


**5.5. CONTRASTE DEL DISPLAY (LCD)**

Ajuste del contraste del display Margen: -3 (el más bajo) ...+3 (el más alto).



Confirme con **OK**. En el temporizador aparecerá el parámetro de contraste. Confirme con **OK**.



**5.6. RESET DE COMANDOS, PARÁMETROS Y ERRORES (CLEAR)**



Confirme con **OK**. El temporizador pasará al submenú (PROG/SYS/ERROR). Con teclas +/- elija la opción de reset.



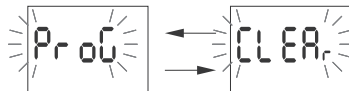
Confirme con **OK**. El temporizador pasará al submenú (PROG/SYS/ERROR). Con teclas +/- elija la opción de reset:
 

- **PROG** – eliminación de entradas ENCENDER/APAGAR
- **SYS** – eliminación de ajustes del sistema.

 Confirme con **OK**.

**A. Prog**

Confirme la opción elegida con **OK**. El temporizador esperará a la confirmación de la cancelación. Este proceso será indicado mediante un parpadeo alterno de entradas PROG y CLEAR.

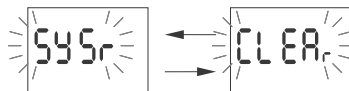


Confirme con **OK**. El temporizador empezará la eliminación de entradas. El display mostrará números consecutivos de las entradas eliminadas (de 1 a 500). Después de finalizar la eliminación, aparecerá la inscripción PROG.

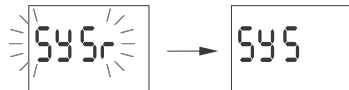


**B. Sys**

Confirme la opción elegida con **OK**. El temporizador esperará a la confirmación de la cancelación. Este proceso será indicado mediante un parpadeo alterno de entradas SYSR y CLEAR.



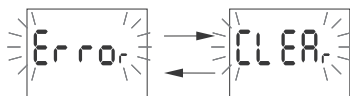
Confirme con **OK**. El temporizador empezará la eliminación de entradas. Después de finalizar la eliminación, aparecerá la inscripción SYS.





En caso de detectar por el sistema del temporizador cualquier fallo, aparecerá un comunicado ERROR a nivel principal. Al mismo tiempo, en la posición CLEAR aparecerá un punto adicional ERROR. La eliminación del error puede realizarse solamente mediante el menú (MENU/SYST/CLEAR/ERROR).

Confirme la posición ERROR con OK. El temporizador esperará a la confirmación de la cancelación. Este proceso será indicado mediante un parpadeo alterno de entradas ERROR y CLEAR.



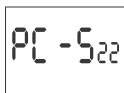
Confirme con OK. El temporizador cancelará el error. Aparecerá la inscripción ERROR. El temporizador volverá a su funcionamiento normal.

### 5.7. INFORMACIÓN ACERCA DEL SISTEMA (INFO)

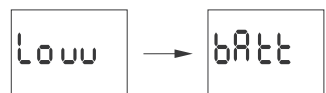


Confirme con OK. El temporizador pasará al menú de la información. Con teclas +/- puede explorar la información:

- modo de reloj
- versión de software



### Batería baja



Comunicación Low batt advierte, que la batería que condiciona el funcionamiento del temporizador después de fallo de alimentación está demasiado baja. En este caso se recomienda cambiar la pila. Cada usuario puede cambiar la pila por una pila de botón de litio nueva tipo 2032 por su propia cuenta.

La batería baja no es un obstáculo para el funcionamiento normal del temporizador. Por otro lado, en caso de falta de alimentación del temporizador, la batería baja puede terminar en pérdida de configuraciones de fecha y tiempo.



Todas las configuraciones, excepto el tiempo y la fecha, serán guardadas en la memoria no volátil y no serán perdidas en caso de fallo de alimentación o falta de batería.



En condiciones de explotación correctas, una pila nueva y recargada debería durar unos 6 años. De todos modos, la temperatura baja o funcionamiento del temporizador sin alimentación por la red pueden reducir este tiempo.

### Datos técnicos

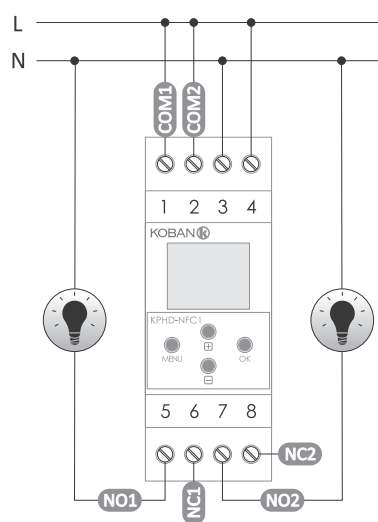
potencia nominal	24÷264 VAC/DC
corriente de carga máxima (AC-1)	2x16 A
contactor	separados 2xNO/NC
tiempo de funcionamiento constante del temporizador	6 años*
tipo de batería	2032 (de litio)
tiempo de funcionamiento constante del display	sin
ajuste de la temporización	1 s
error de tiempo	±1 s/ 24 h
precisión de ajuste de tiempo del programa	1 min.
No. de espacios de memoria del programa	2x250 (2x125 pares de COMANDOS ENC./APAG. / CANAL)
consumo eléctrico	1,5 W
terminales de tornillo de terminal	2,5 mm <sup>2</sup> (cordón) 4,0 mm <sup>2</sup> (alambre)
pares de apriete	0,5 Nm
temperatura ambiente	-20÷50°C
dimensiones	2 módulos (35 mm)
montaje	carril TH-35
grado de protección	IP20

\* la vida útil de la pila depende de las condiciones atmosféricas y de la frecuencia de fallos de la red

### Montaje

- Cortar la fuente de alimentación.
- Montar el temporizador en carril en la caja de distribución.
- Conectar los conductos de alimentación según el esquema.
- Conectar los receptores según el esquema.
- Ajustar la fecha adecuada (véase p.2) y la hora (véase p.3).
- Ajustar programas individuales para el tiempo de conexión de receptores.

### Esquema de conexiones



3-4	alimentación del temporizador
<b>Canal 1</b>	
1	entrada de contacto COM
2	salida de contacto NO
3	(posición „normalmente abierta“)
4	salida de contacto NC
5	(posición „normalmente cerrada“)
<b>Canal 2</b>	
2	entrada de contacto COM
7	salida de contacto NO
8	(posición „normalmente abierta“)
	salida de contacto NC
	(posición „normalmente cerrada“)

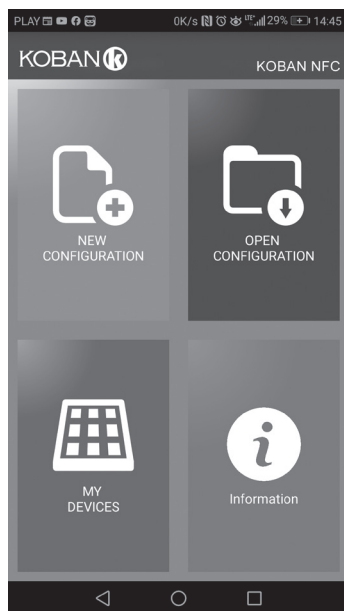
### Declaración CE

Se puede descargar una copia de la declaración CE del sitio web: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo) de la subpágina del producto.

### Koban NFC

#### Ventana principal

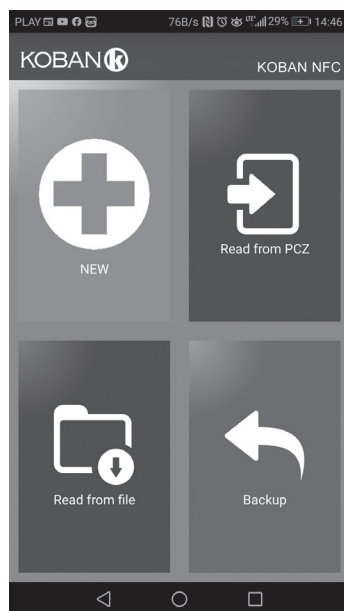
- Nueva configuración – la tecla abre la ventana para la preparación de nueva configuración del controlador
- Abra la configuración – Se abrirá una ventana para cargar en el programa las configuraciones guardadas en forma de archivo en la memoria del móvil.
- Mis dispositivos – Ventana que garantiza el acceso y manejo de todas las copias de seguridad de configuraciones asignadas a dispositivos específicos
- Información – Instrucción al programa.



#### Nueva configuración

- Nueva - se creará nuevo archivo de configuración vacío (sin ningún programa).
- Cargar desde PC – configuración nueva creada conforme al programa guardado en el controlador KOBAN NFC. Al elegir esta opción y acercar el móvil al temporizador, se cargará el programa del móvil a la aplicación.
- Cargar desde archivo – nueva configuración se creará conforme a archivos guardados por el usuario. Se abrirá una ventana con una lista de archivos antes guardados por el usuario.
- Restablecer – nueva configuración se creará conforme a la copia de seguridad de una de las configuraciones anteriores. Al pulsar la tecla, aparecerá una ventana con lista de copias de seguridad divididas en controladores donde estaban guardadas.

Al elegir la opción de nueva configuración, aparecerá ventana nueva:



La ventana de funciones está destinada para editar el programa, leer y guardar las configuraciones en el controlador KOBAN NFC. La ventana aparecerá automáticamente al acercar el móvil al controlador o en el momento de preparar configuración nueva. En la parte de arriba de la pantalla aparecerá un marco con la información:

- Dev – Tipo de controlador soportado
- ID – Identificador único del controlador conectado (aparece solo si la aplicación está conectada con el controlador. En el modo Offline, el campo permanece vacío). El símbolo de lápiz a la derecha posibilita poner nombre propio con el que el controlador será identificado.
- Modo de funcionamiento – Modo en que está funcionando el controlador (manual o automático). Conciene solamente a funcionamiento en modo online out – estado de relé de salida (activado o desactivado). Conciene solamente a funcionamiento en modo online.

Teclas:

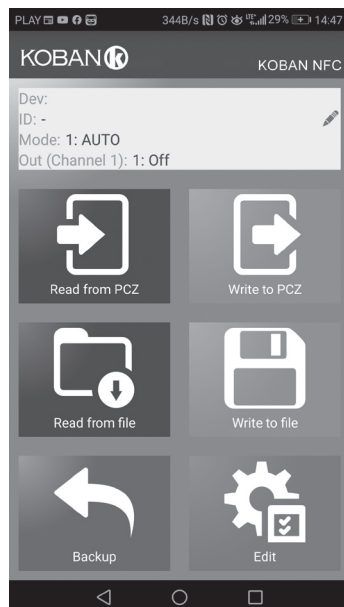
- Leer las configuraciones del temporizador.
- Guardar la configuración actual en el configurador.
- Leer la configuración desde archivo.
- Guardar la configuración actual en el archivo.
- Recuperar la configuración desde la copia de seguridad.
- Editar la configuración actual.

#### Editar

La ventana de editar está destinada a editar la configuración actual (nueva, cargada desde archivo o KOBAN NFC).

Se compone de tres pestañas:

- Lista – lista de la totalidad de programas (en orden en que están guardados en la memoria).
- Filtro – lista de programas realizados el día dado (en orden cronológico según el orden de realización del programa).
- Configuraciones – configuraciones de parámetros del sistema.



### Lista

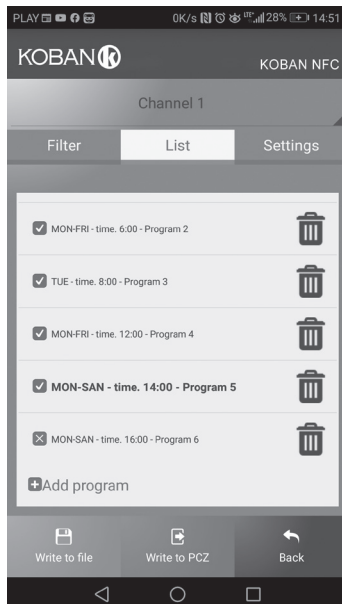
La parte principal de la pantalla se compone de lista de programas de KOBAN NFC. Los programas aparecen en orden en que serán guardados en la memoria del controlador. Cada programa está simbolizado por:

- Símbolo de acción – símbolo verde “v” significa, que un programa dado activará el relé. El símbolo rojo “x” significa la desactivación del relé.
- Día y hora – aparecerán días en los que se realizará el programa, así como la hora de su comienzo.
- Número de programa - posición del programa en la memoria del controlador. La letra en negrita significa el programa que se está (o debería) realizando. Haciendo un click en el icono de basura a lado de la entrada del programa eliminaremos el programa. Para añadir programa nuevo hay que elegir la opción “Añadir el programa”. Para editar el programa existente, “golpee” en el programa editado.

Los iconos en la parte inferior de la pantalla hacen posible:

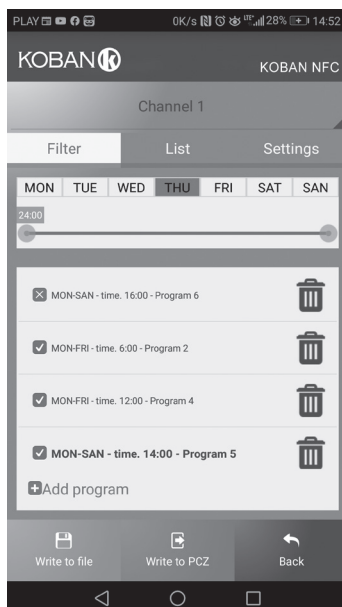
- Guardar en el archivo – guarda la configuración actual en el archivo
- Guardar en KOBAN NFC – guarda la configuración en el temporizador
- Volver – volver a la ventana de funciones

En caso de volver a la ventana de funciones la configuración actual será guardada durante todo el momento en la memoria de la aplicación.



### Filtro

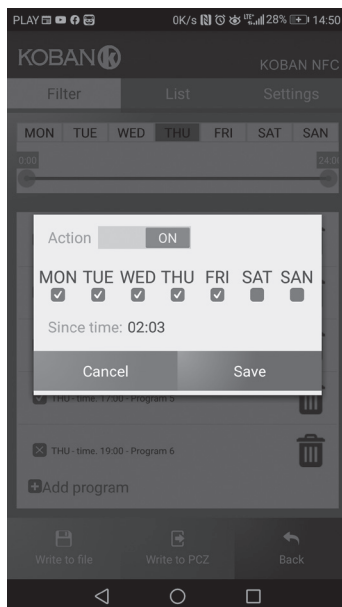
La pestaña Filtro desempeña un papel similar a la Lista. En este caso, en la parte de arriba de la pantalla aparecerá un marco adicional que permite elegir el día y el intervalo de tiempo para los que aparecerá la lista de programas activos durante este tiempo. Los programas aparecen en orden cronológico y están ordenados por la fecha de su realización real.



### Añadir y editar programas

Al elegir la opción añadir o editar programas aparecerá una ventana donde podremos elegir:

- Acción – decide, si el programa activará o desactivará el relé.
- Día – selecciona los días de realización de programa. Puede seleccionarse un solo día, lunes – viernes, sábado – domingo, o toda la semana.
- Hora – permite seleccionar la hora de activación del programa.



### Esquema de programación

El esquema de programación del temporizador está disponible para su descarga en la subpágina del producto. Dirección del sitio web: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo).



**WARRANTY:** The Koban products are covered by a warranty of the 36 months from the date of purchase. Effective only with proof of purchase.  
Contact your dealer or directly with us. If you need more information of how to make a compliant contact us through our email: [info@grupotemper.es](mailto:info@grupotemper.es)



Do not dispose of the device to a garbage bin with other unsorted waste in accordance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Act any household electro-waste can be turned in free of charge and in any quantity to a collection point established for this purpose, as well as to the store in the event of purchasing new equipment (as per the old for new rule, regardless of brand). Electro-waste thrown in the garbage bin or abandoned in the bosom of nature pose a threat to the environment and human health.

**Purpose**

Dual-channel, programmable control timer is used to time control the devices in home or industrial automation systems according to an individual time program set by the user.

**Functioning**

Timer activates and deactivates the device or electrical circuit on the programmed hours in cycles: daily, working days (Mon-Fri) or weekend (Sat, Sun). The timer has two independently programmable channels.

**Operating modes and functions**

- CHANNEL – program line with individual entries for ON/OFF COMMANDS, which controls its own contact for enabling the receiver.
- ON/OFF COMMAND – program entry for enabling or disabling the receiver.
- 250 MEMORY CELLS PER CHANNEL – memory that allows you to program up to 250 program steps for each channel.
- AUTOMATIC MODE – operation by ON/OFF COMMANDS programmed by the user in the timer memory (highlighted icon on display)
- MANUAL MODE – [ON] permanently closed contact (position 1-5) or [OFF] permanently open contact (position 1-6) when the AUTOMATIC MODE is off (no icon on display)
- CYCLE – adjustable, weekly cycle (7 days from Monday to Sunday) of the receiver switching in accordance with the programmed ON/OFF COMMANDS:
  - single day of the week: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa or Su.
  - working days: Mo Tu We Th Fr (Monday to Friday).
  - weekend: Sa Su (Saturday and Sunday).
  - daily: Mo Tu We Th Fr Sa Su (Monday to Sunday).
- AUTOMATIC TIME CHANGE – change from winter time to summer time with options to change automatically or not. User can set the time zone so that the switching time is consistent with the local time.
- DATE PREVIEW – the ability to preview the set date (OK).
- CURRENT PROGRAM PREVIEW – pressing the +/- keys in the date preview mode displays information about the number and details of the current program.
- NFC WIRELESS COMMUNICATION – wirelessly read and write timer configuration from an Android phone equipped with the NFC module.
- KOBAN NFC APP – free application for Android mobile phones and tablets equipped with the NFC module for wireless communication.
 

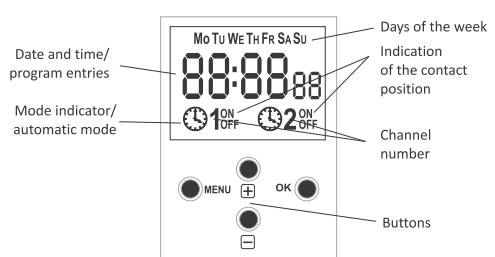
Features:

  - » timer configuration in offline mode (without the connection with the timer);
  - » read and write the configuration of the controller;
  - » quick programming of multiple controllers using a single configuration;
  - » read and write the configuration from and to a file;
  - » sharing the configuration via e-mail, Bluetooth, network drives...
  - » identification of the connected timer and the ability to name individual devices;
  - » automatic backups of the configuration. Along with a unique identifier for each timer, user can easily restore previous configuration;
  - » set the time and date according to the clock in mobile phone.

The app is available on Google Play!

- CLOCK TIME CORRECTION – set monthly adjustment of the seconds of the system clock.
- BATTERY INDICATOR – the controller comes with built-in control system of the backup timer battery used in case of main power supply failure. If the battery is low, user will receive information that the battery needs to be replaced. Battery life depends on the ambient temperature and the degree of the battery wear.
- LCD BRIGHTNESS ADJUSTMENT – change the contrast of the display to get clearer LCD read-out from different viewing angles.
- RELAY STATE MEMORY – set relay state is remembered and restored when the power returns.

**Display and control panel description**



MO – Monday; TU – Tuesday; WE – Wednesday; TH – Thursday; FR – Friday; SA – Saturday; SU – Sunday.

**Function keys description**

- MENU
  - » enter the program menu
  - » return to the previous position (back)
- OK
  - » move to the next setting
  - » accept setting
  - » preview of the date
- "+" [plus]
  - » change the setting by one position up for the selected programming option (holding down the button continuously changes the setting by one position up in a loop)
  - » in MANUAL MODE: permanent ON and OFF contact switching for channel 1
- "-" [minus]
  - » change in the setting by one position down for the selected programming option (holding down the button continuously changes the setting by one position down in a loop)
  - » in MANUAL MODE: permanent ON and OFF contact switching for channel 2

**Programming**

**1. START**

Connect the power supply. The timer will start at the root level and the display will show selected hour.



In the absence of any program entries, timer will automatically run in manual mode. If the previous entries are present, timer will execute the program. To erase all previous settings, see section 5.6. Set individual timer program with internal configuration menu or by using the KOBAN NFC app for mobile devices.

**2. DATE**

Press MENU. The timer will enter program menu. Using the +/- buttons select the date setting mode DATE.



Confirm with OK. Timer will show settings for the next parameters: year, month, and day. Use the +/- keys to set the parameters; move to the next parameter with the OK button. Go back to the previous item by pressing MENU.



Press OK to accept date setting. The timer will automatically exit from the date setting mode and go to the program menu.

The automatic time change can be turned off (see section 5.1).

**3. TIME**

Press MENU. The timer will enter the program menu. Using the +/- buttons select the mode for time setting HOUR.



Timer will show settings for the next parameters: hour and minutes. Set the parameters with the +/- buttons. Move to the next parameter with the OK button. Go back to the previous item by pressing MENU.



Press OK to accept time entry. The timer will automatically exit from the date setting mode and go to the program menu.

**4. CHANNEL (SELECTING A CHANNEL NUMBER AND SETTING ITS PARAMETERS)**

Press MENU. The clock will enter the program menu. Using +/- buttons select the mode for the date setting: CHN 1 or CHN 2.



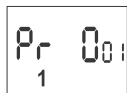
Select channel 1 or 2, and accept with OK button. Timer will show the submenu of the selected channel parameter settings: ON/OFF commands, edit, delete and mode select. Select the desired entry with the +/- buttons. Open the desired item with OK button. Press MENU button to return to the main menu.

**4.1. ON/OFF COMMAND (SETTING THE PARAMETERS)**

Using the +/- buttons select the mode for the date setting PROG.



Press OK to accept. The clock will enter the memory cell number selecting mode. The display will automatically show the number of the first empty memory cell.



Press OK to accept (or select another number using the +/- keys). Clock will enter the single ON/OFF COMMAND parameters setting mode.

**A. Operation cycle**



Set OPERATION CYCLE using the +/- keys:
 

- single day of the week: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa or Su
- working days: Mo Tu We Th Fr (Monday to Friday).
- weekend: Sa Su (Saturday and Sunday)
- daily: Mo Tu We Th Fr Sa Su (Monday to Sunday)

 Press OK to accept.

**B. Hour and minutes**

Timer will show setting for the next parameters: hour and minutes. Set the values using +/- keys; move to the next parameter with the OK button. Go back to the previous item by pressing MENU.



**C. ON/OFF**

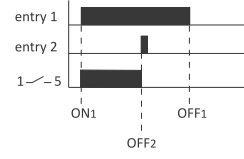
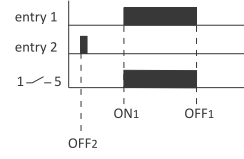
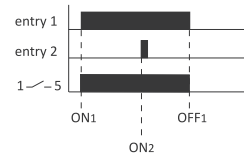
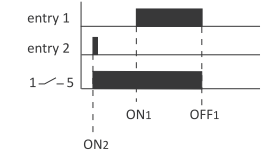
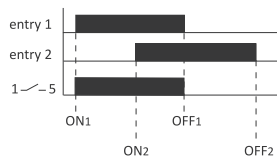
Timer will allow to choose [ON] or [OFF] option.



Set ON or OFF using +/- keys; confirm with OK. Timer will automatically enter the next ON/OFF COMMAND parameter input mode. Go back to the previous item by pressing MENU.

The registered ON/OFF commands do not constitute solid pairs of commands for a contact opening and closing. They are treated as individual commands and executed in accordance with the specified time chronology.

Cases of overlapping contact closing times from two pairs of ON/OFF commands are illustrated in the following diagrams:



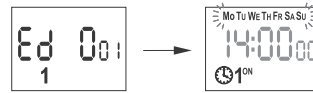
Time of contact closing established by a pair of ON/OFF commands can be longer than 24 hours, which means that [ON] command can be set to any time and any day of the week (e.g. Tuesday, 1:45 PM) and [OFF] command to any hour of any other day of the week (e.g. Thursday, 5:05 PM).

**4.2 EDITION OF ON/OFF COMMANDS PARAMETERS**

Using the +/- keys select the parameter edit mode EDIT.



Press OK to accept. The timer will enter the memory cell number selecting mode. Select the cell to edit and accept by pressing OK.



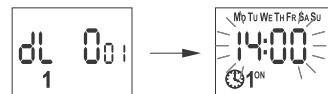
Proceed as with ON/OFF COMMAND parameters setting (see section 5.1).

**4.3 DELETION (REMOVING ENTRIES)**

Using the +/- keys select ON/OFF COMMANDS reset mode DEL.



Press OK to accept. The timer will enter the memory cell number selecting mode. Select the cell to be deleted and accept by pressing OK. The timer will be waiting for confirmation. This is indicated by alternating flashing of the number of the selected cell and its set parameters.



Confirm by pressing OK. The cell will be deleted. The timer will display the next programmed cell number. Pressing MENU will take you to the root level.

To erase all previous ON/OFF COMMANDS settings see the section 5.6.

**4.4 OPERATION MODE**

Using the +/- keys select MODE.



Accept by pressing OK. The timer will enter work mode menu AUTO/HAND. With +/- keys select desired operation mode:



• AUTO – automatic  
• HAND – manual  
Accept by pressing OK. The timer will automatically exit the operation mode selection and go to the program menu. Pressing MENU one more time will take the timer back to the root menu.

To change the contact position in the MANUAL OPERATION mode use the +/- keys at the root level. In the absence of any program entries timer will automatically run in MANUAL MODE (there is no option to set AUTOMATIC OPERATION MODE).

**5. SYSTEM SETTINGS**

Press MENU. The timer will enter the program menu. Using the +/- keys select system settings SYST.



Confirm by pressing OK. The timer will enter the system settings submenu (DST/UTC/BATT/CAL/LCD/CLEAR/INFO). Select the parameter with the +/- keys and confirm with OK. Pressing MENU will take you to the upper level.

**5.1 AUTOMATIC TIME CHANGE (DST)**



DST (Daylight Saving Time) – international name of summer time. Confirm by pressing OK. The timer will enter the menu with the option to disable automatic time change AUTO/OFF.

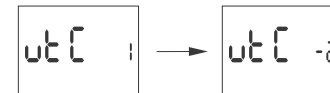
- AUTO – with automatic time change
- OFF – without automatic time change



**5.2. TIME ZONE (UTC)**



Confirm by pressing OK. The timer will display current parameter for time zone (+12/-12). Pressing +/- keys set time zone for the clock. Confirm by pressing OK. Time zone for Poland is +1.



**5.3. BATTERY CHARGE INDICATOR (BATT)**



Confirm by pressing OK. The clock will display information about battery charge level.



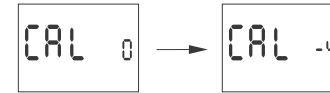
- HIGH – fully charged, new battery
- GOOD – in good condition, provides long-term operation
- LOW – low battery level, recommended replacement
- EMPTY – discharged, it must be replaced immediately

**5.4. SYSTEM CLOCK TIME ADJUSTMENT (CAL)**

Time adjustment is the number of seconds by which the system clock is adjusted per month. Setting range: +/- 300 seconds. For example: If the clock is fast 4 seconds per month, set the parameter value -4.



Confirm by pressing OK. The timer will display current parameter of time adjustment. Press +/- keys to set desired number of seconds. Confirm by pressing OK.

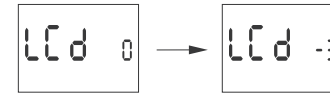


**5.5. DISPLAY CONTRAST (LCD)**

Setting the display contrast. Range: -3 (lowest) ... +3 (highest).



Confirm by pressing OK. The clock will display the current contrast parameter. Use the +/- keys to set the contrast parameter. Confirm by pressing OK.



**5.6. RESETTING THE COMMANDS, PARAMETER SETTINGS AND ERRORS (CLEAR)**



Confirm by pressing OK. The timer will enter the submenu (PROG/SYS/ERROR). Use the +/- keys to select reset option.



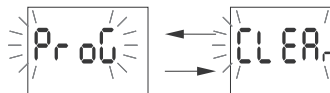
Confirm by pressing OK. The timer will enter the submenu (PROG/SYS/ERROR). Use the +/- keys to select reset option:
 

- PROG – deletion of ON/OFF entries
- SYS – deletion of system settings

 Confirm by pressing OK.

**A. Prog**

Confirm selected option by pressing OK. The timer will enter standby mode awaiting for deletion confirmation. This is indicated by alternating flashing of PROG and CLEAR on display.

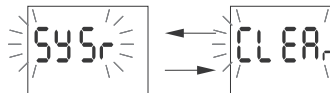


Confirm by pressing OK. The timer will start deleting entries. The display will count off consecutive numbers of deleted entries (from 1 to 500). Upon completion the display will show PROG.

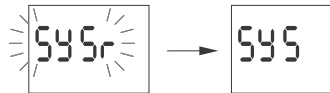


**B. Sys**

Confirm selected option by pressing OK. The timer will enter standby mode awaiting for deletion confirmation. This is indicated by alternating flashing of SYSR and CLEAR on display.



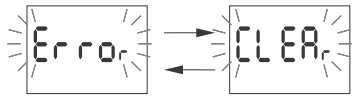
Confirm by pressing OK. The timer will start deleting entries. Upon completion the display will show SYS.



## C. Error

If the timer system detects an error, the display will show ERROR message at the root level. At the same time in the CLEAR section the extra ERROR item will appear. Error reset is possible only through the menu (MENU/SYST/CLEAR/ERROR).

Confirm the ERROR option by pressing OK. The timer will enter standby mode awaiting for deletion confirmation. This is indicated by alternating flashing of ERROR and CLEAR on display.



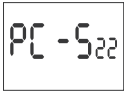
Confirm by pressing OK. The timer will reset the error. The display will show ERROR. The clock will return to standard operation mode.

## 5.7. SYSTEM INFORMATION (INFO)

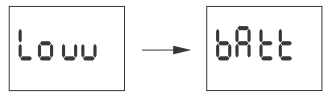


Confirm by pressing OK. The timer will enter the information menu. Browse the information by pressing +/- keys:

- clock type
- software version



## Low battery



The LOW BATT message indicates that the battery backup clock is too low after a power outage. In this case, battery replacement is recommended. The user can replace the battery by himself with a new, type 2032 lithium coin cell battery.

The low battery level is no obstacle during normal clock operation. However, if the clock is not powered, it may result in loss of date and time settings.

All settings, except for time and date, are saved in non-volatile memory and are not lost in the event of a power outage and low battery.

Under proper operating conditions, a new, charged battery is sufficient for approx. 6 years of operation. Low temperatures or long periods of operation without AC power can shorten this period.

## Technical data

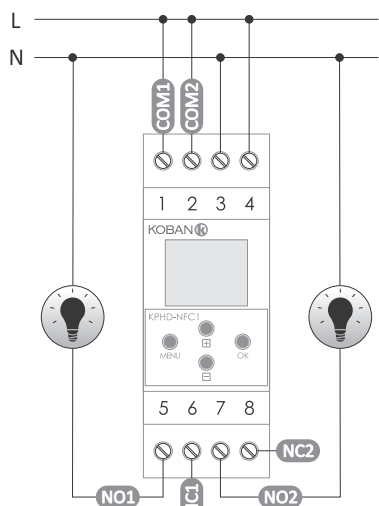
power supply	24±264 VAC/DC
maximum load current (AC-1)	2×16 A
contact	separated 2×NO/NC
backup time clock operation	6 years*
battery type	2032 (lithium)
backup time display operation	none
accuracy of the clock	1 s
error time	±1 s / 24 h
time program setting accuracy	1 min.
program memory cells	2×250
	(2×125 pairs ON/OFF commands / channel)
power consumption	1.5 W
terminal	2.5 mm <sup>2</sup> screw terminals (cord)
	4.0 mm <sup>2</sup> screw terminals (wire)
tightening torque	0.5 Nm
working temperature	-20÷50°C
dimensions	2 modules (35 mm)
mounting	on TH-35 rail
protection level	IP20

\* battery life addicted to weather conditions and frequency of mains failure

## Installation

- 1) Turn off the power.
- 2) Mount the timer on the TH-rail in the distribution box.
- 3) Connect wires according to the diagram.
- 4) Connect receivers according to the diagram.
- 5) Set the correct date (see section 2) and time (see section 3).
- 6) Set individual switch-on time programs for receivers.

## Connection scheme



3-4	timer power supply
<b>Channel 1</b>	
1	COM contact input
5	NO contact output ("standard open" position)
6	NC contact output ("standard closed" position)
<b>Channel 2</b>	
2	COM contact input
7	NO contact output ("standard open" position)
8	NC contact output ("standard closed" position)

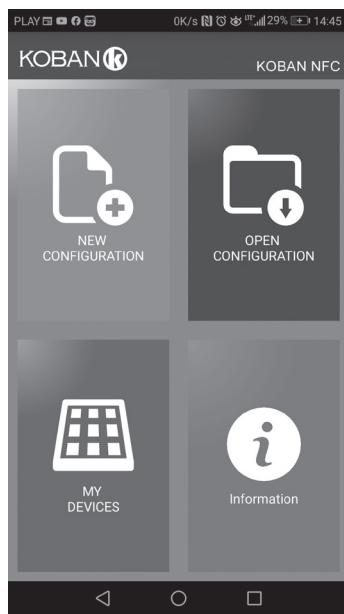
## CE declaration

A copy of the CE declaration is available to download from the website: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo) from product subpage.

## Koban NFC app

### Main window

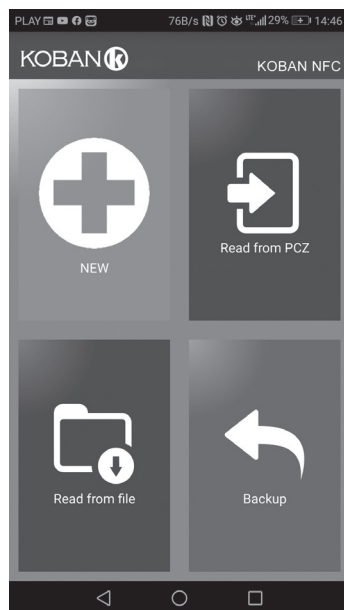
- New configuration – opens window for creation of a new controller configuration.
- Open configuration – opens window for loading the program configuration stored as a file in the phone memory.
- My device – gives access and support for all backup copies of configurations assigned to specific devices.
- Information – application user guide.



### New configuration

- New – creates new, empty configuration file (without any programs).
- Load from PC – new configuration is created based on a program saved in the KOBAN NFC controller. Select this option and bring the phone closer to the timer to load the program from the phone to the application.
- Load from file – new configuration is created based on files saved by the user. Opens a window with a list of files previously saved by the user.
- Restore – a new configuration is created based on a backup copy of one of the previous configurations. Tapping this icon opens a window with a list of backups split into controllers in which they were written.

Select a new configuration option opens another window:



The function window allows to edit program as well as to load and save configuration to a KOBAN NFC controller. It appears automatically when we bring the phone closer to the controller, or when we create a new configuration. In the upper part of the screen the application displays a frame with following information:

- Dev – supported controller type.
- ID – unique identifier of connected controller (appears only when the application is connected with the controller. In the Offline mode that field remains empty). Icon of a pencil on the right-hand side allows you to enter your own name for the controller.
- Operating mode – displays the current operating mode for the controller (manual or automatic). Applies only to operating in Online Out mode – Output relay status (enabled or disabled).

Applies only in online mode.

Keys:

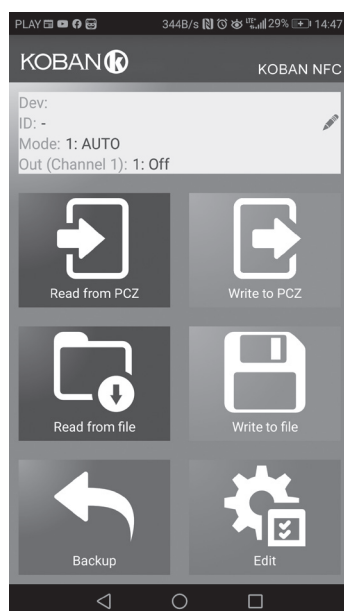
- 1) Read the timer configuration.
- 2) Save the current configuration to the timer.
- 3) Load configuration from file.
- 4) Save the current configuration to file.
- 5) Restore configuration from backup copies.
- 6) Edit the current configuration.

### Edit

Editing window allows you to edit current configuration (new, loaded from file or from KOBAN NFC)

Editing window consists of three tabs:

- List – a list of all programs (in the order in which they are stored in the memory).
- Filter – a list of programs that will be executed on the selected day (in chronological order by program execution).
- Settings – system settings configuration.



## List

Main part of the screen is taken by the list of KOBAN NFC programs. Programs are displayed sorted by the time they are written in the controller memory.

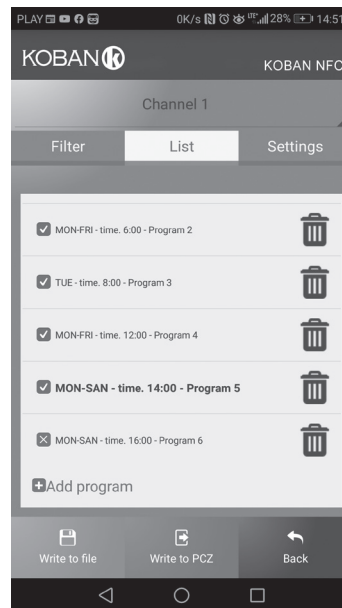
Each program is symbolized by:

- Action icon – the green "v" means that the specific program will activate relay. Red "x" means deactivation of relay.
- Date and time – show days of programs activation and their start time.
- Program number – program position in the controller memory. Bold font marking represents a program that is (or should be) executed. Pressing the trash bin icon next to the program entry deletes program. To add a new program select ADD PROGRAM. To edit an existing program tap into the edited program.

The three icons at the bottom of the screen allow you to:

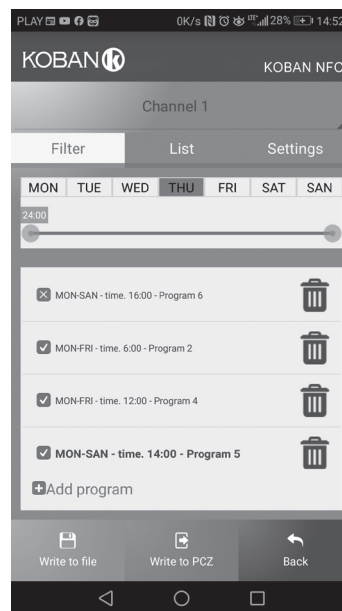
- Save to file – saves the current configuration to a file.
- Save to KOBAN NFC – saves the configuration to a timer.
- Back – returns to the function window.

Upon returning to the function window, current configuration is stored in application memory.



## Filter

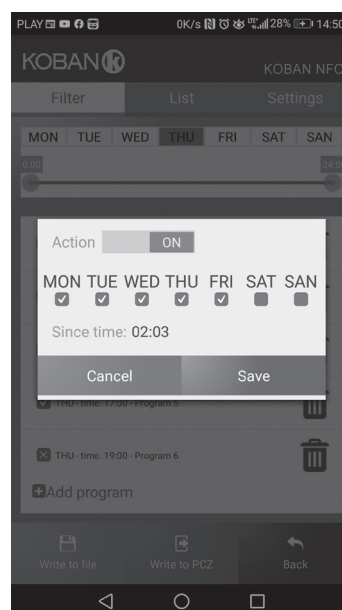
Filter tab performs a similar function to LIST. In this case, at the top of the screen appears addition frame for choosing the day and time interval for which the application displays a list of programs active during that time. Programs are displayed in chronological order, sorted by the time of their actual execution.



## Adding and editing programs

Add or edit program displays a window with following options:

- Operation – selects whether the program will turn the relay on or off.
- Day – selects the days of program execution. You can select a single day, Monday - Friday, Saturday - Sunday, all week.
- Time – selects the time of program execution.



## Programming scheme

The programming scheme for the timer is available for download on the product's subpage: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo).



**KOBAN** Temper International, S.L.  
 Industrial Poligono de Grandá, Ship 18  
 E-33199 Grandá-Siero (Asturias), Spain  
 www.grupotemper.com

**HORLOGE PROGRAMMABLE (INTERRUPTEUR HORAIRE)**  
 2 canaux

**KPHD-NFC-2C**

**GARANTIE.** Les produits Koban bénéficient d'une garantie de 36 mois à compter de la date d'achat. Elle n'est valable qu'avec la preuve d'achat. Contactez votre vendeur ou contactez-nous directement. Si vous avez besoin de plus d'informations sur la façon de rendre un produit conforme, contactez-nous via nos e-mail: info@grupotemper.es

Ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères! Selon la loi sur les déchets d'équipements, les déchets électroniques ménagers peuvent être déposés gratuitement et dans n'importe quelle quantité au centre de collecte créé à cet effet, ainsi qu'au magasin lors de l'achat de nouveaux équipements (selon la règle « vieux pour neuf » quelle que soit la marque). Les déchets électriques jetés à la poubelle ou dans la nature présentent un risque pour l'environnement ou pour la santé humaine.

8 4 2 6 4 8 7 5 8 2 9 1 4

**Fonctionnalités**

L'horloge programmable est utilisée pour commander les dispositifs divers dans les systèmes domotiques ou d'automatisme industriel suivant le programme temporel individuel défini par l'utilisateur.

**Fonctionnement**

Il sert à connecter ou déconnecter un dispositif ou un circuit électrique dans les heures programmées en cycles : quotidien, hebdomadaire, jours ouvrables (du lundi au vendredi) ou week-end (samedi, dimanche). L'horloge dispose de deux circuits à programmer séparément.

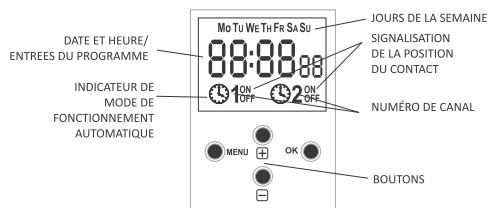
**Description des modes de fonctionnement et des fonctions**

- CANAL – ligne programmable avec entrées individuelles d'ORDRES MARCHÉ - ARRÊT qui contrôle son propre contact activant le récepteur.
  - ORDRE MARCHÉ - ARRÊT – entrée de programme selon laquelle le récepteur s'allumera ou s'éteindra.
  - 250 CELLULES DE MÉMOIRE PAR CANAL – mémoire qui vous permet de programmer jusqu'à 250 étapes de programme pour chaque canal.
  - FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE – fonctionnement suivant les ORDRES MARCHÉ - ARRÊT programmés par l'utilisateur dans la mémoire de l'horloge, [symbole ON sur l'afficheur].
  - FONCTIONNEMENT MANUEL – [ON] enclenchement permanent du contact (pos. 1-5) ou [OFF] déclenchement permanent du contact (pos. 1-6) lorsque le mode FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE est désactivé, [pas de symbole ON sur l'afficheur].
  - CYCLE DE TRAVAIL – cycle hebdomadaire réglable (7 jours du lundi au dimanche), dans lequel les activations du récepteur sont effectuées conformément aux ORDRES MARCHÉ-ARRÊT programmés :
    - » un seul jour de la semaine : Mo ; Tu ; We ; Th ; Fr ; Sa ou Su
    - » jours ouvrables : Mo Tu We Th Fr (du lundi au samedi)
    - » week-end : Sa Su (samedi et dimanche)
    - » chaque jour : Mo Tu We Th Fr Sa Su (du lundi au dimanche)
  - CHANGEMENT AUTOMATIQUE DE L'HEURE – changement d'heure hiver/été. Possibilité de travailler avec un sans changement automatique. Interrupteur horaire astronomique est équipé d'une fonction de sélection du fuseau horaire, de sorte que l'heure de commutation corresponde à l'heure locale.
  - VISUALISATION DE LA DATE – la possibilité d'afficher la date réglée (OK)
  - VISUALISATION DU PROGRAMME EN COURS – en mode d'affichage de la date, les appuis successifs sur les boutons +/- permet d'afficher le numéro et les détails du programme en cours d'exécution.
  - COMMUNICATION SANS FIL NFC – La possibilité de relever et d'enregistrer à distance la configuration de l'horloge de contrôle via un téléphone Android équipé d'un module de communication NFC.
  - APPLICATION KOBAN NFC – L'application gratuite pour les téléphones et tablettes fonctionnant sous Android et équipés d'un module de communication sans fil NFC.
- Fonctions :
- » préparation de la configuration de l'horloge hors ligne (sans avoir à se connecter) ;
  - » lecture et enregistrement de la configuration dans le contrôleur ;
  - » programmation rapide de plusieurs contrôleurs avec la même configuration ;
  - » lecture et enregistrement de la configuration dans un fichier ;
  - » implémentation de la configuration via e-mail, Bluetooth, disques réseau ;
  - » identification claire de l'interrupteur horaire connecté avec possibilité de personnaliser les noms des dispositifs ;
  - » sauvegarde automatique de la configuration. Avec l'identifiant unique de chaque interrupteur horaire, il est facile de restaurer une configuration antérieure ;
  - » réglage de l'heure et de la date selon l'horloge de votre téléphone.

L'application est disponible sur Google Play!

- CORRECTION HORAIRE D'HORLOGE – L'ajustage mensuel des secondes de l'horloge du système.
- INDICATEUR DE CHARGE DE LA BATTERIE – Le contrôleur est équipé d'un contrôle de l'état de la batterie de sauvegarde qui assure le fonctionnement en absence d'alimentation principale. Lorsque la pile est faible, l'utilisateur est informé de la nécessité de son remplacement. La durée de vie de la batterie dépend de la température ambiante et de l'intensité de son utilisation.
- CORRECTION DE LA LUMINOSITÉ LCD – L'ajustement du contraste d'affichage permet d'améliorer la qualité de la lecture LCD pour différents angles de vue.
- MÉMOIRE DE L'ÉTAT DU RELAIS – L'état du relais réglé en mode manuel est également sauvegardé après une coupure d'alimentation.

**Description de l'écran et du panneau de commande**



Mo – lundi ; Tu – mardi ; We – mercredi ; Th – jeudi ; Fr – vendredi ; Sa – samedi ; Su – dimanche.

**Description des fonctions des boutons**

- MENU
  - » entrée dans le menu du programme ;
  - » retour à la position précédente (annuler).
- OK
  - » passage à la position de réglage suivante ;
  - » validation des réglages ;
  - » visualisation de la date réglée.
- + [plus]
  - » changement de l'état de réglage de +1 dans la position de programmation choisie (le maintien du bouton provoque un changement continu du réglage de +1 dans une boucle) ;
  - » en mode de FONCTIONNEMENT MANUEL : l'enclenchement ON et déclenchement OFF permanent du contact pour le canal 1.
- - [moins]
  - » changement de l'état de réglage de -1 dans la position de programmation choisie (le maintien du bouton provoque un changement continu du réglage de -1 dans une boucle) ;
  - » en mode de FONCTIONNEMENT MANUEL : l'enclenchement ON et déclenchement OFF permanent du contact pour le canal 2.

**Programmation**

**1. DÉBUT**  
 Mettre l'appareil sous tension. L'horloge commencera à fonctionner à l'écran d'accueil par l'affichage de l'heure réglée.



En l'absence de toute entrée de programme, l'horloge démarre automatiquement en mode manuel. Avec des saisies antérieures, l'horloge procédera à la réalisation du programme. Pour effacer tous les réglages précédents, voir § 5.6.

Réglez le programme individuel pour l'horloge en utilisant le menu de configuration interne ou l'application de configuration « KOBAN NFC » pour les appareils mobiles.

**2. DATE**  
 Appuyez sur MENU. L'horloge entrera dans le menu de programme. Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de réglage DATE.



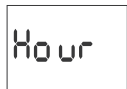
Validez avec OK. L'horloge entrera dans le mode de réglage des paramètres suivants : année, mois et jour. Utilisez les boutons +/- pour régler les paramètres ; passage au paramètre suivant avec le bouton OK. Retour à la ligne précédente en appuyant sur MENU.



Pour accepter les entrées de date, appuyez sur OK. L'horloge sortira automatiquement de la fonction de programmation de la date et entrera dans le menu du programme. Le choix de la date signifie la détermination de la bonne heure : d'hiver ou d'été.

Possibilité de désactiver le changement automatique de l'heure (voir § 5.1).

**3. HEURE**  
 Appuyez sur MENU. L'horloge entrera dans le menu de programme. Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de réglage de la date HOUR.



L'horloge entrera dans le mode de réglage des paramètres suivants : heure et minutes. Utilisez les boutons +/- pour régler les paramètres ; passage au paramètre suivant avec le bouton OK. Retour à la ligne précédente en appuyant sur MENU.



Pour accepter les entrées de date, appuyez sur OK. L'horloge sortira automatiquement de la fonction de programmation du temps et entrera dans le menu du programme.

**4. CANAL (CHOIX DU NUMÉRO DE CANAL ET SON PARAMÉTRAGE)**  
 Appuyez sur MENU. L'horloge entrera dans le menu de programme. Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de réglage de la date CHN 1 ou CHN 2.



Choisissez le canal 1 ou 2 et acceptez avec le bouton OK. L'horloge entrera dans le sous-menu de paramétrage du canal sélectionné : les ordres marche-arrêt, l'édition, l'effacement et le mode de fonctionnement. Utilisez les boutons +/- pour choisir une ligne du sous-menu. Passer sur la ligne sélectionnée avec le bouton OK. Retour au menu principal en appuyant sur MENU.

**4.1. ORDRE MARCHÉ-ARRÊT (PARAMÉTRAGE)**  
 Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de réglage de la date PROG.



Accepter en appuyant sur OK. L'horloge entrera en mode de choix du numéro de la cellule de mémoire. Le numéro de la première cellule libre de la mémoire s'affiche automatiquement.



Acceptez avec OK (ou choisissez un autre numéro à l'aide des boutons +/-). L'horloge passera en mode de réglage des paramètres d'un ORDRE MARCHÉ-ARRÊT unique.

**A. Cycle de travail**



Utilisez les boutons +/- pour régler le CYCLE DE TRAVAIL :
 

- un seul jour de la semaine : Mo ; Tu ; We ; Th ; Fr ; Sa ou Su.
- jours ouvrables : Mo Tu We Th Fr (du lundi au samedi).
- week-end : Sa Su (samedi et dimanche)
- chaque jour : Mo Tu We Th Fr Sa Su (du lundi au dimanche).
- Accepter en appuyant sur OK.

**B. Heure et minutes**

L'horloge passera en mode de réglage des paramètres suivants : heure et minutes. Utilisez les boutons +/- pour régler les paramètres ; passage au paramètre suivant avec le bouton OK. Retour à la ligne précédente en appuyant sur MENU.



**C. ON/OFF**

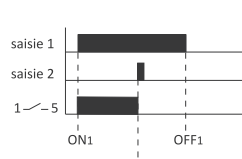
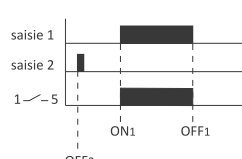
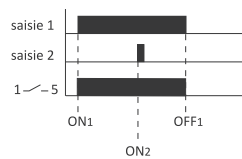
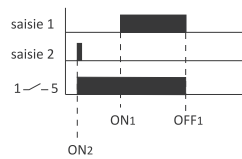
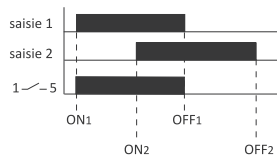
L'horloge passera en mode de réglage de l'option MARCHÉ [ON] ou ARRÊT [OFF].



Utilisez le bouton +/- pour régler l'option ON ou OFF ; validez en appuyant sur OK. L'horloge passera automatiquement en mode de réglage des paramètres d'un ORDRE MARCHÉ-ARRÊT suivant. Retour au menu principal en appuyant sur MENU.

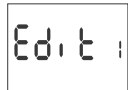
Les ordres MARCHÉ-ARRÊT saisis ne constituent pas des paires permanentes réalisant l'enclenchement et le déclenchement du contact. Ils sont traités comme des ordres uniques et sont exécutés selon la chronologie du temps réglé.

Les cas de chevauchement des temps d'enclenchement du contact de deux paires d'ordres MARCHÉ-ARRÊT ou des ordres uniques sont illustrés par les schémas ci-dessous :

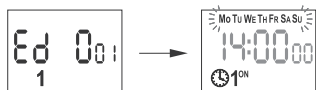


Le temps d'activation du contact défini par une paire d'ordres MARCHÉ-ARRÊT peut être supérieur à 24 heures, c'est-à-dire que l'ordre MARCHÉ [ON] peut être réglé sur n'importe quelle heure et n'importe quel jour de la semaine (par exemple, mardi 13h45) et l'ordre ARRÊT [OFF] sur pour n'importe quelle heure un autre jour de la semaine (par exemple, jeudi 17h05).

**4.2. EDITION (MODIFICATION DES PARAMÈTRES DES ORDRES MARCHÉ-ARRÊT)**  
 Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode d'édition des paramètres « edit ».

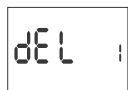


Accepter en appuyant sur OK. L'horloge passera en mode de choix. Choisissez la cellule à éditer et acceptez OK.

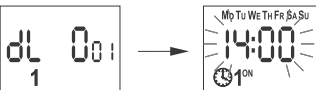


Procédez comme pour le réglage des paramètres d'un ORDRE MARCHÉ-ARRÊT (voir § 5.1).

**4.3. SUPPRIMER (EFFACER LES SAISIES)**  
 Utilisez les boutons +/- pour choisir les ORDRES MARCHÉ-ARRÊT – DEL.



Accepter en appuyant sur OK. L'horloge passera en mode de choix du numéro de la cellule de mémoire. Choisissez la cellule à supprimer et acceptez en appuyant sur OK. L'horloge passera en mode d'attente pour confirmer la suppression. Ceci est indiqué par le clignotement alterné du numéro de la cellule sélectionnée et ses paramètres définis.



Validez avec OK. La cellule sera supprimée. L'horloge affichera le numéro suivant de la cellule programmée. L'appui sur MENU permet de passer à l'écran d'accueil.

Pour effacer tous les réglages précédents des ORDRES MARCHÉ-ARRÊT, voir § 5.6.

**4.4. MODE DE FONCTIONNEMENT**  
 Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de réglage du mode – MODE.



Acceptez en appuyant sur OK. L'horloge entrera dans le menu du mode de fonctionnement AUTO/HAND.

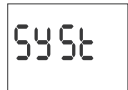
Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de fonctionnement :



AUTO – fonctionnement automatique  
 HAND – fonctionnement manuel  
 Validez avec OK. L'horloge sortira automatiquement de la fonction de réglage du mode de fonctionnement et entrera dans le menu du programme. L'appui suivant sur MENU permet de passer à l'écran d'accueil.

Pour commuter le contact en mode FONCTIONNEMENT MANUEL, utiliser les boutons à l'écran d'accueil : « + » pour le canal 1, « - » pour le canal 2. En l'absence d'entrées de programme, l'horloge passera automatiquement en mode FONCTIONNEMENT MANUEL (il n'est pas possible de régler le mode FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE).

**5. PARAMÈTRES DE SYSTÈME**  
 Appuyez sur MENU. L'horloge entrera dans le menu du programme. Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode de paramètres de système SYST.



Validez avec OK. L'horloge entrera dans le sous-menu des paramètres système (DST/UTC/BATT/CAL/LED/CLEAR/INFO). Utilisez les boutons +/- pour choisir le paramètre de consigne et validez avec OK. L'appui sur MENU permet de passer au niveau supérieur.

**5.1. CHANGEMENT AUTOMATIQUE DE L'HEURE (DST)**

DST (Daylight Saving Time) – nom général de l'heure d'été. Validez avec OK. L'horloge entrera dans le menu du mode de désactivation du changement automatique de l'heure AUTO/OFF. Utilisez les boutons +/- pour choisir le mode :
 

- AUTO – avec changement automatique de l'heure
- OFF – sans changement automatique de l'heure

**5.2. FUSEAU HORAIRE (UTC)**

Validez avec OK. L'horloge affichera le paramètre actuel pour le fuseau horaire (+12/-12). Utilisez les boutons +/- pour régler le paramètre du fuseau horaire concerné de l'horloge. Validez avec OK. Fuseau horaire de la Pologne : +1

**5.3. INDICATEUR DE CHARGE DE LA PILE (BATT)**

Validez avec OK. L'horloge affichera un message d'état de la batterie.

- HIGH – pile nouvelle complètement chargée.
- GOOD – en bon état, assure une longue autonomie.
- LOW – batterie faible, remplacement recommandé à court terme.
- EMPTY – pile déchargée, remplacement immédiat nécessaire.

**5.4. MISE À JOUR DE L'HORLOGE SYSTÈME (CAL)**  
 La correction de l'heure est la valeur du nombre de secondes utilisé pour ajuster l'horloge système sur une base mensuelle. Plage de réglage : ±300 s. Par exemple : lorsque l'horloge avance de 4s/mois, réglez la valeur du paramètre à -4.

Validez avec OK. L'horloge affichera le paramètre actuel de correction de l'heure. Utilisez les boutons +/- pour définir le nombre de secondes de correction de l'heure. Validez avec OK.

**5.5. CONTRASTE D'AFFICHAGE (LCD)**  
 Réglage du contraste d'affichage. Plage : -3 (le plus bas) ... +3 (le plus haut).

Validez avec OK. L'horloge affichera le paramètre actuel du contraste. Utilisez les boutons +/- pour régler le paramètre de contraste. Validez avec OK.

**5.6. RÉINITIALISATION DES ORDRES, DES PARAMÉTRAGES DES ERREURS (CLEAR)**

Validez avec OK. L'horloge entrera dans le sous-menu (PROG/SYS/ERROR). Utilisez les boutons +/- pour choisir l'option de réinitialisation.

Validez avec OK. L'horloge entrera dans le sous-menu (PROG/SYS/ERROR). Utilisez les boutons +/- pour choisir l'option de réinitialisation :
 

- PROG – effacement des entrées MARCHÉ/ARRÊT
- SYS – suppression des paramètres système

 Validez avec OK.

**A. Prog**

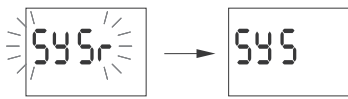
Validez l'option choisie avec OK. L'horloge passera en mode d'attente pour confirmer la suppression. Ceci est indiqué par le clignotement alterné de PROG et CLEAR.

Validez avec OK. L'horloge commencera à supprimer les entrées. L'écran décompte les numéros successifs d'entrées supprimées (de 1 à 500). Une fois l'effacement terminé, le message PROG s'affichera.

**B. Sys**

Validez l'option choisie avec OK. L'horloge passera en mode d'attente pour confirmer la suppression. Ceci est indiqué par le clignotement alterné de SYSR et CLEAR.

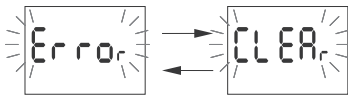
Validez avec OK. L'horloge commencera à supprimer les entrées. Une fois l'effacement terminé, le message SYS s'affichera.



### C. Error

Lorsque le système d'horloge détecte une erreur, le message ERREUR sera affiché à l'écran d'accueil. En même temps, le point ERREUR supplémentaire s'affichera sur la ligne CLEAR. La réinitialisation des erreurs n'est possible que via le menu (MENU/SYST/CLEAR/ERROR).

Validez ERROR avec OK. L'horloge passera en mode d'attente pour confirmer la suppression. Ceci est indiqué par le clignotement alterné de ERROR et CLEAR.



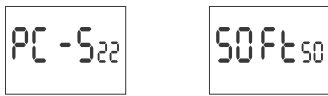
Validez avec OK. L'horloge réinitialisera l'erreur. Le message ERROR s'affichera. L'horloge reviendra à son fonctionnement normal.

### 5.7. INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME (INFO)

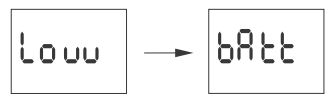


Validez avec OK. L'horloge entrera dans le menu d'informations. Utilisez les boutons +/- pour faire défiler les informations :

- type d'horloge
- version du logiciel



### Batterie faible



Le message Low batt indique le niveau trop faible de la batterie de sauvegarde qui assure le fonctionnement en absence d'alimentation principale. Le cas échéant, il est recommandé de remplacer la batterie. L'utilisateur peut changer lui-même la batterie par une nouvelle pile bouton au lithium type 2032.

Le niveau faible de la batterie n'est pas un obstacle pendant le fonctionnement normal de l'horloge. Par contre, la coupure d'alimentation de l'horloge peut entraîner la perte des réglages de la date et de l'heure.

Tous les paramètres, sauf l'heure et la date, sont enregistrés dans la mémoire non volatile et ne sont pas perdus en cas de panne de courant et de niveau bas de la batterie.

Dans de bonnes conditions de fonctionnement, la durée de vie d'une nouvelle batterie chargée est d'environ 6 ans. Des températures basses ou de longues périodes de fonctionnement sans alimentation secteur peuvent diminuer cette période.

### Données techniques

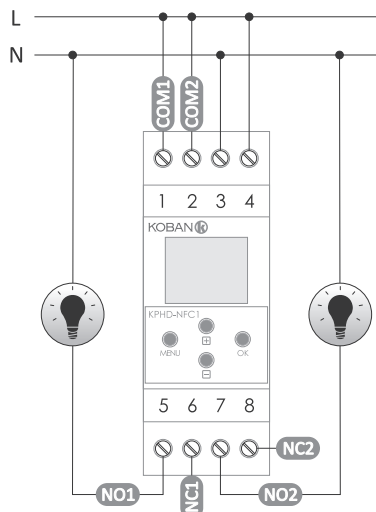
alimentation	24±264 V CA/CC
courant en charge maximum (AC-1)	2x16 A
contact	séparés 2xNO/NC
temps de maintien du travail d'horloge	6 ans*
type de pile	2032 (lithium)
durée de maintien de l'affichage	pas
précision des indications de l'horloge	1 s
erreur de temps	±1 s / 24 h
précision de réglage de l'heure du programme	1 min
nombre de cellules de mémoire de programme	2x250
	(2x125 paires d'ORDRES MARCHÉ-ARRÊT/CANAL)
consommation	1,5 W
raccordement	bornes à vis 2,5 mm <sup>2</sup> (corde) bornes à vis 4,0 mm <sup>2</sup> (fil)
couple de serrage	0,5 Nm
température de fonctionnement	-20±50°C
dimensions	2 modules (35 mm)
pose	sur le rail TH-35
indice de protection	IP20

\* La durée de vie de la pile dépend des conditions météorologiques et de la fréquence des pannes de réseau

### Installation

- Coupez l'alimentation.
- Montez l'horloge sur le rail dans la boîte de distribution.
- Connectez les câbles d'alimentation conformément au schéma.
- Connectez les récepteurs selon le schéma.
- Réglez la bonne date (voir & 2) et l'heure (voir & 3).
- Réglez les programmes horaires individuels pour allumer les récepteurs.

### Schéma de connexion



3-4	alimentation d'horloge
<b>Canal 1</b>	
1	entrée de contact COM
5	sortie de contact NO (position « normalement ouvert »)
6	sortie de contact NC (position « normalement fermé »)
<b>Canal 2</b>	
2	entrée de contact COM
7	sortie de contact NO (position « normalement ouvert »)
8	sortie de contact NC (position « normalement fermé »)

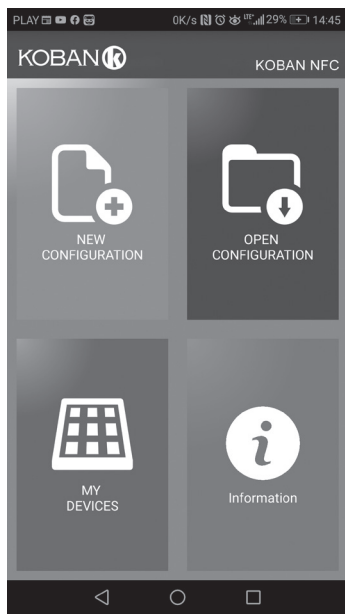
### Déclaration CE

La copie de la déclaration CE peut être téléchargée sur le site Internet: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo) sur la sous-page du produit.

### Koban NFC

#### Fenêtre principale

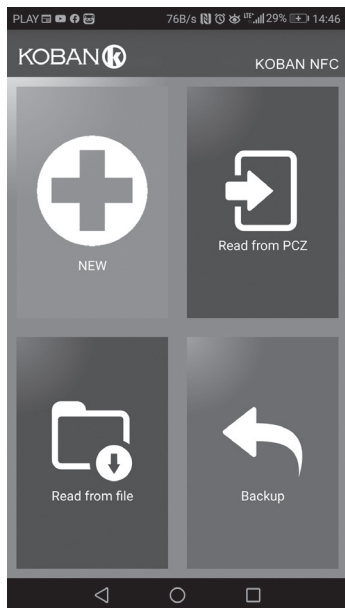
- Nouvelle configuration** – le bouton ouvre une fenêtre permettant de préparer une nouvelle configuration de contrôleur.
- Ouvrir la configuration** – une fenêtre s'ouvre qui vous permet de charger dans le programme la configuration enregistrée sous forme de fichier dans la mémoire du téléphone.
- Mes appareils** – une fenêtre qui assure l'accès et l'utilisation de toutes les sauvegardes de configuration divisées en appareils spécifiques.
- Information** – instructions du programme.



#### Nouvelle configuration

- Nouvelle** – un nouveau fichier de configuration vide est créé (sans aucun programme).
- Charger depuis PC** – la nouvelle configuration est créée sur la base du programme enregistré dans le contrôleur KOBAN NFC. Après avoir choisi cette option et rapproché le téléphone de l'horloge, le programme sera lu et chargé dans l'application.
- Charger à partir du fichier** – la nouvelle configuration sera créée sur la base des fichiers enregistrés par l'utilisateur. Une fenêtre s'ouvrira avec une liste des fichiers enregistrés précédemment par l'utilisateur.
- Restaurer** – la nouvelle configuration sera créée sur la base d'une copie de sauvegarde de l'une des configurations précédentes. Après avoir appuyé sur le bouton, une fenêtre apparaîtra avec une liste de sauvegardes divisées en contrôleurs sur lesquels elles ont été enregistrées.

Après avoir choisi l'option de la nouvelle configuration, une autre fenêtre s'affichera :



La fenêtre de fonction est destinée à l'édition du programme ainsi qu'à la lecture et à l'enregistrement de la configuration sur le contrôleur KOBAN NFC. Elle s'affiche automatiquement lors du rapprochement du téléphone du contrôleur ou de la création d'une nouvelle configuration.

Un cadre en haut de l'écran contient des informations suivantes :

- Dev** – type de contrôleur pris en charge.
- ID** – identifiant unique du contrôleur connecté (apparaît uniquement lorsque l'application est connectée au contrôleur. En mode hors ligne, ce champ reste vide). Le symbole crayon à droite vous permet de saisir votre propre nom sous lequel le contrôleur sera identifié.
- Mode de fonctionnement** – le mode de fonctionnement en cours du contrôleur (manuel ou automatique). Valable uniquement en mode Online Out – État du relais de sortie (activé ou désactivé). Valable uniquement en mode en ligne.

Boutons :

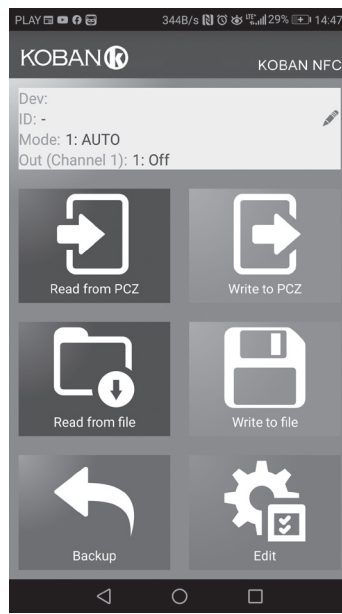
- Lecture de la configuration depuis l'horloge
- Enregistrement de la configuration actuelle sur l'horloge
- Lecture de la configuration depuis le fichier
- Enregistrement de la configuration actuelle dans le fichier
- Restauration de la configuration à partir de la sauvegarde
- Édition de la configuration actuelle

### Édition

La fenêtre d'édition est destinée à éditer la configuration actuelle (nouvelle, lue depuis un fichier ou depuis le KOBAN NFC).

Elle comprend trois onglets :

- Liste** – une liste de tous les programmes (dans l'ordre dans lequel ils sont enregistrés dans la mémoire)
- Filtre** – une liste des programmes qui seront exécutés un jour choisi (chronologiquement dans l'ordre d'exécution du programme)
- Paramètres** – configurer les paramètres de système



### Liste

La partie principale de l'écran est occupée par la liste des programmes à exécuter par le KOBAN NFC. Les programmes sont affichés dans l'ordre dans lequel ils seront enregistrés dans la mémoire du contrôleur.

Chaque programme est identifié par :

- Symbole d'action** – le symbole vert « v » signifie que le programme activera le relais. Un « x » rouge indique que le relais est éteint.
- Jour et heure** – l'affichage des jours pendant lesquels le programme sera exécuté et de l'heure de début du programme.
- Numéro de programme** – la position du programme dans la mémoire du contrôleur Le programme en caractères gras est (ou devrait être) en cours d'exécution.

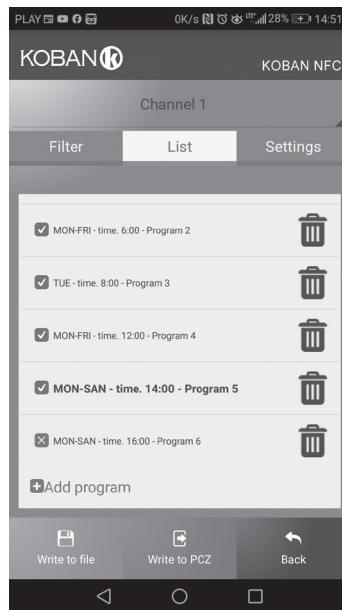
L'appui sur l'icône de la corbeille à côté de l'entrée de programme supprime le programme. Pour ajouter un nouveau programme, il faut choisir l'option « Ajouter un programme ».

Pour éditer le programme existant tapez sur le programme édité.

Trois icônes en bas de l'écran permettent :

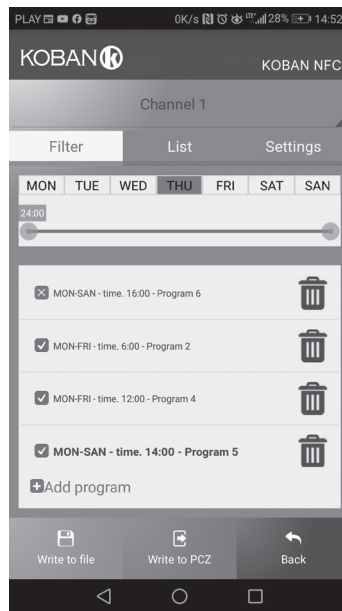
- Enregistrer dans un fichier** – enregistre la configuration actuelle dans un fichier.
- Enregistrer dans KOBAN NFC** – enregistre la configuration actuelle dans l'horloge.
- Retour** – retour à la fenêtre de fonction.

Lorsque vous revenez à la fenêtre de fonction, la configuration actuelle reste stockée dans la mémoire de l'application.



### Filtre

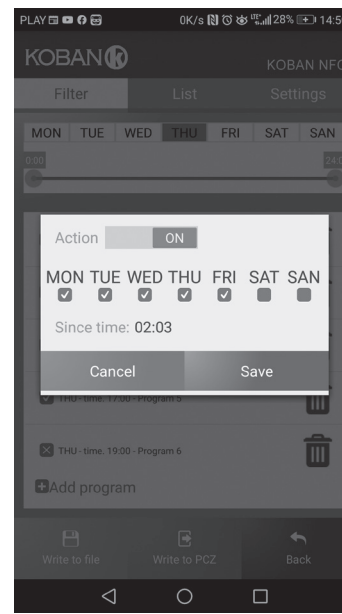
L'onglet **Filtre** a une fonction similaire à la **Liste**. Dans ce cas, un cadre supplémentaire en haut de l'écran permet de choisir le jour et la plage horaire pour afficher la liste des programmes actifs à cette heure. Les programmes sont affichés chronologiquement dans l'ordre de leur exécution réelle.



### Ajout et édition des programmes

Après avoir choisi l'option d'ajouter ou d'éditer les programmes, une fenêtre s'affiche permettant de choisir :

- Action** – si le programme activera ou désactivera le relais.
- Choix du jour** – choix des jours d'exécution du programme. Il est possible de choisir un seul jour, du lundi au vendredi, du samedi au dimanche ou toute la semaine.
- Heure d'activation** – un sélecteur permettant de régler l'heure du démarrage du programme.



### Schéma de programmation

Le schéma de programmation de l'horloge est disponible pour téléchargement sur la sous-page du produit. Adresse du site: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo).





**GARANTIA.** Os produtos Koban são cobertos por uma garantia dos 36 meses a partir da data da compra. Somente eficaz com comprovante de compra. Entre em contato com o seu revendedor diretamente conosco. Se você precisar de mais informações sobre como fazer uma conformidade, entre em contato conosco através dos nossos e-mail: [info@grupotemper.es](mailto:info@grupotemper.es)



**Não descarte este dispositivo em uma lixeira com outros resíduos não selecionados!** De acordo com a Lei de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos qualquer lixo eletrônico doméstico pode ser transformado gratuitamente e em qualquer quantidade para um ponto de coleta estabelecido para esse fim, bem como para loja no caso de compra de novo equipamento (conforme o antigo para nova regra, independentemente da marca). Lixo eletrônico jogado na lixeira ou abandonado no seio da natureza representam uma ameaça ao meio ambiente e à saúde humana.



### Objetivo

O temporizador de controle programável é usado para controlar o tempo dos dispositivos em casa ou sistemas de automação industrial de acordo com um programa individual definido pelo usuário.

### Operação

O temporizador ativa e desativa o dispositivo ou circuito elétrico no horas programadas em ciclos: diariamente, semanalmente, dias úteis (seg-sex) ou fim de semana (sáb, dom). O temporizador possui dois programáveis independentemente canais.

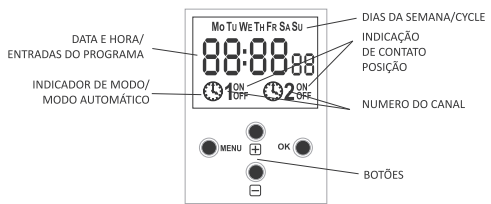
### Modos e funções de operação

- CHANNEL - linha de programa com entradas individuais para ON-OFF COMMANDS, que controla seu próprio contato para ativar o receptor.
  - COMANDO ON-OFF - entrada do programa para ativar ou desativar o receptor.
  - 250 células de memória por canal – memória que permite programar até 250 etapas de programa para cada canal.
  - MODO AUTOMÁTICO - operação por COMANDOS ON-OFF programados pelo usuário na memória do timer [ícone destacado no visor]
  - MODO MANUAL - [LIGADO] contato permanentemente fechado (posição 1-5) ou [DESLIGADO]
  - contato permanentemente aberto (posição 1-6) quando o MODO AUTOMÁTICO estiver desligado [nenhum ícone no visor]
  - CICLO - ciclo semanal ajustável (7 dias de segunda a domingo) do comutador do receptor de acordo com os COMANDOS ON-OFF programados:
    - » único dia da semana: Mo; Tu; Nós; P; Fr; Sa ou Su
    - » dias úteis: Mo Tu We Th Fr (segunda a sexta)
    - » im de semana: Sa Su (sábado e domingo)
    - » diariamente: Mo Tu We Th Fr Sa Su (segunda a domingo)
  - MUDANÇA AUTOMÁTICA DE TEMPO - muda do inverno para o verão com opções para mudar automaticamente ou não. O usuário pode definir o fuso horário para que o a hora da troca é consistente com a hora local
  - DATA PREVIEW - a capacidade de visualizar a data definida (OK.)
  - PREVISÃO ATUAL DO PROGRAMA - pressionando as teclas +/- na visualização da data O modo exibe informações sobre o número e detalhes do atual programa
  - NFC WIRELESS COMMUNICATION - timer de leitura e gravação sem fio configuração de um telefone Android equipado com o módulo NFC
  - KOBAN NFC APP - aplicativo grátis para celulares Android e tablets equipados com o módulo NFC para comunicação sem fio
- Recursos:
- » configuração do timer no modo offline (sem a conexão com o temporizador);
  - » leia e escreva a configuração do controlador;
  - » programação rápida de vários controladores usando uma única configuração;
  - » ler e gravar a configuração de e para um arquivo;
  - » compartilhando a configuração via e-mail, Bluetooth, unidades de rede
  - » identificação inequívoca do cronômetro conectado e a capacidade de nomear dispositivos individuais;
  - » backups automáticos da configuração. Juntamente com um identificador exclusivo para cada timer, o usuário pode facilmente restaurar a configuração anterior;
  - » define a hora e a data de acordo com o relógio no celular.

O aplicativo está disponível no Google Play!

- CORREÇÃO DO TEMPO RELÓGIO - define o ajuste mensal dos segundos do relógio do sistema.
- INDICADOR DE BATERIA - o controlador é fornecido com o sistema de controle interno da bateria do temporizador de backup usado em caso de falha da fonte de alimentação principal. Se a bateria estiver fraca, o usuário receberá informações de que a bateria precisa ser substituída. A duração da bateria depende da temperatura ambiente e do grau de desgaste da bateria.
- AJUSTE DO BRILHO DO LCD - altere o contraste da tela para obter uma leitura clara do LCD em diferentes ângulos de visão.
- RELAY STATE MEMORY - o estado do relé no modo manual será lembrado y restaurado mesmo após falha da fonte de alimentação.

### Descrição do painel de visualização e controle



Mo - segunda-feira; Tu - terça-feira; Nós - quarta-feira; Quinta-feira; Sexta-feira; Sa - sábado; Su - domingo.

### Descrição das teclas de função

- MENU
  - » entre no menu do programa
  - » retorne à posição anterior (voltar)
- OK
  - » passar para a próxima configuração
  - » aceitar configuração
  - » visualização da data e programa atual
- + [Mais]
  - » altere a configuração em uma posição para a programação selecionada opção (manter pressionado o botão altera continuamente a configuração em um posição para cima em um loop)
  - » no MODO MANUAL: comutação permanente dos contatos LIGADO e DESLIGADO
- - [Menos]
  - » alterar a configuração em uma posição para baixo para a programação selecionada opção (manter pressionado o botão altera continuamente a configuração em um posição para baixo em um loop)
  - » no MODO MANUAL: comutação permanente dos contatos LIGADO e DESLIGADO para o canal 2.

### Programação

#### 1. INÍCIO

Conecte a fonte de alimentação. O timer inicia no nível raiz e o visor mostra as informações selecionadas hora.



Na ausência de entradas no programa, o timer será executado automaticamente no modo manual. Se as entradas anteriores estiverem presentes, o timer executará o programa.

Para apagar todas as configurações anteriores, consulte a seção 5.6. Defina o programa de timer individual com o menu de configuração interna ou usando o aplicativo KOBAN NFC para dispositivos móveis.

#### 2. DATA

Pressione MENU. O temporizador entra no menu do programa. Usando os botões +/- selecione o modo de ajuste de data DATE.



Confirme com OK.

O Timer mostrará as configurações para os próximos parâmetros: ano, mês e dia.

Use as teclas +/- para definir os parâmetros; vá para o próximo parâmetro com o botão OK. Volte ao item anterior pressionando MENU.



Pressione OK para aceitar a configuração da data. O temporizador sai automaticamente do modo de configuração da data e vai para o menu do programa.

A configuração da data é equivalente à determinação do tempo: inverno ou verão.



A alteração automática da hora pode ser desativada (consulte a seção 5.1).

#### 3. TEMPO

Pressione MENU. O temporizador entra no menu do programa. Usando os botões +/-, selecione o modo para o ajuste da hora [hora].



O temporizador mostrará configurações para os próximos parâmetros: hora e minutos. Defina os parâmetros com os botões +/- . Vá para o próximo parâmetro com o botão OK. Volte ao item anterior pressionando MENU.



Pressione OK para aceitar a entrada da hora. O temporizador sai automaticamente do modo de configuração da data e vai para o menu do programa.

#### 4. CANAL (SELECIONANDO UM NÚMERO DE CANAL E DEFININDO SEUS PARÂMETROS)

Pressione MENU. O relógio entra no menu do programa. Usando os botões +/-, selecione o modo para a configuração da data: CHN 1 ou CHN 2.



Selecione o canal 1 ou 2 e aceite com o botão OK.

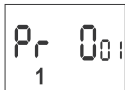
O temporizador mostrará o submenu das configurações de parâmetro do canal selecionado: comandos on-off, editar, excluir e selecionar modo. Selecione a entrada desejada com os botões +/- . Abra o item desejado com o botão OK. Pressione o botão MENU para retornar ao MENU principal.

#### 4.1. ON/OFF COMMAND (AJUSTE DOS PARÂMETROS)

Usando os botões +/-, selecione o modo para a definição da data PROG.



Pressione OK para aceitar. O relógio entrará no modo de seleção do número da célula da memória. O visor mostrará automaticamente o número da primeira célula de memória vazia.



Pressione OK para aceitar (ou selecione outro número usando as teclas +/-). O relógio entrará no modo de configuração dos parâmetros ON/OFF COMMAND.

#### A. Ciclo de operação



Defina CICLO DE OPERAÇÃO usando as teclas +/-:

- único dia da semana: Mo; Tu; Nós; P; Fr; Sa ou Su.
- dias úteis: Mo Tu We Th Fr (segunda a sexta).
- fim de semana: Sa Su (sábado e domingo)
- diariamente: Mo Tu We Th Fr Sa Su (segunda a domingo)

Pressione OK para aceitar.

#### B. Horas e minutos

O temporizador mostrará a configuração para os próximos parâmetros: hora e minutos. Defina os valores usando as teclas +/-; vá para o próximo parâmetro com o botão OK. Volte ao item anterior pressionando MENU.



#### C. ON/OFF

O temporizador permitirá escolher a opção ON ou OFF.

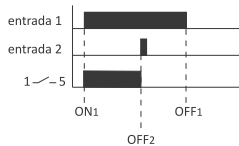
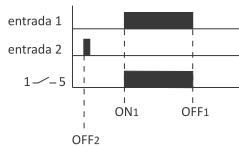
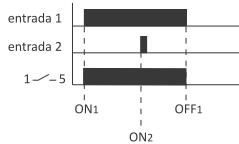
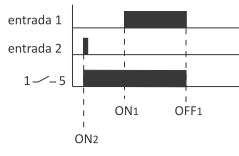
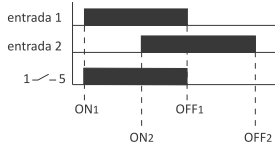


Ative ou desative as teclas +/-; confirme com OK. O timer entrará automaticamente no próximo modo de entrada do parâmetro ON/OFF COMMAND. Volte ao item anterior pressionando MENU.



Os comandos ON-OFF registrados não constituem pares sólidos de comandos para um contato abrindo e fechando. Eles são tratados como comandos individuais e executados de acordo com a cronologia de tempo especificada.

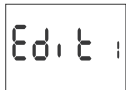
Casos de tempos de fechamento de contato sobrepostos de dois pares de comandos ON-OFF são ilustrados nos seguintes diagramas:



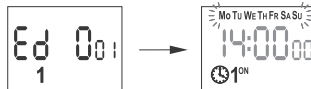
A hora do fechamento do contato estabelecida por um par de comandos ON/OFF pode ser superior a 24 horas, o que significa que o comando [ON] pode ser definido para qualquer hora e dia da semana (por exemplo, terça-feira, 13:45) e [OFF] para qualquer hora de qualquer outro dia da semana (por exemplo, quinta-feira, 17h05).

#### 4.2. EDIÇÃO DE PARÂMETROS DE ON/OFF

Usando as teclas +/-, selecione o modo de edição do parâmetro EDIT.



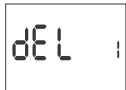
Pressione OK para aceitar. O timer entrará no modo de seleção do número da célula da memória. Selecione a célula para editar e aceitar pressionando OK.



Prossiga como na configuração dos parâmetros ON/OFF COMMAND (consulte a seção 5.1).

#### 4.3. EXCLUSÃO (REMOVENDO ENTRADAS)

Usando as teclas +/-, selecione o modo de reset – DEL.



Pressione OK para aceitar. O timer entrará no modo de seleção do número da célula da memória. Selecione a célula a ser excluída e aceite pressionando OK. O temporizador estará aguardando confirmação. Isso é indicado alternando o número da célula selecionada e seus parâmetros definidos.



Confirme pressionando ON. A célula será excluída. O temporizador exibirá o próximo número de célula programado. Pressionar MENU o levará ao nível da raiz.



Para apagar todas as configurações anteriores de ON/OFF COMMANDS, consulte a seção 5.6.

#### 4.4. MODO DE OPERAÇÃO

Usando as teclas +/-, selecione MODE.



Aceite pressionando ON. O temporizador entra no menu do modo de trabalho (ponteiro automático). Com as teclas +/-, selecione o modo de operação desejado:



AUTO – automatic

HAND – manual

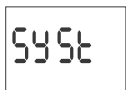
Aceite pressionando OK. O temporizador sai automaticamente da seleção do modo de operação e vai para o menu do programa. Pressionar MENU mais uma vez levará o temporizador de volta ao menu raiz.



Para alterar a posição do contato no modo OPERAÇÃO MANUAL, use as teclas +/- no nível raiz. Na ausência de entradas no programa, o timer será executado automaticamente no MODO MANUAL (não há opção para definir o MODO DE OPERAÇÃO AUTOMÁTICA).

#### 5. CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

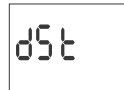
Pressione MENU. O temporizador entra no menu do programa. Usando as teclas +/-, selecione as configurações do sistema SYST.



Confirme pressionando OK. O timer entrará no submenu Configurações do sistema (DST/UTC/BATT/CAL/LCD/CLEAR/INFO).

Selecione o parâmetro com as teclas +/- e confirme com OK. Pressionar MENU o levará ao nível superior.

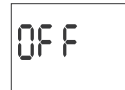
#### 5.1. MUDANÇA AUTOMÁTICA DE HORA (DST)



DST (Daylight Saving Time) – nome internacional do horário de verão. Confirme pressionando OK. O timer entrará no menu com a opção de desativar a alteração automática da hora (desligamento automático).

Com as teclas +/-, selecione o modo desejado:

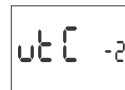
- AUTO – com alteração automática de tempo
- OFF – sem mudança automática de horário



#### 5.2. FUSO HORÁRIO (UTC)



Confirme pressionando OK. O temporizador exibirá o parâmetro atual para o fuso horário (+12/-12). Pressionar as teclas +/- para definir o fuso horário para o relógio. Confirme pressionando OK. O fuso horário da Polônia é +1.



#### 5.3. INDICADOR DE CARGA DA BATERIA



Confirme pressionando OK. O relógio exibirá informações sobre o nível de carga da bateria.



- HIGH – bateria nova totalmente carregada
- GOOD – em boas condições, proporciona operação a longo prazo
- LOW – bateria fraca, substituição recomendada
- EMPTY – descarregado, deve ser substituído imediatamente

#### 5.4. AJUSTE DA HORA DO RELÓGIO DO SISTEMA (CAL)

Ajuste de tempo é o número de segundos pelos quais o relógio do sistema é ajustado por mês. Faixa de ajuste: ± 300 segundos.

Por exemplo:

Se o relógio estiver acelerado 4 segundos por mês, defina o valor do parâmetro -4.



Confirme pressionando ON. O temporizador exibirá o parâmetro atual de ajuste da hora. Pressione as teclas +/- para definir o número de segundos desejado. Confirme pressionando OK.



#### 5.5. CONTRASTE DA TELA (LCD)

Definir o contraste do visor. Intervalo: -3 (mais baixo) ... + 3 (mais alto).



Confirme pressionando OK. O temporizador exibirá o parâmetro de contraste atual.

Use as teclas +/- para definir o parâmetro de contraste.

Confirme pressionando OK.



#### 5.6. REDEFININDO OS COMANDOS, CONFIGURAÇÕES DE PARÂMETROS E ERROS – LIMPAR (CLEAR)



Confirme pressionando OK. O temporizador entrará no submenu (PROG/SYS/ERROR). Use as teclas +/- para selecionar a opção de redefinição.



ZConfirme pressionando OK. O temporizador entra no submenu (erro do sistema).

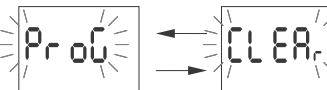
Use as teclas +/- para selecionar a opção de redefinição:

- PROG - exclusão de entradas ON/OFF
- SYS - exclusão das configurações do sistema

Confirme pressionando OK.

#### A. Prog

Confirme a opção selecionada pressionando OK. O temporizador entrará no modo de espera aguardando confirmação de exclusão. Isso é indicado alternando o piscar de PROG e CLEAR no visor.



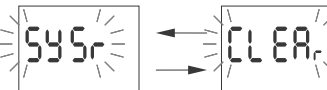
Confirme pressionando OK.

O temporizador começará a excluir as entradas. O visor contará números consecutivos de entradas excluídas (de 1 a 500). Após a conclusão, o visor exibirá PROG.

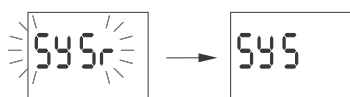


#### B. Sys

Confirme a opção selecionada pressionando OK. O temporizador entrará no modo de espera, aguardando confirmação de exclusão. Isso é indicado alternando o piscar de SYSR e CLEAR no visor.

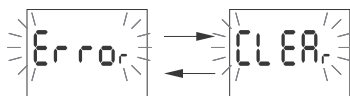


Confirme pressionando OK. O cronômetro começará a excluir as entradas. Após a conclusão, o visor exibirá SYS.



### C. Error

Se o sistema do timer detectar um erro, o display exibirá a mensagem ERROR no nível raiz. Ao mesmo tempo, na seção CLEAR, o item ERROR extra será exibido. A redefinição de erro é possível apenas através do menu (MENU/SYST/CLEAR/ERROR).



Confirme a opção ERROR pressionando OK. O temporizador entrará no modo de espera, aguardando confirmação de exclusão. Isso é indicado alterando o piscar de ERROR e CLEAR no visor.

### 5.7. INFORMAÇÕES DO SISTEMA – INFORMAÇÕES (INFO)

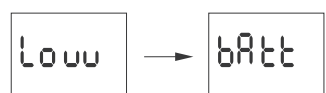


Confirme pressionando OK. O temporizador entra no menu de informações. Navegue pelo informações pressionando as teclas +/- :

- tipo de relógio
- versão do software



### Bateria fraca



A mensagem LOW BATT (Bateria fraca) indica que o relógio de reserva da bateria está muito baixo após uma falta de energia. Nesse caso, a substituição da bateria é recomendada. O usuário pode substituir a bateria sozinho por uma nova bateria de célula tipo moeda de lítio 2032. O nível de bateria fraca não é obstáculo durante a operação normal do relógio. No entanto, se o relógio não estiver ligado, poderá resultar na perda de configurações de data e hora.

Todas as configurações, exceto hora e data, são salvas na memória não volátil e não são perdidas no caso de falta de energia e bateria fraca.

Sob condições operacionais adequadas, uma bateria nova e carregada é suficiente para aprox. 6 anos de operação. Baixas temperaturas ou longos períodos de operação sem energia CA podem reduzir esse período.

### Especificações

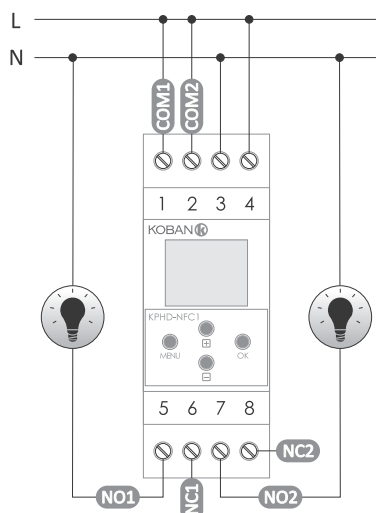
entrada de energia	24±264 V CA/CC
carga atual máxima (AC-1)	2×16 A
contato	separado 2×NO/NC
tempo de funcionamento do relógio	6 anos*
tipo de bateria	2032 (lítio)
tempo de funcionamento da operação de exibição	nenhum
a precisão do relógio	1 s
erro de tempo	±1 s / 24 h
precisão da configuração do tempo do programa	1 min.
célula de memória de programa	2×250 (2×125 pares de COMANDOS ON/OFF / canal)
consumo de energia	1,5 W
terminal	terminais de parafuso de 2,5 mm <sup>2</sup> (cordão) terminais de parafuso de 4,0 mm <sup>2</sup> (arame)
torque de aperto	0,5 Nm
temperatura de operação	-20±50°C
dimensões	2 módulos (35 mm)
montagem	no trilho TH-35
proteção de entrada	IP20

\* duração da bateria viciada em condições climáticas e frequência de falha da rede

### Instalação

- 1) Desligue a energia.
- 2) Monte o cronômetro no trilho TH na caixa de distribuição.
- 3) Conecte os fios de acordo com o diagrama.
- 4) Conecte os receptores de acordo com o diagrama.
- 5) Defina a data correta (consulte a seção 2) e a hora (consulte a seção 3).
- 6) Defina o programa de hora de ativação individual para os receptores.

### Esquema de conexão



3-4	fonte de alimentação do temporizador
<b>Canal 1</b>	
1	entrada de contato COM
5	saída de contato NO (posição „padrão aberto“)
6	saída de contato NC (posição „fechada padrão“)
<b>Canal 2</b>	
2	entrada de contato COM
7	saída de contato NO (posição „padrão aberto“)
8	saída de contato NC (posição „fechada padrão“)

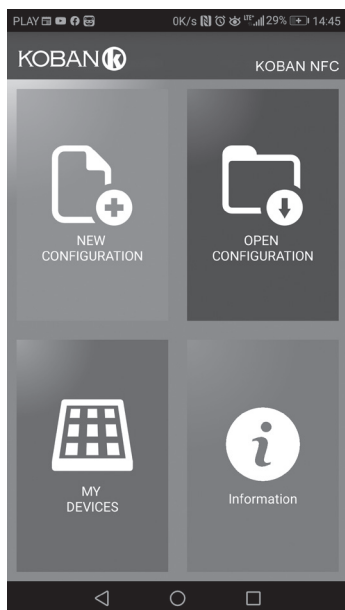
### Declaração CE

Uma cópia da declaração CE pode ser baixada do site: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo) da subpágina do produto.

### Koban NFC App

#### Janela principal

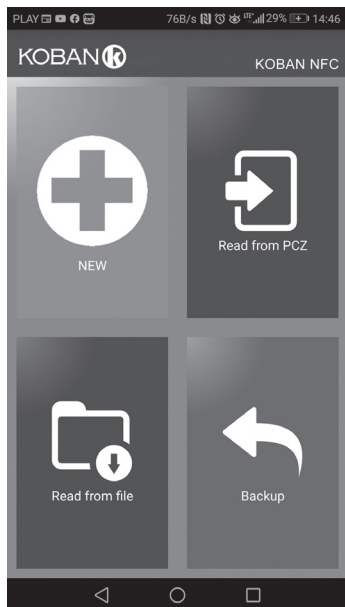
- Nova configuração - abre janela para criação de um novo controlador configuração.
- Abrir configuração - abre janela para carregar a configuração do programa armazenado como um arquivo na memória do telefone.
- Meu dispositivo - dá acesso e suporte para todas as cópias de backup das configurações atribuído a dispositivos específicos.
- Informações - guia do usuário do aplicativo.



#### Nova configuração

- No arquivo de configuração (sem nenhum programa).
- Carregar do PC - nova configuração é criada com base em um programa salvo no controlador KOBAN NFC. Selecione esta opção e aproxime o telefone do timer para carregar o programa do telefone para o aplicativo.
- Carregar do arquivo - a nova configuração é criada com base nos arquivos salvos pelo usuário. Abre uma janela com uma lista de arquivos salvos anteriormente pelo usuário.
- Restaurar - uma nova configuração é criada com base em uma cópia de backup de uma das configurações anteriores. Toque neste ícone para abrir a janela com uma lista de backups divididos em controladores nos quais eles foram gravados.

Selecionar uma nova opção de configuração abre outra janela:



A janela de função permite editar o programa, além de carregar e salvar a configuração em um controlador KOBAN NFC. Aparece automaticamente quando aproximamos o telefone do controlador ou quando criamos uma nova configuração. Na parte superior da tela, o aplicativo exibe um quadro com as seguintes informações:

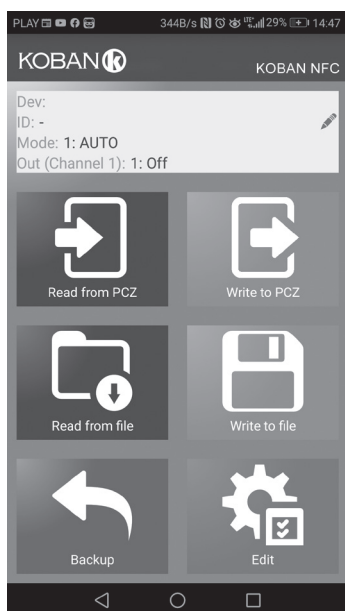
- Dev - tipo de controlador suportado
  - ID - identificador exclusivo do controlador conectado (aparece apenas quando o aplicativo está conectado ao controlador. No modo offline, esse campo permanece vazio). O ícone de um lápis no lado direito permite que você insira seu próprio nome para o controlador.
  - Modo de operação - exibe o modo de operação atual para o controlador (manual ou automático). Aplica-se apenas à operação no modo Online Out - Status do relé de saída (ativado ou desativado). Aplica-se apenas no modo online.
- Chaves:
- 1) Leia a configuração do temporizador
  - 2) Salve a configuração atual no timer
  - 3) Carregue a configuração do arquivo
  - 4) Salve a configuração atual no arquivo
  - 5) Restaure a configuração das cópias de backup
  - 6) Edite a configuração atual

#### Editar

A janela de edição permite editar a configuração atual (nova, carregada do arquivo ou da KOBAN NFC).

A janela de edição consiste em três guias:

- Lista - uma lista de todos os programas (na ordem em que são armazenados na memória).
- Filtro - uma lista de programas que serão executados no dia selecionado (em ordem cronológica por execução do programa).
- Configurações - configuração do sistema.



### Lista

A parte principal da tela é obtida pela lista de programas KOBAN NFC. Os programas são exibidos classificados pela hora em que são gravados na memória do controlador.

Cada programa é simbolizado por:

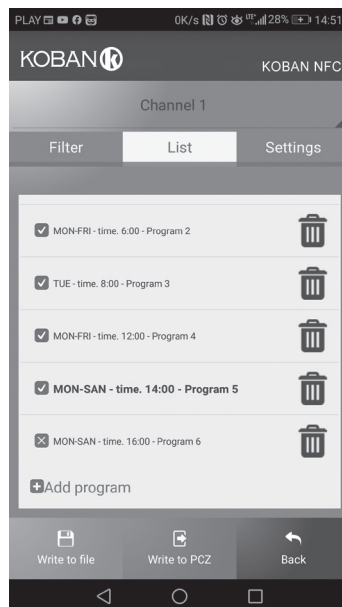
- Ícone de ação - o verde "v" significa que o programa específico ativará o relé. Vermelho "x" significa desativação do relé.
- Data e hora - mostra os dias de ativação dos programas e sua hora de início.
- Número do programa - posição do programa na memória do controlador. A marcação de fonte em negrito representa um programa que é (ou deve ser) executado.

Pressionar o ícone da lixeira ao lado da entrada do programa exclui o programa. Para adicionar um novo programa, selecione "Adicionar Programa". Para editar um programa existente, toque no programa editado.

Os três ícones na parte inferior da tela permitem:

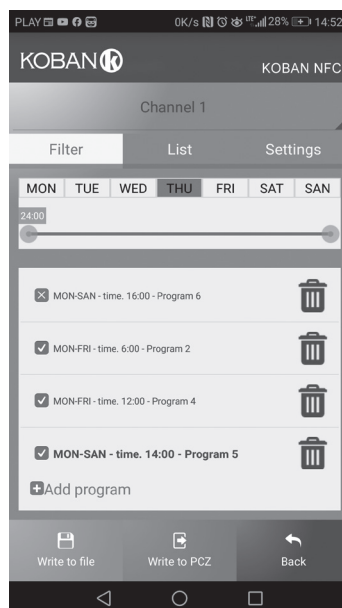
- Salvar no arquivo - salva a configuração atual em um arquivo.
- Salvar em KOBAN NFC - salva a configuração em um timer.
- Voltar - retorna à janela da função.

Ao retornar à janela de função, a configuração atual é armazenada na memória do aplicativo.



### Filtro

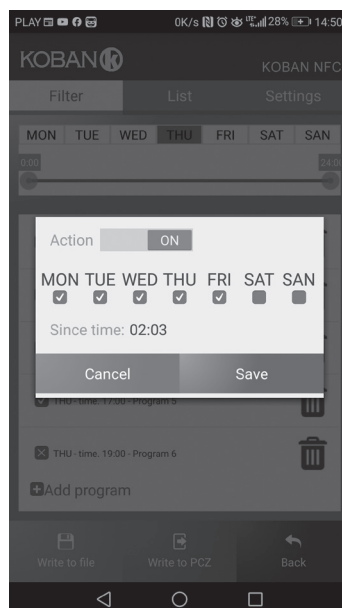
A guia Filtro executa uma função semelhante à Lista. Nesse caso, na parte superior da tela, aparece um quadro adicional para escolher o dia e o intervalo de tempo para o qual o aplicativo exibe uma lista de programas ativos durante esse período. Os programas são exibidos em ordem cronológica, classificados pelo tempo de sua execução real.



### Adicionando e editando programas

Adicionar ou editar programa exibe uma janela com as seguintes opções:

- Operação - seleciona se o programa irá ativar ou desativar o relé.
- Dia - seleciona os dias de execução do programa. Você pode selecionar um único dia, segunda - sexta, sábado - domingo, durante toda a semana.
- Tempo - seleciona o tempo de execução do programa.



### Esquema de programação

Esquema de programação do relógio está disponível para download na subpágina do produto: [www.grupotemper.com/catalogo](http://www.grupotemper.com/catalogo).