

# ACTI-Link

ACTI-Link es un dispositivo de comunicación dedicado a la activación remota de componentes de sistemas de monitoreo y de alarma, que requieren la activación o desactivación remota de instrumentos para la difusión de alarmas acústicas, visuales o para la interdicción del tránsito de vehículos. Un ejemplo puede ser la gestión de un semáforo instalado en proximidad de una estación de monitoreo hidrométrico, ubicada en correspondencia de un tramo vial sujeto a inundaciones. En particular, el cierre de un contacto de entrada a un aparato o el mando dado a un puerto serial, se transmite también vía radio al dispositivo remoto vinculado al mismo.

En caso de superación de un umbral crítico, de una cualquiera de las dimensiones medidas, gracias a ACTI-Link es posible enviar un mando mediante una señal de radio. Esta señal es capaz de cubrir más de 5 km en condiciones ideales, propagándose a través de comunicaciones tipo punto-punto o punto-multipunto y activando todos los módulos "objetivo" que constituyen el sistema de alarma. La distancia en cuestión se puede extender mediante la utilización de repetidores ACTI-Link. Cada una de las redes de módulos ACTI-Link puede incorporar numerosos dispositivos y puede ser subdividida en varios grupos que se pueden activar de manera independiente o simultánea y que pueden permitir la subdivisión de la red, por ejemplo, según criterios espaciales (ej. zona este, zona oeste, etc.) y tipológicos (semáforos, sirenas, barras motorizadas, ...)



El módulo ACTI-Link ha sido desarrollado para poder realizar, incluso simultáneamente, varias funciones:

- *Activador*: una señal llega de una entrada digital (ej. relé) y se repite vía radio a los otros módulos ACTI-Link.
- *Actuador de un componente*: una señal llega de otro dispositivo ACTI-Link y provoca la conmutación de una salida digital.
- *Repetidor desde y hacia otros módulos*: una señal llega de otro dispositivo ACTI-Link y se repite vía radio.
- *Interfaz PC*: el dispositivo se conecta a un PC y mediante un software desarrollado ad hoc gestiona el diagnóstico del sistema y la activación manual de los dispositivos.

## TECNOLOGÍA Y FUNCIONAMIENTO

Los módulos radio ACTI-Link operan utilizando módulos radio UHF, pertenecientes a la categoría SRD, en el rango de frecuencia 868÷ 870 MHz, subdividido en 126 canales (conformes a la ETS 300 220-2) con modulación GFSK y pueden, por tanto, utilizarse libremente sin necesidad de licencia. Cada módulo está dotado de 4 entradas y 4 salidas, todas digitales, que pueden dar lugar automáticamente a la misma cantidad de acciones predeterminadas, en función de la evolución del escenario de riesgo monitoreado. Las 4 salidas digitales se realizan mediante el uso de un relé de estado sólido, cuyas principales características son la larga duración y la posibilidad de conexión para crear un contacto de salida tanto abierto, como normalmente cerrado. Cada dispositivo puede ser configurado a través de 4 bancos de interruptores DIP en dotación. ACTI-Link efectúa también una medición de la tensión de alimentación, gracias a la cual puede activar una salida específica en caso de que disminuya por debajo de un umbral crítico determinado por el usuario.



ACTI-Link incorpora varias funciones de diagnóstico:

- RSSI: se utiliza para establecer robustez y fiabilidad de la conexión RF entre todos los dispositivos;
- Ping: en base a los tiempos de respuesta permite rastrear el recorrido del mensaje;
- Batería: verifica el valor de la tensión de alimentación y permite configurar las alarmas correspondientes;
- Lectura del estado: es posible leer varias informaciones entre las cuales: ID, zona, estado de las entradas y salidas.

Frecuencia operativa	868÷870 [MHz]
Rango de transmisión	con visibilidad óptica hasta 5.9 [Km], sin visibilidad hasta 3 [Km]
Potencia en salida	23÷27 [dBm] (500 [mW])
Sensibilidad del receptor	-120 [dBm]
Ingresos de señales	4 entradas + 4 salidas digitales
Alimentación	12÷14 [V]
Rango de temperatura	-40 [°C] /+60 [°C]
Protección del contenedor	IP65
Dimensiones	160 X 40 X 80 mm (l x h x p)
Peso	690 [g]