

## Manual de instrucciones y uso



Control remoto vía GSM que funciona mediante el envío y recepción de SMS (configurables en 2 idiomas, Castellano / Inglés). Posibilidad de funcionar alimentado a 12V, ideal instalaciones fotovoltaica.

**SIM:** Funciona con tarjetas de prepago y contrato de cualquier compañía, se aconseja prepago por ahorro. Antes de comprar la SIM, comprobar que compañía dispone de mejor cobertura en la zona. (SIM no suministrada)

**1 Relé 5A:** Podrá activarlo /desactivarlo de forma manual o mediante SMS, activar/desactivar con duración programada y consultar el estado del relé.

**1 Sonda:** Permite recibir el aviso de una alarma por temperatura, vincular el relé a la alarma de temperatura y consultar el histórico de temperaturas de las 4 últimas horas vía SMS. (Sondas no suministradas, código: 4.343)

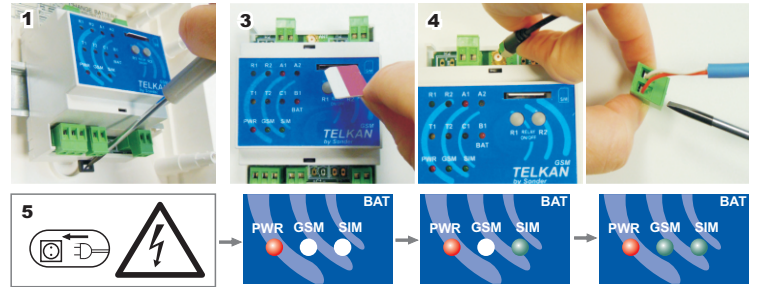
**1 Alarma de contactos:** Cuando abre /cierra contactos durante más de 5 segundos genera una alarma.

**1 Entrada para Batería externa:** Al detectar un cambio de alimentación (pasa de red a batería o a la inversa) envía SMS de aviso del fallo de la red y del restablecimiento del servicio. (Batería no suministrada, cód.: 7.190)

**Box caja IP65:** Caja para montaje en superficie. (Caja no suministrada, código: 4.914)

### PUESTA EN MARCHA

- 1 - Instalar el control lejos de contactores, motores...etc. **Se puede dar el caso que con algún contactor con fuertes picos electromagnéticos sea necesario instalar un relé entre la salida del TELKAN y la bobina del contactor.**
- 2 - Comprobar la SIM con un teléfono móvil (que no tiene código PIN de acceso, el saldo, envío y recepción de SMS).
- 3 - Insertar SIM en **TELKAN**.
- 4 - Realizar resto de conexiones.
- 5 - Alimentar el control a 230V~

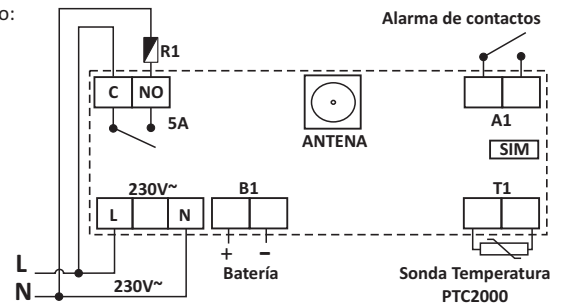


Si la instalación ha sido correcta deben encenderse los LED's **PWR, SIM y GSM**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 230V~ +10% -15% 50/60Hz máx. 2VA
- Relé con contactos libres de potencial
- Tipo de cableado: H05VV-F ó H05RRR-F
- Sección mínima del cable a conectar: Relé → 2,5 mm<sup>2</sup> Alimentación → 1 mm<sup>2</sup>
- Funcionamiento continuo
- Software clase A - Acción tipo 1.B
- Dispositivo independiente
- Ambiente: Temperatura → 0°C a 45°C / Humedad → 20% a 85%
- Grado Contaminación: ambiente limpio
- Conforme normas: EN 60730 / EN 301511 / EN 301489-1 / EN 301489-7

Esquema eléctrico:



### DESCRIPCIÓN

#### Aplicación (relé)

5A 250V~ SPST. Los contactos del relé son libres de potencial (funciona a modo de interruptor)

#### LEDS

- r1** (Relé) encendido → relé conectado  
apagado → relé desconectado
- a1** (Alarma) encendido → en alarma  
apagado → sin alarma
- t1** (Sonda) encendido → en alarma de T<sup>º</sup>  
apagado → sin alarma de T<sup>º</sup>  
intermitente → error de conexión (revisar conexión)
- b1** (Batería) encendido → alimentado por batería  
apagado → alimentado por red eléctrica
- PWR** (Alimentación) encendido → alimentado  
apagado → sin alimentación
- GSM** (Cobertura) encendido → con cobertura  
apagado → sin cobertura  
intermitente → enviando datos a red SMS recibido
- SIM** (Tarjeta) encendido → insertada y operativa  
apagado → sin tarjeta SIM  
intermitente → la tarjeta tiene PIN (extraer del TELKAN y desactivar PIN)

#### Conector de antena externa

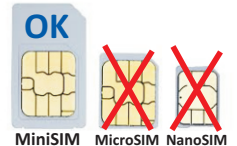
conexión para la antena externa con base imantada

#### Alarmas por cierre de contactos

Cuando abre / cierra contactos durante mas de 5 seg. genera una alarma

#### Tarjeta SIM

Tarjetero para insertar una MiniSIM operativa de cualquier compañía. No funciona con tarjetas MiniSIM con número duplicado.



#### Pulsador ON / OFF

conecta / desconecta manualmente los relés sin envío de mensaje.

#### Conexión sonda de temperatura

Conexión para sonda de temperatura PTC2000(-40°C...+140°C). Cuando la sonda detecta que la temperatura ha cruzado el umbral definido por el usuario envía un SMS de alarma sólo al n° de teléfono que ha activado la Función INFO. (F. MEET, posibilidad de activar relé deseado)

#### Batería externa

Entrada para una batería externa de plomo sellada (sealed lead battery) de 12V y capacidad de 1.2 a 20Ah.



**Antes de dar la alimentación, quitar el PIN de la tarjeta SIM e insertarla en el TELKAN**

## PROGRAMACIÓN POR SMS

La programación se realiza mediante mensajes SMS a través de un teléfono móvil. Es imprescindible introducir los caracteres exactamente iguales a como se escriben en la descripción. Los teléfonos con la opción de identificación del número de llamada oculto sólo podrán enviar ordenes y no podrán recibir la confirmación de los mensajes.

Cuando el **TELKAN** recibe la orden, devuelve un SMS al remitente con la confirmación de la nueva configuración, si desea anular este SMS (ahorro de saldo en la tarjeta que gestiona el **TELKAN**) sólo ha de añadir un asterisco (\*) al final de cada orden. No aplicable a SMS de consulta (histórico, versión ... etc) ni cambio de password ni cambio de idioma.

**IMPORTANTE:** para recibir los SMS de alarmas, alive y cualquier otro que no sea de envío inmediato ha de dar de alta el número de teléfono con la función inform on.

(\*) Significa que esa orden tiene la opción de anular el mensaje de confirmación añadiendo el asterisco al final del mensaje

### Estructura de los SMS

código acceso = 0000 (de fábrica, cambiar por uno personal) = un espacio Relé: r1 Sonda temperatura: t1  
Alarma contacto: a1 Batería: b1

### Cambio del código de acceso *Ejemplo de SMS*

código acceso pass nuevo código	<b>0000 pass 1234</b>	Cambia el código de acceso (de fábrica 0000) por el nuevo código y devuelve un mensaje al remitente informando que ha sido aceptado el cambio.
---------------------------------	-----------------------	--

### Estado de operatividad (\*)

código acceso alive n° días	<b>0000 alive 1</b>	Programa el envío del SMS test cada X días (número de días), para comunicar que está operativo (tiene saldo y funciona correctamente). Si programa el valor 0, la función está desconectada. Rango: 0 (desconectada) ... 45 días.
código acceso alive n° días*	<b>0000 alive 1*</b>	<i>Ejemplo de orden sin SMS de confirmación, añadiendo el asterisco * al final de la orden</i> Programa el envío del SMS de test, pero no devolverá el mensaje al remitente.
código acceso alive	<b>0000 alive</b>	Le envía un mensaje con el tiempo que queda para el envío del alive.

### Activación de los relés (\*)

código acceso on	<b>0000 on</b>	Conecta ese relé y devolverá un mensaje al remitente informando del nuevo estado.
------------------	----------------	---

### Activación del relé Temporizada (\*)

código acceso on n° minutos	<b>0000 on 15</b>	Conecta el relé durante los minutos especificados en el SMS, después pasa a OFF (Escala: 1 a 64800 minutos). Esta orden devuelve 2 SMS al remitente, el primero es inmediato para confirmar que ha recibido la orden y el segundo cuando el relé pasa a OFF.
-----------------------------	-------------------	--

### Desactivación de los relés (\*)

código acceso off	<b>0000 off</b>	Desconecta el relé y devuelve un mensaje al remitente informando del nuevo estado.
-------------------	-----------------	--

### Desactivación del relé Temporizada (\*)

código acceso off n° minutos	<b>0000 off 15</b>	Desconecta relé durante los minutos especificados en el SMS después pasa a ON (Escala: 1 a 64800 minutos). Esta orden devuelve 2 SMS al remitente, el primero es inmediato para confirmar que ha recibido la orden y el segundo cuando el relé pasa a ON.
------------------------------	--------------------	---

### Comportamiento del relé, MEET (\*) Puede vincular cualquiera de los relés a cualquiera de las entradas (sonda temperatura, alarma por cierre de contacto, batería)

código acceso meet	<b>0000 meet</b>	Devuelve un SMS con el estado de la función activada/desactivada y a que alarma está ligado el funcionamiento del relé.
código acceso meet rN° relé a1	<b>0000 meet r1 a1</b>	Cuando se produce una alarma se activa el relé de forma permanente hasta que se produzca un forzado manual o por SMS.
código acceso meet rN° relé b1	<b>0000 meet r1 b1</b>	Cuando detecta un cambio en la alimentación (batería a red / red a batería) se activa el relé de forma permanente hasta que se produzca un forzado manual o por SMS.
código acceso meet rN° relé t1	<b>0000 meet r1 t1</b>	Cuando se produce una alarma de temperatura (de subida o de bajada de temperatura) se activa el relé de forma permanente hasta que se produzca un forzado manual o por SMS.
código acceso meet rN° relé off	<b>0000 meet r1 off</b>	El funcionamiento del relé es independiente. Se activa por SMS o manualmente en el botón frontal del <b>TELKAN</b>

### Alta de n° de teléfono para recepción SMS (\*) Para recibir SMS de alarmas ha de dar de alta el número de teléfono con la función inform on

código acceso inform on	<b>0000 inform on</b>	Guarda el número de teléfono que ha enviado esta orden, para enviarle los SMS de cualquier alarma que se produzca. Guarda hasta 4 n°, después hay que borrar antes de activar uno nuevo.
-------------------------	-----------------------	--

### Baja de n° de teléfono para recepción SMS (\*)

código acceso inform off	<b>0000 inform off</b>	Borra el número de teléfono que le ha enviado esta orden para la recepción de los SMS de las alarmas.
--------------------------	------------------------	---

### Reset de n° de teléfono que reciben los SMS (\*)

código acceso inform reset	<b>0000 inform reset</b>	Borra TODOS los números de teléfonos guardados para aviso por SMS de alarma.
----------------------------	--------------------------	--

### Listado de n° de teléfonos que reciben los SMS

código acceso inform	<b>0000 inform</b>	Devuelve un SMS al remitente informando de los números de teléfonos a los que enviará los SMS en caso de alarmas de temperatura, contactos, fallo de red...
----------------------	--------------------	---

**Activación de la alarma (\*)****Ejemplo de SMS**

código acceso alarm a1 on	<b>0000 alarm a1 on</b>	Activa la Función alarma de contactos y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, con la nueva configuración. <i>Si además quiere que le avise de la alarma ha de programar el inform on.</i>
código acceso alarm b1 on	<b>0000 alarm b1 on</b>	Activa la Función alarma por fallo en la red eléctrica y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, informándole de la nueva configuración. <i>Si además quiere que le avise de la alarma ha de programar el inform on.</i>
código acceso alarm t1 temperatura °C	<b>0000 alarm t1 45</b>	Activa la Función alarma y define el umbral de temperatura marcada y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, informándole de la nueva configuración. <i>Si además quiere que le avise de la alarma ha de programar el inform on.</i>

**Desactivación de la alarma (\*)**

código acceso alarm a1 off	<b>0000 alarm a1 off</b>	Desactiva la Función de la alarma y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, informándole de la nueva configuración.
código acceso alarm b1 off	<b>0000 alarm b1 off</b>	Desactiva la Función de la alarma por fallo de red y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, informándole de la nueva configuración.
código acceso alarm t1 off	<b>0000 alarm t1 off</b>	Desactiva la Función de la alarma de temperatura y devuelve un SMS al remitente que la ha activado, informándole de la nueva configuración.

**Retardo de activación/desactivación de alarmas (\*)**

código acceso delay	<b>0000 delay</b>	Devuelve un SMS al remitente informando de los retardos programados para cada uno de los tipos de alarmas, temperatura, contactos, fallo de red...
<i>Alarma de contactos</i> código acceso delay a1 minutos minutos	<b>0000 delay a1 2 5</b>	Retarda la activación/desactivación de la alarma de contactos (de fábrica 0, desactivado = informa inmediatamente). Se puede programar un valor común para activación y desactivación (0000 delay 5) o uno diferente en cada caso, dos valores de minutos: 0000 delay 5 10). (0 ...240 minutos).
<i>Alarma de fallo de red</i> código acceso delay b1 minutos minutos	<b>0000 delay b1 2 5</b>	Retarda la activación/desactivación de la alarma por fallo de red (de fábrica configurado a 1, ha estar 1 minuto para activar como alarma). Igual programación que la anterior.
<i>Alarma de temperatura</i> código acceso delay t1 minutos minutos	<b>0000 delay t1 2 5</b>	Retarda la activación/desactivación de la alarma de temperatura (de fábrica 0, desactivado = informa inmediatamente). Igual programación que la anterior.

**Consulta del histórico de temperaturas y lecturas**

código acceso avg t1	<b>0000 avg t1</b>	Le devuelve un SMS con los registros de las temperaturas: actual, hace 4 min, 15min, 1h, 4h.
----------------------	--------------------	--

**Calibración sonda de temperatura t1**

código acceso cal t1 valor a restar o sumar	<b>0000 cal t1 -0.3</b>	Le permite ajustar la lectura de la sonda. Con un termómetro patrón de precisión mire la lectura actual de temperatura y después ajuste la lectura de la sonda a la lectura del termómetro patrón. Escala: -10.0 a 10.0, ajustado de fábrica a 0.0.
---	-------------------------	---

**Cambio del idioma de los mensajes**

código acceso lang n° nuevo idioma	<b>0000 lang 0</b>	Cambia idioma actual (de fábrica castellano) por el n° de idioma escogido: 0=Castellano, 1=Inglés.
------------------------------------	--------------------	--

**Consulta de la Configuración de Alarmas**

código acceso alarm	<b>0000 alarm</b>	Devuelve un SMS al remitente informando de la configuración, activada/desactivada y valores de las alarmas de temperatura, contactos, fallo de red...
---------------------	-------------------	---

**Recepción de mensajes de publicidad (\*)** de fábrica sale en off

código acceso promo off	<b>0000 promo off</b>	Configura el control para que borre todos los mensajes de publicidad recibidos
código acceso promo on	<b>0000 promo on</b>	El control reenvía al número de teléfono dado de alta en inform, los mensajes recibidos que empiecen por texto

**Versión**

código acceso version	<b>0000 version</b>	Envía un SMS al remitente con versión del programa, tipo módem, cobertura telefónica, voltaje de alimentación (estado carga de batería / la red eléctrica) y el estado de la función PROMO.
-----------------------	---------------------	---

**Consulta del estado** Si hace una llamada perdida al número de la SIM, le devuelve un SMS de test

código acceso test	<b>0000 test</b>	Envía un SMS al remitente informando del estado del relé, el tiempo que estará conectado (en el caso de que esté programado), temperatura en ese momento y estado batería.
--------------------	------------------	--

## FUNCIONAMIENTO DE LA ALARMA POR TEMPERATURA

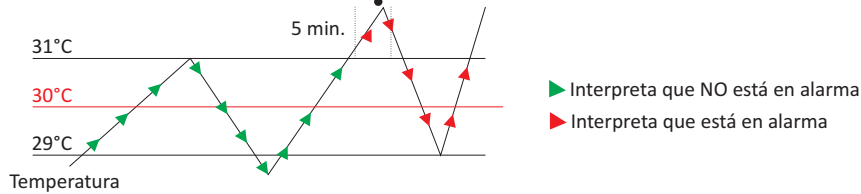
Programada la temperatura de alarma P.E. 30°C ±1°C (margen de activación de la alarma), le puede indicar además, el tiempo que ha de permanecer por encima o por debajo para considerar que es alarma. Se pueden definir dos valores distintos o el mismo para el tiempo de retardo (Delay). De fábrica sale a 0 y avisa en el mismo momento que la temperatura pasa de la Tª alarma ±1°C. Los retardos son de gran utilidad a la hora de discriminar una alarma por temperatura de una carga de producto en cámaras frigoríficas en las que hay picos cortos de temperatura y están controlados.

### Ejemplo:

#### SMS

0000 alarm t1 30	Tª alarma: 30°C + Dif. fijo: ± 1°C
0000 delay t1 5	retardo activación y desactivación 5 minutos
0000 delay t1 5 10	retardo activación 5 y desactivación 10 minutos

Ha de cumplir 2 factores: Temperatura programada + Tiempo establecido



### EN CASO DE:

### SMS recibido

- Hacer una llamada al <b>TELKAN</b> desde un teléfono que previamente ya había realizado ordenes válidas.	R1: on T1: 26.8C A1: off B1: BATT (11.799V)	SMS Consulta del estado de: Estado de relé Temperatura actual leída por sonda Estado de alarma Batería conectada (carga de la batería)
- Enviar un SMS erróneo al <b>TELKAN</b> desde un teléfono que previamente ya había realizado ordenes válidas.	pwrd + on - conecta rele off - desconecta rele inform on - recibir alarmas test - estado pass xxxx - cambia password	Password (de fábrica sale 0000) + seguido de la orden: orden - (que significa esa orden)
- Introducir un número incorrecto para el cambio de idioma.	ERROR: Idioma incorrecto. 0-Castellano, 1-English.	
- Producirse una alarma por temperatura	Alarma: T1 T1: 33.5C A1: off B1: MAIN	Sonda configurada para alarma Lectura de la sonda para alarma Alarma de contactos desconectada Alimentación principal
- Mensaje que se recibe cada x tiempo con la función <b>Alive</b> activada. Le envía el estado de sondas, alarmas y batería	T1: 26.8C A1: off B1: MAIN	Temperatura leída por sonda T1 Alarma 1 desconectada Alimentación principal
- Mensaje que se recibe cuando el control detecta que la carga de la batería es muy baja.	Peligro! El voltaje de la batería es muy bajo BATT (9.112V)	Aviso de batería baja con el valor de carga de la batería
- Si el SMS recibido por el <b>TELKAN</b> no empieza por dígitos numéricos y proviene de un teléfono desconocido se interpreta como mensaje de la compañía telefónica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está configurado en promo on, se reenvía a todos los teléfonos activados con INFORM ON.</li> <li>• Si está configurado en promo off, se borra.</li> </ul>		
- El <b>TELKAN</b> guarda los últimos 5 números de teléfono que le han dado una orden correcta y si hacen una llamada perdida, el <b>TELKAN</b> les envía un SMS de estado, pero el SMS de aviso de que se ha producido una alarma sólo se envía a los números configurados en la función INFORM.		

### CONDICIONES DE GARANTÍA

Este aparato tiene 3 años de garantía, ella se limita al reemplazo de la pieza defectuosa. No incluye portes.

Declinamos toda responsabilidad en los aparatos deteriorados, resultado de una mala manipulación.

No se incluye en la garantía:

- Aparatos cuyo número de serie haya sido deteriorado, borrado o modificado.
- Aparatos cuya conexión o utilización no hayan sido ejecutados conforme a las indicaciones adjuntas al aparato.
- Aparatos modificados sin previo acuerdo con el fabricante.
- Aparatos cuyo deterioro sea consecuencia de choques o emanaciones líquidas o gaseosas.

Reservado el derecho de modificación sin previo aviso.

Ver el resto de condiciones generales en web.

#### Muy importante:

Dispositivo previsto para una situación de contaminación limpia.

Este control no es un dispositivo de seguridad, ni se puede usar como tal, es responsabilidad del instalador incorporar la protección adecuada a cada tipo de instalación (**HOMOLOGADA**).

Dispositivo de control para montaje en carril DIN, y conexión mediante canalización fija.

Al instalar el control asegurarse de tener buena cobertura, lejos de contactores y otras señales que puedan interferir.

## Sonder Regulación, S.A.

Avda. La Llana, 93

08191 RUBÍ

(Barcelona) Spain

[www.sonder.es](http://www.sonder.es)