

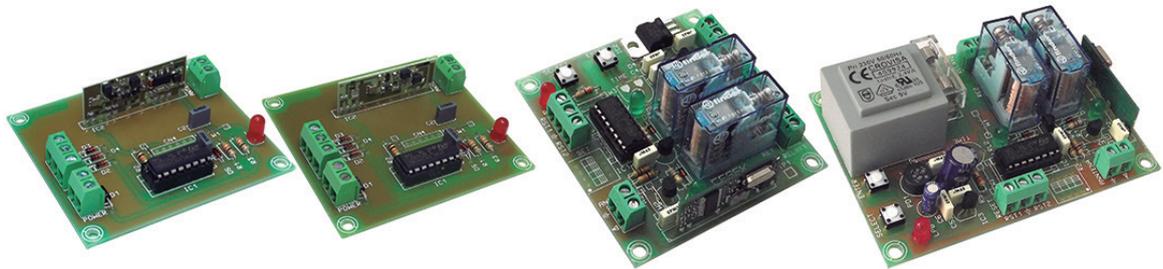
# Notificadores R.F. de estados de cierre y apertura, sondas, nivel o alarma

Artículo cedido por Fadisel



www.fadisel.com

Autor: Toni Rodríguez



Imaginemos un lugar alejado, donde no podemos pasar cable, en el que necesitamos controlar si algo ha terminado, se ha disparado o ha cambiado de estado.

La marca de módulos electrónicos Cebek, ha desarrollado una nueva gama de módulos de radiofrecuencia que responde a estas aplicaciones. Una comunicación inalámbrica con la que puede establecerse en zonas distantes una monitorización continua empleando sus emisores - receptores la serie "G3 especial".

Su funcionamiento se caracteriza por una comprobación cíclica, cada 10 segundos, del estado de sus entradas, enviando una señal de confirmación emisor-receptor.

Cuando el receptor deja de recibir la señal de control de un ciclo, descarta un posible fallo de la transmisión y si en el siguiente ciclo no se recupera, en total 20 segundos, detiene la conexión del relé que incorpora, operando como cadena de transmisión de la sonda o equipo que se está controlando

y ejecutando la notificación del cambio de estado en el origen.

Este funcionamiento continuo, con ciclo intermedio de espera ofrece la ventaja adicional de evitar falsos avisos en caso de interrupción momentánea de la transmisión, que añadido a la simplicidad en la instalación de estos módulos y su bajo coste constituyen una interesante propuesta técnica para diversos sistemas.

Para comprender los usos potenciales que ofrece de esta innovadora transmisión R.F., sus características, y su funcionamiento, establecemos algunos ejemplos de aplicaciones donde ya han sido incorporados.

## Control de regadío

Existen zonas de regadío que dependen de un sistema de bombeo y que no pueden estar atendidas continuamente por un operario. Incluso el vaciado de cisternas donde tampoco puede mantenerse un control visual permanente son apli-

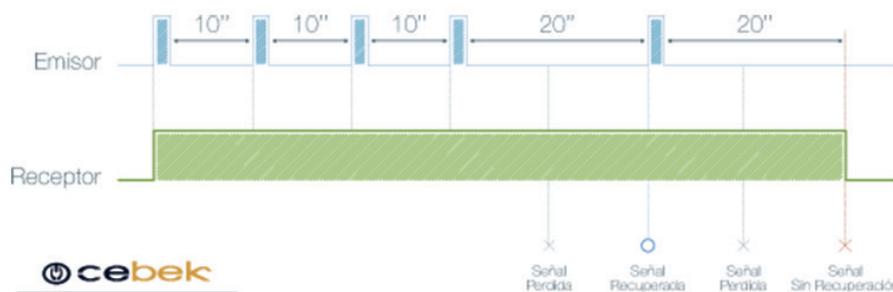
caciones que igualmente requieren algún sistema de aviso en caso de interrupción o final de ciclo.

¿Cómo es su aplicación en una zona de regadío?. Instalando un emisor TL-327 o un emisor TL-328, según la cobertura que se pretenda, 100 y 300 m respectivamente, dependiendo de un detector de agua, como el I-61, también de Cebek. Los contactos de disparo del emisor se cerrarán mediante la salida del detector de agua. Automáticamente el receptor, TL-615 o TL-616, situado allá donde se requiera la supervisión, se conectará indicando el normal funcionamiento de la/s bomba/s. En cambio, si en algún momento no previsto se detiene el sistema de bombeo, el emisor desconectará a distancia al receptor y éste detendrá el relé que incorpora, activando la señal de aviso. El sistema puede ampliarse con tantos emisores y receptores como se requiera.

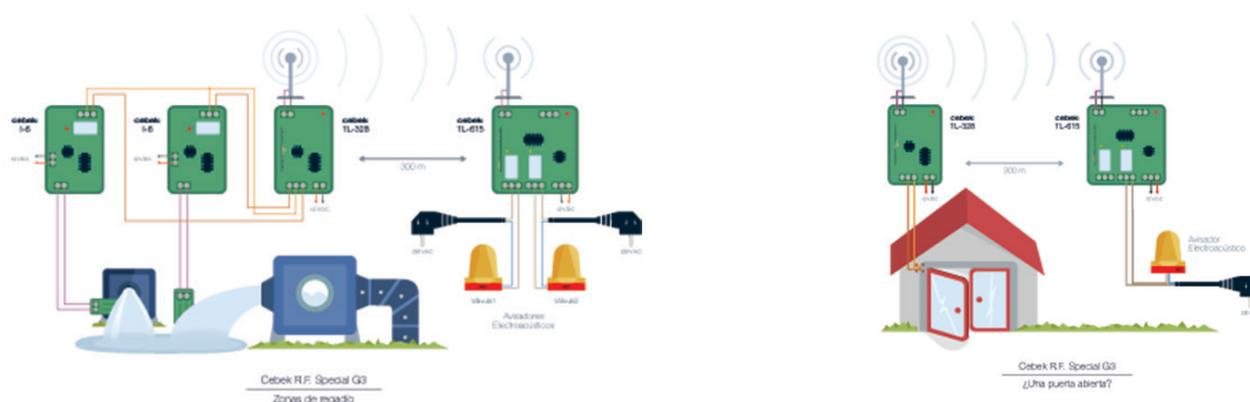
## ¿Una puerta abierta?

Algunas cámaras frigoríficas, el cierre de corrales, o puertas de negocios con las que no existe un control visual directo son ejemplos de situaciones en las que dejar abierta una puerta no puede pasar inadvertido.

Conectando un simple sensor a la puerta, que actuará sobre la entrada de contactos del emisor TL-327 / TL-328, éste emitirá o detendrá la transmisión en función de la apertura o cierre del sensor, haciendo a su vez que el receptor a distancia reproduzca los cambios de estado de la puerta.



**cebek**  
R.F. G3 Special



Cebek dispone de dos receptores, el TL-615 con alimentación a 12 V.D.C. o el TL-616 con alimentación a 230 V.A.C.

Como en el ejemplo anterior, el sistema de comunicación Cebek permite, sin interferirse, emplear distintos emisores y receptores en una misma localización, ampliando la aplicación en tantos elementos como se necesite.

### Aviso condicionado a que todo finalice

Una operación (And), generar un aviso en relación a más de una entrada.

Existen aplicaciones como los comederos en granjas, con distintos aplicadores o depósitos, donde todos se ponen en marcha pero se agotan y detienen a distinta velocidad. ¿Cómo se establecería un sistema que solo avisara cuando todos hayan concluido?.

En este caso, la serie G3 Special también dispone de una función de emparejamiento inteligente que admite una correlación de hasta 5 emisores a un único receptor, con la que se consigue fácilmente controlar una aplicación como la del ejemplo.

El emparejamiento se establece poniendo a emisor y receptor en modo programación y emitiendo uno sobre el otro. Casi de forma inmediata se establece la correlación y ambos quedan encadenados.

Situando un emisor en cada boca aplicadora, y habiendo emparejado los 5 emisores a un único receptor, el sistema R.F. G3 Special de Cebek permitirá controlar hasta 5 aplicadoras del comedor.

Cada emisor emitirá mientras la boca del aplicador esté abierta. Cuando el contenido se acabe y la boca se cierre, también se detendrá la emisión del emisor, pero no necesariamente la del receptor.

En este caso, si el receptor aún recibe señal de alguno de los otros emisores, continuará activado. Se detendrá definitivamente únicamente cuando todos y cada uno de los emisores hayan dejado de emitir, reflejando un final condicionado a la finalización de todos los aplicadores.

En general y para cualquier aplicación, la activación en el emisor se produce cuando se cierran los dos contactos de disparo que incorpora, o cuando estando cerrados se activa la alimentación del módulo.

Mientras se mantengan cerrados sus contactos de disparo, el emisor estará transmitiendo la trama de comunicación sobre el receptor.

Cebek dispone de dos emisores de dos canales R.F. G3 Special cada uno. Ambos emisores, con alimentación a 12 V. D.C., se diferencian por la cobertura máxima que cada uno permite. El TL-327 emite con una potencia con la que consigue

unos 100 m. de alcance, mientras que el TL-328 puede alcanzar una distancia de hasta 300 m.

Los receptores a su vez, pueden adquirirse con alimentación a 12 V. D.C., receptor TL-615 o con alimentación a 230 V.A.C., receptor TL-616. Ambos son receptores de dos canales, compatibles y pueden combinarse con uno o ambos tipos de emisores Cebek G3 Special al mismo tiempo.

Emisores y receptores precisan únicamente de dos elementos para su instalación, antena y alimentación. La antena puede auto-fabricarse siguiendo las instrucciones del módulo, o optimizar la comunicación mediante antenas profesionales R.F. G3 de Cebek como la C-0509 o la C-0510.

Los receptores emplean relé para la conexión de elementos de aviso, cargas diversas, iluminación o para el cierre de contacto y activación de otros dispositivos. Admiten una carga máxima de 3 A. por relé.

Información y características ampliadas disponibles en la Web del fabricante: [http://fadisel.es/cebek-electronica/telemandos-rf-g3\\_p\\_440.aspx](http://fadisel.es/cebek-electronica/telemandos-rf-g3_p_440.aspx)

