

## LA TELEMETRIA COMO SOLUCIÓN AL CONTROL MANUAL EN INTERVENCIONES CON EPR.

La dinámica de control de los equipos de bomberos que están utilizando EPR en una intervención, tiene actualmente como principal inconveniente el continuado contacto vía radio entre el Controlador y los equipos de intervención para realizar el traspaso de datos y el consiguiente cálculo de la permanencia recomendada de cada equipo en su sector de trabajo.

Las tareas manuales que representan la identificación y el registro de cada uno de los equipos de bomberos dispuestos en la intervención sobre la tabla de control y el continuo cambio manual de los datos inicialmente registrados, limitan la capacidad operativa del controlador y para los bomberos supone una molestia adicional el tener que efectuar con la periodicidad que el controlador se lo requiera lectura de los datos de tiempo de permanencia registrados en su ICU.

La complejidad del sistema manual de control actualmente utilizado se verá solventado con la incorporación para el control de los equipos de bomberos de la telemetría como solución tecnológica.

Ya están desarrollados elementos que permiten tener contacto constante y automático con los equipos de bomberos en la intervención a la vez que intercambiar mensajes de alarma.

Con estos nuevos sistemas automáticos de control se pueden establecer líneas de contacto simultaneo con 40 equipos de bomberos o bien con un equipo en particular sin retyrasar o perjudicar la intervención a causa de los cálculos manuales y la demanda por radio de las lecturas del ICU que ahora debe realizar el controlados.

En lo que se refiere a nuestro Servicio estos equipos telemétricos de control significarían la evolución del actual ICU y el que conocemos concretamente está fabricado por MSA.

Consta de los siguientes elementos:



El alphaMITTER , un transmisor de corto alcance sobre la placa dorsal del ERA, emite datos de la presión del aire cada 2 seg. Al alphaSCOUT

### **alphaMITTER**

Se trata de un transmisor de corto alcance acoplado a la placa dorsal del ERA que envía cada 2 segundos datos de la presión de aire en el equipo a un dispositivo de control y aviso personal denominado **alphaSCOUT**.

Además este elemento puede comunicarse con el puesto de control mediante una señal de largo alcance recogida en una estación base ; ~~PC estándar~~ puede estar acoplada a un PC estándar o bien incorporada en una pantalla de

AlphaTABLET PC integra el receptor de radio en una robusta carcasa



control **alphaTABLET PC** sustituyendo con plenas garantías a la actual Tabla de Control.

El sistema opera automáticamente recogiendo todos los datos de consumo de los bomberos durante la intervención, permitiendo en cada momento conocer la realidad de todo el personal operativo y dando la posibilidad de enviar ayuda o señales de alarma individualizadas o colectivas.

El alphaSCOUT sin cable es la próxima generación del ICU.



### AlphaSCOUT

Es el sustituto del actual ICU. Este elemento de control recibe las señales enviadas por el alphaMITTER y nos permite conocer el tiempo restante de permanencia en el lugar de intervención según el consumo del usuario. Dispone prácticamente de las mismas alarmas que el ICU (inmovilidad, presión etc.) con la ventaja de no estar ligado físicamente a la placa dorsal mediante conexión alguna.

El intercambio de señal USB entre el alphaMITTER y el alphaSCOUT crea una red de enlace alrededor del usuario y aunque los dispositivos son intercambiables cuando un alphaMITTER conecta con un alphaSCOUT se establece un par único de señales que no puede confundirse ni acoplarse con la de equipos próximos.

El sistema se activa al abrir la botella y solo puede desconectarse despresurizando el sistema.

Cada alphaSCOUT incorpora un repetidor de forma que la señal telemétrica pueda extenderse, a efectos de alarma, a distancias considerables utilizando como repetidores los alphaSCOUT de los equipos de bomberos que actúan a lo largo de la línea de intervención.



Cada usuario puede asociar sus datos con el alphaSCOUT que utiliza por medio del alphaTAG

### **AlphaTAG**

Cada usuario puede identificarse y asociar sus datos personales al alphaSCOUT que utiliza por medio de una tarjeta personal denominada alphaTAG.

El alphaTAG es la tarjeta de identificación personal.

### **Tecnología**

La red de enlace utiliza una avanzada transmisión digital que permite alcances de 5 Km. En campo abierto.

### **Frecuencia**

La frecuencia utilizada es de 866MHz (banda 3,5 cm.) que no precisa licencia de uso ofreciendo una buena penetración.

Si aparecieran interferencias a determinada frecuencia, el sistema automáticamente cambia a otro canal dentro de la banda de frecuencias.

### **Intervalo de barrido**

La red de enlace se organiza usando un proceso de barrido en el que todos los alphaSCOUT activados se direccionan uno después de otro cubriendo un tiempo máximo de barrido en 3'5 seg. que iguala el tiempo máximo de reacción.

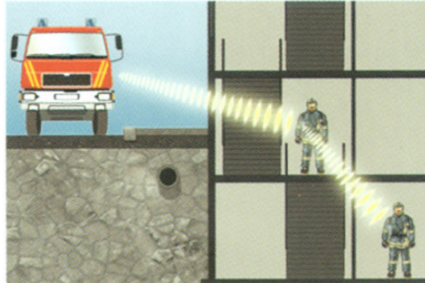
### **Capacidad**

A un solo receptor alphaBase pueden conectarse hasta 40 alphaSCOUT.

Varios sistemas transmisor/receptor (alphaBASE o alphaTABLET) pueden operar simultáneamente en un entorno cercano.

## Repetidor

Las alarmas se transmiten incluso cuando no hay conexión directa por radio. Los alphaSCOUT de los equipos de intervención funcionan como estaciones relé para extender el alcance de la señal.



Usando el repetidor integral cada alphaSCOUT funciona como un relé para extender la señal a mayor distancia

**A C O B**