

## DOTACIÓN

- 1 transceptor
- 1 correa de transporte
- 1 clip de soporte a cinturón
- 1 manual de instrucciones

## TRANSECTOR PORTÁTIL PMR446

¡Enhorabuena! Su **ALAN 456R** representa la última novedad en equipos **pmr446** y puede ser utilizado, sin necesidad de licencia, en todos los países europeos indicados en la tabla "A" de Restricciones al uso.

### Características principales

• Frecuencia de trabajo: 446.00625 ÷ 446.09375 MHz • Canalización: 12.5 KHz • N° de canales: 8 • Potencia 500 mW ERP • **Cobertura** hasta 5 Km \*\* • **VOX** incorporado regulable con 6 niveles de sensibilidad • **Baterías tipo AA** recargables o alcalinas (no suministradas) • **Display LCD retro-iluminado alfanumérico** • **Autonomía** típica de hasta 68 horas con baterías alcalinas • **Temperatura** de funcionamiento: -20 a +55 °C • **Peso** 110 gr • Dimensiones 53x95x30 mm • **Toma para accesorios:** audio de 2 pin [11], Intercom; **toma para cargador de pared [12], contactos para cargador de sobremesa [13]**

### Principales funciones

Roger beep, SCAN (canales libres y ocupados), 38 subtonos CTCSS, 83 códigos digitales DCS, DW (doble escucha), 9 memorias, VOX con 6 niveles de sensibilidad, baby sitter, Ahorro automático de baterías, Función Reset. Funciones y especificaciones sujetas a modificaciones sin previa notificación

### \*\* Cobertura

Las máximas prestaciones se obtienen en campo abierto y sin obstáculos. Factores ambientales como la altura y la temperatura u orográficos como edificios, vegetación y desniveles, pueden disminuir sensiblemente la cobertura. Asimismo, dentro de un automóvil o de una construcción metálica, la cobertura podría disminuir.

## ¡Y AHORA, LISTO PARA COMUNICAR!

Abra el compartimento de baterías, situado en la parte posterior del equipo, bajando la lengüeta y levantando la tapa. El equipo funciona con 3 baterías tipo AA (R06) alcalinas o recargables. Introduzca las tres pilas respetando la polaridad indicada. Cierre el compartimento y fije la lengüeta.

### 1 Encendido

Gire el mando ON-OFF VOLUME [1] en sentido horario hasta que note un clic. ALAN 456R emitirá 4 beep de diversa tonalidad (excluíbles); durante un segundo se efectúa un auto-test y el display [2] visualiza el canal número 1 seguido de dos cifras que indican el subtono CTCSS fijado (vea el párrafo 18 "CTCSS y DCS").

### 2 Ajuste del volumen

Para ajustar el volumen a un nivel óptimo, mantenga pulsada brevemente la tecla MON [8] y gire el mando ON-OFF VOLUME [1] en sentido horario hasta obtener el volumen deseado. Ahora el equipo está a punto para transmitir / recibir.

### 3 Selección del canal

Seleccione el canal deseado con su frecuencia respectiva con las teclas  /  [3]

CANAL	FRECUENCIA (MHz)	CANAL	FRECUENCIA (MHz)
01	446.00625	05	446.05625
02	446.01875	06	446.06875
03	446.03125	07	446.08125
04	446.04375	08	446.09375

#### 4 Llamar (transmitir)

Mantenga pulsado el PTT [9]. Hable a una distancia de unos 4-10 cm del micrófono con un tono de voz normal.

El display [2] visualizará 

Cuando acabe de hablar, suelte el PTT [9]. Su ALAN 456R enviará al interlocutor una señal de fin de transmisión (Roger beep). Esta función, normalmente, está habilitada. Para deshabilitarla, diríjase al párrafo 13 "Roger beep".

#### 5 Escuchar (recibir)

Al soltar el PTT [9] su radio quedará en modo de escucha, indicando el display .

#### 6 Eliminación del ruido de fondo / ampliación de la cobertura (AutoSquelch)

En el ALAN 456R, el filtro para la eliminación del ruido de fondo (squelch) está siempre activo. Para desactivarlo temporalmente, mantenga pulsado MON [8]. De esta manera podrá recibir señales de baja intensidad que normalmente no superan el umbral del squelch.

##### ATENCIÓN

La tecla MON excluye también el CTCSS/DCS (vea el párrafo 19 "Desactivación temporal CTCSS/DCS (MONITOR)")

#### 7 Ahorro automático de baterías

Este dispositivo permite **reducir el consumo de las baterías hasta un 50%**; si la radio no recibe ninguna señal durante más de 7 segundos, la función se activa automáticamente y en el display [2] parpadea *SAVE*

**Cuando las baterías están descargadas, el icono  parpadea en el display [2]; será necesario sustituirlas lo antes posible (si son alcalinas) o proceder a su recarga en el caso de que sean recargables.**

#### 8 Toma para cargador de baterías [12].

Recomendamos cargar las baterías sólo con el cargador MW903 (opcional). Atención: las baterías alcalinas no pueden ser recargadas.

##### 8.1 Contactos para la recarga [13]

Sirven para recargar las baterías mediante un cargador de sobremesa (opcional).

#### 9 Bloqueo del teclado

Mantenga pulsada la tecla MON [8] durante más de 3 segundos. El icono  indica su activación. PTT [9], MON [8] y CALL [10] permanecerán activas.

Para desactivar el bloqueo, pulse nuevamente la tecla MON [8] durante más de 3 segundos.

## 10 Transmisión con las manos libres (VOX)

El ALAN 456R permite la transmisión automática con las manos libres mediante la función VOX (Voice Operated eXchange). La sensibilidad de ésta se puede regular en 6 niveles para adaptarse a cualquier ambiente de ruido.

### Activación de la función VOX

Sitúe el conmutador PTT-VOX [7] en VOX

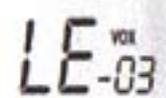
Para transmitir hable al micrófono: la transmisión se iniciará automáticamente y le permitirá hablar sin necesidad de pulsar el PTT, "con las manos libres".

### Selección de la sensibilidad del VOX

1. Apague el equipo rotando el mando ON-OFF VOLUME [1] en sentido antihorario.
2. Encienda el equipo mientras pulsa la tecla  [6]. Al soltarla aparece en el display [2]:



3. Pulse dos veces la tecla  [5]: en el display [2] visualizará:

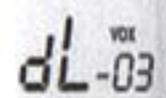


4. Utilice las teclas  y  [3] para seleccionar el nivel de sensibilidad deseado basándose en las siguientes indicaciones: **01 es el nivel de sensibilidad más alto** apto para ambientes silenciosos; **06 es el nivel de sensibilidad más bajo** apto para ambientes ruidosos

### Selección retardo del VOX

El retardo es una variable del VOX que mantiene la radio en transmisión después de haber acabado de hablar. **Este retardo es regulable en el ALAN 456R y le permite hablar de forma natural**, con las pausas habituales, sin que la transmisión se interrumpa.

5. Pulse una vez la tecla  [5]: en el display [2] aparecerá la palabra:



Utilizando las teclas  y  [3], seleccione el nivel deseado para que el retorno a recepción se efectúe con el retardo óptimo (el nivel 01 es un retardo **breve** mientras que el nivel 06 es un retardo más **largo**)

6. Pulse  [6] para confirmar la selección o apague el equipo  
Para desactivación la función VOX, cambie el conmutador PTT-VOX [7] a la posición PTT.

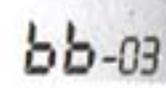
## 11 Función Baby-sitter

Permite monitorizar a distancia al bebé, escuchando los sonidos emitidos en las proximidades del equipo. Para su correcto funcionamiento, se requieren dos ALAN 456R: el que se utilice para escuchar (RX) deberá tener el conmutador PTT-VOX [7] en PTT y tendrá que estar sintonizando el mismo canal que el equipo situado en la habitación del bebé (TX).

### Selección de la función Baby-sitter

1. Sitúe el conmutador PTT-VOX [7] del equipo cercano al bebé en posición PTT
2. Encienda el equipo mientras pulsa la tecla  [6].

3. Pulse la tecla  [5] hasta que en el display [2] aparezca la palabra:



4. Seleccione con  y  [3] uno de los seis niveles de sensibilidad (01 = sensibilidad máxima; 06 = sen-

sibilidad mínima); pulse  [6]: en el display [2] aparecerá la palabra *BR-BY*

- Después de aproximadamente un minuto, si la radio no detecta ningún sonido, la palabra *BR-BY* parpadeará indicando que la función ha sido activada con éxito.
- Cuando el equipo detecte un sonido (según el nivel de sensibilidad seleccionado en el punto 4), emitirá una melodía audible en el otro equipo y se mantendrá en transmisión durante 10 segundos aproximadamente con el fin de poder escuchar eventuales sonidos emitidos por el bebé. Posteriormente, se activará el modo recepción durante otros 10 segundos. Este ciclo se repetirá tres veces.
- Si el equipo no detecta ningún ruido, se visualizará nuevamente la palabra *BR-BY*

La activación de la función Baby-sitter, inhibe el resto de funciones y teclas excepto  [3] y  [6].

La selección de la sensibilidad de la función Baby-sitter deberá tener en cuenta la distancia del bebé a la radio (aconsejamos 30 cm) y de eventuales ruidos ambientales (01 = sensibilidad máxima; 06 = sensibilidad mínima).

**Para desactivar la función**, apague y encienda de nuevo el equipo.

## 12 Función INTERCOM

Especialmente diseñada para los motociclistas, permite la comunicación entre piloto y pasajero en modo dúplex (hablar y escuchar simultáneamente como en una conversación telefónica). Para su utilización será necesario instalar el kit opcional MA40 compuesto por dos laringófonos (micrófonos sensibles a las vibraciones de la laringe). La comunicación entre piloto y pasajero podrá ser accesible a otros usuarios que sintonicen el mismo canal. Las conversaciones con ellos se harán vía radio y la activación del transmisor se hará mediante el PTT del equipo o del MA40. También se podría efectuar mediante la función VOX, en cuyo caso deberá situar el conmutador PTT/VOX [7] en la posición VOX.

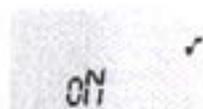
**NOTA:** La conexión INTERCOM ha sido diseñada, principalmente, para comunicar directamente al piloto y al pasajero. No se puede activar la función de transmisión manual (a través del PTT) desde la toma de INTERCOM. Si el pasajero desea transmitir, deberá solicitar al piloto que pulse el PTT por él o habilitar la función VOX del equipo.

## 13 Roger beep: tonalidad de confirmación fin de conversación

Al soltar el PTT [9], por lo tanto al final de cada transmisión, la radio emite una tonalidad que indica a su interlocutor que puede comenzar a hablar. En el ALAN 456R, esta función está activada por defecto.

Para desactivarla:

- Apague el equipo
- Encienda el equipo manteniendo pulsada  [6].
- Pulse la tecla  [5] hasta que en el display [2] aparezca:
- Con  y  [3] seleccione *FF*.
- Para confirmar, pulse  [6] o apague la radio.



## 14 Desactivación del sonido del teclado

Cuando encienda o pulse cualquier tecla del equipo (excepto CALL [10], MON [8] y PTT [9]), éste emitirá por

defecto un beep. Para desactivarlo:

1. Encienda el equipo manteniendo pulsada  [6].
2. Actúe sobre  y  [3] hasta que en el display [2] aparezca:
3. Para confirmar, pulse  [6] o apague la radio.

FF  
REP

## 15 Funciones SCAN y B. SCAN

Sirven para explorar los 8 canales disponibles de dos maneras diferentes:

### SCAN

explora cíclicamente los 8 canales en busca de señal. En presencia de ésta (una conversación), la exploración se interrumpirá, reiniciándose 5 segundos después de cesar aquella.

#### Activación SCAN

- 1) Pulse una vez la tecla  [5]. En el display [2] parpadeará la palabra *SCAN*.
- 2) Pulsando  o  [3] activará la exploración cíclica de todos los canales.
- 3) Para interrumpir la exploración basta con pulsar PTT [9] o  [6]

### B.SCAN

efectúa la exploración en busca de canales libres. La radio sintonizará automáticamente el primer canal libre (sin presencia de señal). Para activarlo:

#### Activación B.SCAN

- 1) Pulse dos veces la tecla  [5]. En el display [2] parpadeará la palabra *B.SCAN*.
- 2) Pulsando  y  [3] activará la exploración.
- 4) Para interrumpir la exploración basta con pulsar PTT [9] o  [6]

## 16 Función DW (doble escucha)

Esta función le permite monitorizar dos canales cualesquiera.

#### Activación función DW

- 1) Seleccione el primer canal que desea monitorizar mediante  y  [3].
  - 2) Pulse varias veces  [5] hasta que en el display [2] parpadee la palabra *DW*.
  - 3) Seleccione ahora el segundo canal a monitorizar mediante las teclas  y  [3].
- Observará que el equipo cambia de un canal al otro hasta que detecte una señal en uno de ellos. En ese momento, el DW se interrumpirá momentáneamente hasta que desaparezca la señal, reanudándose de inmediato.

Para interrumpir la función DW, pulse PTT [9], CALL [10] o  [6]

## 17 Reset

Si detecta un funcionamiento anómalo en la radio o si desea cancelar todas las programaciones implementadas en ella, bastará con efectuar un reset manteniendo pulsada durante dos segundos la tecla  [5].

Si después de efectuar esta operación el problema persiste, diríjase a su distribuidor o contacte con nuestro **Servicio de Asistencia Post-Venta** llamando al **902 38 48 78** o bien mediante el envío de un correo electrónico a [sat@alan.es](mailto:sat@alan.es)

## 18 CTCSS y DCS

Su ALAN 456R puede ser programado para que funcione de dos maneras diferentes para cada canal: en modo "Tráfico abierto" o en "MODO de GRUPO".

**TRAFICO ABIERTO:** en este caso se oirá cualquier comunicación que se produzca en ese canal.

**MODO de GRUPO:** es una modalidad de comunicación en la que se utiliza una señalización por tonos subaudibles (subtonos) de transmisión (**CTCSS es un tono continuo subaudible y DCS es un código digital**) como llave de acceso para desbloquear el silenciador (squelch) del destinatario de un mensaje sensible a tal señalización. Esto permite disponer de varias redes de radio independientes compartiendo la misma frecuencia (existen 38 subtonos CTCSS y 83 códigos DCS diferentes). En esta modalidad (MODO de GRUPO), el altavoz de un equipo sólo se activará si recibe, junto al mensaje, la señalización correcta. Utilizando esta modalidad de comunicación, los terminales pertenecientes a un mismo grupo, no son molestados por comunicaciones en el mismo canal pero con diferente subtono CTCSS/DCS. La combinación de los 8 canales con los CTCSS y DCS disponibles, habilitan 968 subcanales libres de interferencias. **¡Atención!** Un canal puede ser programado con un subtono CTCSS o con un código DCS, pero no con ambos. Los subtonos CTCSS/DCS permiten compartir más de una red con una sola frecuencia. Sin embargo, sólo son útiles para evitar escuchar los mensajes no destinados a un usuario. En cualquier caso, si más de una radio transmite al mismo tiempo, se crearán interferencias. No transmita si el canal está ocupado; espere hasta que quede libre.

**Para activar un subtono CTCSS:**

- 1) Seleccione el canal operativo en el que desee activar el subtono CTCSS.
- 2) Pulse la tecla  [5] hasta que en el display [2] parpadee la palabra *CTCSS*.
- 3) Seleccione con  y  [3] el subtono deseado según la tabla (del 00 al 38; 00=sin subtono).
- 4) Pulse  [6] para confirmar la selección.

**Tabla de subtonos CTCSS**

Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)	Nº	Frecuencia (Hz)
01	67.0	14	107.2	27	167.9
02	71.9	15	110.9	28	173.8
03	74.4	16	114.8	29	179.9
04	77.0	17	118.8	30	186.2
05	79.7	18	123.0	31	192.8
06	82.5	19	127.3	32	203.5
07	85.4	20	131.8	33	210.7
08	88.5	21	136.2	34	218.1
09	91.5	22	141.3	35	225.7
10	94.8	23	146.2	36	233.6
11	97.4	24	151.4	37	241.8
12	100.0	25	156.7	38	250.3
13	103.5	26	162.2		

### Para activar un código DCS:

- 1) Seleccione el canal operativo en el que desee activar el código DCS.
- 2) Pulse la tecla  $\text{fn}$  [5] hasta que en el display [2] parpadee la palabra *DCS*.
- 3) Seleccione con  $\Delta$  y  $\nabla$  [3] el código deseado según la tabla (del 00 al 83; 00=sin código).
- 5) Pulse  $\text{OK}$  [6] para confirmar la selección.

### Tabla de códigos DCS

Nº	Código DCS	Nº	Código DCS	Nº	Código DCS	Nº	Código DCS
01	023	22	143	43	315	64	532
02	025	23	152	44	331	65	546
03	026	24	155	45	343	66	565
04	031	25	156	46	346	67	606
05	032	26	162	47	351	68	612
06	043	27	165	48	364	69	624
07	047	28	172	49	365	70	627
08	051	29	174	50	371	71	631
09	054	30	205	51	411	72	632
10	065	31	223	52	412	73	654
11	071	32	226	53	413	74	662
12	072	33	243	54	423	75	664
13	073	34	244	55	431	76	703
14	074	35	245	56	432	77	712
15	114	36	251	57	445	78	723
16	115	37	261	58	464	79	731
17	116	38	263	59	465	80	732
18	125	39	265	60	466	81	734
19	131	40	271	61	503	82	743
20	132	41	306	62	506	83	754
21	134	42	311	63	516		

### 19 Desactivación temporal CTCSS/DCS (MONITOR)

Pulsando MON [8], se inhabilita temporalmente (durante 10 segundos) el squelch automático o el CTCSS/DCS (si está activado). De esta manera, será posible recibir también señales de baja intensidad o sin señalización CTCSS/DCS. Si desea interrumpir esta inhabilitación antes de los 10 segundos, pulse nuevamente MON [8].

### 20 Memorización de canales

Con el ALAN 456R podrá programar 9 combinaciones de canal y subtono CTCSS/DCS en otras tantas posiciones de memoria y recuperarlas cuando desee.

#### Memorización subtono CTCSS:

- 1) Pulse varias veces  $\text{fn}$  [5] hasta que en el display [2] aparezca:

- 2) Con  y  [3] seleccione la posición de memoria deseada (de 1 a 9).
- 3) Pulse  [5]: ahora parpadeará el primer número situado a la izquierda del display.
- 4) Seleccione con  y  [3] el canal operativo (del 01 al 08).
- 5) Pulse  [5]: ahora parpadeará el número de la derecha del canal seleccionado. Parpadeará asimismo la palabra *CTCSS* en la parte superior izquierda.
- 6) Utilizando  y  [3] seleccione el subtono CTCSS deseado (de 01 a 38).

**Si no desea programar ninguno, seleccione el 00.** Pulse  [6] para confirmar la selección.

#### **Si por el contrario desea memorizar un código DCS:**

Proceda como se ha indicado en los puntos 1 al 4.

- 5) Pulse  [5] hasta que parpadee *DCS* en el display [2]
- 6) Utilizando  y  [3] seleccione el código DCS deseado (de 01 a 83).

**Si no desea programar ninguno, seleccione el 00.** Pulse  [6] para confirmar la selección

#### **Para seleccionar una memoria:**

- 1) Pulse la tecla  [5] hasta que aparezca en la parte inferior derecha del display [2] un número de memoria (del 1 al 9).
- 2) Utilice  y  [3] para visualizar las memorias programadas.
- 3) Si no ha sido memorizado ningún canal en la posición seleccionada, el número parpadeará, mientras que en caso contrario permanecerá fijo.
- 4) Pulsando  [6], saldrá de esta función.

**Nota:** Si apaga el equipo, tanto las programaciones efectuadas como las memorias no desaparecerán sino que quedarán almacenadas en la memoria de la CPU hasta que se modifiquen o efectúe un reset al equipo.

## **21 Llamada de alerta**

Puede alertar a los demás terminales de su red pulsando la tecla CALL [10]. El equipo transmite automáticamente un tren de beeps que serán audibles para todos los equipos que operen en ese canal.

- 1) Para alertar a todos los equipos sintonizados en su canal operativo, pulse la tecla CALL [10] durante aproximadamente 2 segundos.
- 2) Una señal acústica avisará a los otros terminales.
- 3) Pulse el PTT [9] y hable con un tono de voz normal para transmitir el mensaje.

### **Nivel de las baterías**

En el display [2] aparece el indicador de nivel de carga de las baterías . Si este indicador parpadea, debe sustituir (alcalinas) o recargar inmediatamente las baterías. El número de barritas visualizadas indican la carga residual de las baterías.

# GUÍA RÁPIDA

## FUNCIONES PROGRAMABLES: ENCENDIDO DEL EQUIPO Y PULSACIÓN TECLA ENTER

Función disponible al pulsar las teclas



Pulsaciones tecla 	Mensaje display	Descripción de la función	Mensaje display	Descripción
-		Activación sonido teclado		Desactivación sonido teclado
		Roger beep activado		Roger beep desactivado
		Nivel sensibilidad VOX		Incremento / disminución sensibilidad VOX
		Retardo en transmisiones VOX		Incremento / disminución del retardo
		Función BABYSITTER		Incremento / disminución de la sensibilidad del VOX
		Retorno a la condición "0"		

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Generales

Nº de canales	8
Espaciado de Canales	12,5 KHz
Frecuencias de funcionamiento	446.00625 MHz ÷ 446.09375 MHz
Control de Frecuencia	PLL sintetizado
Margen de Temperatura	-20 a +55 °C
Alimentación	3xAA 1.2-1.5 V (no suministradas)
Estabilidad de Frecuencia	mejor que ±2,5 ppm
Dimensiones (mm)	53 x 95 x 30
Peso	110 gr (sin baterías)

## Receptor

Tipo de Circuito	Doble conversión
Frecuencias intermedias	1ª: 21.4 MHz, 2ª: 455 KHz
Sensibilidad	< 0.35 µV @ 12 dB SINAD
Rechazo de Intermodulación	según ETS 300 296
Rechazo espúreas	según ETS 300 296
Selectividad Canal Adyacente	según ETS 300 296
Potencia de Audio	300 mW

## Transmisor

Potencia de Salida	500 mW ERP
Tipo de Modulación	FM (F3E)
Desviación Máxima	±2.5 KHz
Potencia de Canal Adyacente	< -60dBc
Emisiones espúreas	según ETS 300 296

Toma para cargador de baterías	jack 2.5 mm
Toma para micrófono exterior	jack mono 2.5 mm
Toma para altavoz exterior	jack mono 3.5 mm
Toma para intercomunicador	jack estéreo 3.5 mm

Las funciones y especificaciones están sujetas a cambios sin preaviso