



***TAID***

# ¿Qué es TAID?



- ❑ TAID es un dispositivo activo que opera a través de una banda de radiofrecuencia ISM (**868 MHz** en España).
- ❑ El tamaño y forma de un TAID puede variar en función de los periféricos que se incluyan en el mismo.
- ❑ El índice de protección de TAID puede llegar a ser de **IP68**, lo que lo hace sumergible y resistente a corrosiones.
- ❑ Tiene una vida (gracias a la pila interna) de unos 5 a 10 años según la utilización.
- ❑ El dispositivo obtiene grandes alcances de comunicación, pues se ve escasamente afectado por agua o metal.

- **Sistema de Radiofrecuencia en banda ISM** (en España de **868 MHz**), con antena interna o externa.
- Fuente de alimentación propia (**pila de Litio**). Es el componente que le permite ser “activo”. Ello le permite obtener un radio de alcance para comunicaciones de más de 300 metros (según modelos).
- **Microprocesador** de ultra-bajo consumo. Éste se encarga de la gestión de la energía del TAID, el almacenamiento de datos y el control del transceptor de radio (en términos de ajuste de potencia y frecuencia). Tiene una vida (gracias a la pila interna) de unos 5 a 10 años según la utilización.
- **Periferia** variable en función de las necesidades.

- Sensor de temperatura. Precisiones desde  $\pm 0,5^{\circ}$  hasta  $\pm 0,06^{\circ}\text{C}$ .
- Sensor de aceleración (acelerómetro 3D).
- Sensor lumínico.
- LEDs indicativos.
- Receptor de GPS.
- Sensor de humedad.
- Memoria de registro.
- Reloj en tiempo real.



- ❑ TAID suministra información al usuario del estado de carga de su batería para que proceda, en el momento adecuado, a su sustitución antes de que ésta se agote.
- ❑ El procesador regula los tiempos de activación de la radio, implementando ciclos de trabajo, lo que permite al TAG estar a la escucha en todo momento. Se reduce así el consumo de energía al mínimo imprescindible. En modo de escucha permanente, **TAID no emite ningún tipo de trama identificativa** si no le es solicitada por el equipo receptor (confidencialidad).
- ❑ El microprocesador también ajusta la potencia y frecuencia del transceptor RF. Esto permite, seleccionando los canales con mejor calidad, establecer comunicaciones en largo o corto alcance. Estos parámetros pueden así variar dinámicamente, adaptándose a condiciones interferentes cambiantes.

- ❑ Estos dispositivos poseen un transceptor radio (868 MHz en España) de largo alcance con el que pueden comunicar con los TAID.
- ❑ Los APs comunican con el sistema central de gestión a través de red Ethernet, WiFi o USB, permitiendo así diferentes configuraciones de instalación. En todo caso estos equipos actúan como pasarela entre el sistema central y los TAIDs.
- ❑ La alimentación de los APs Ethernet puede realizarse indistintamente de una toma de 220 Vac o de la propia red Ethernet, mediante el estándar PoE (Power over Ethernet).



Las comunicaciones de corto alcance se usan para la localización y lectura del TAID en puntos concretos (lectura con PDAs, identificación automática, etc.), mientras que la lectura de largo alcance se usará para la trazabilidad del TAID en sus tránsitos por las instalaciones, realización de inventarios automáticos, etc. En definitiva, se pueden usar para:

- Identificación remota.
- Inventario en tiempo real.
- Trazabilidad.
- Detección de hurto.
- Captura y registro de datos en función de la periferia incluida: temperaturas, aceleraciones, humedad, etc.
- Registro de posición, rutas e itinerarios.
- Control de acceso y conteo e identificación de personas, animales, etc.

