

BLUNIK **II** *PLUS*

www.blunik.com



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	07
1.1 Que es un rally de regularidad.....	07
1.2 Como participar en un rally de regularidad.....	09
2. QUE APORTA EL BLUNIK II PLUS A LA REGULARIDAD.....	10
3. FUNCIONAMIENTO DEL BLUNIK II PLUS.....	12
3.1 Acciones de las teclas.....	13
3.2 Parámetros de BLUNIK II PLUS.....	15
3.3 Programación de sectores (STAGE).....	19
4. INSTALACIÓN Y CONEXIONADO.....	20
4.1 Conexionado.....	20
4.2 Las sondas de rueda.....	20
5. COMO UTILIZAR BLUNIK II PLUS.....	21
5.1 Resumen de las Acciones de las teclas con BLUNIK Inactivo.....	21
5.2 Calibración.....	22
5.3 Protocolo de salida - activar un sector.....	22
5.4 Pantallas con BLUNIK Activo.....	24
5.5 Acciones con BLUNIK Activo – tramo cronometrado.....	25
5.5.1 Correcciones de distancia.....	25
5.5.2 Errores nuestros de recorrido.....	25
5.5.3 Verificaciones.....	26
5.5.4 Compensaciones.....	26

5.5.5 Intensidad de la luz.....	27
5.5.6 Como terminar un sector- desactivar un sector.....	27
5.6 Resumen acciones teclas con BLUNIK Activo.....	28
6. MÁS INFO.....	29
6.1 Lenguaje de los Rallys.....	29
6.2 Importancia de las mediciones de distancia.....	29
6.3 Como Sincronizar el reloj.....	31
6.4 Memorias.....	31
6.5 Validación de datos.....	32
6.6 Cambiar la intensidad de la Luz nocturna.....	32
6.7 Conceptos relacionados con sector (STAGE).....	33
6.8 Modos de funcionamiento de los sectores.....	33
6.9 Programar un sector diferente.....	34
6.10 Selección de sondas.....	34
6.11 Verificación de sondas.....	37
6.12 Información de sondas.....	37
6.13 Calibración manual.....	37
6.14 Calibración automática.....	38
6.15 Modalidades de salida (START).....	39
6.16 Acciones de la tecla START.....	40
6.17 Ajustes de la precisión.....	41
6.18 Cambios de media a referencia externa.....	42
6.19 Cambios a media desconocida.....	42
6.20 Correcciones de distancia.....	43

6.21 Acciones de la tecla FINISH.....	43
6.22 Utilización de Offset.....	43
6.23 Cálculos que efectúa tecla ZERO/Calculate.....	44
6.24 Modo "media impuesta".....	46
6.25 Modo "road book".....	47
6.26 Modo "largo enlace".....	48
6.27 Modo "tablas impuestas" (JP).....	49
6.28 Modo "aprender / copiar".....	49
6.29 Modo "partial copy".....	50
6.30 SCREEN II Pantalla para piloto.....	51
6.31 B-Sport Drive.....	52
6.32 B-Sport Calculator.....	53
6.33 B-Acoustic Drive.....	54
6.34 B-Super-Acoustic Drive.....	55
6.35 B-Pad.....	56
6.36 B-Data-Fast.....	56
6.37 B-Remote.....	57
6.38 B-Pedal.....	58



1. INTRODUCCIÓN

Este manual pretende explicar un poco el mundo de las pruebas que se realizan con coches clásicos.

Hay diferentes actividades organizadas que se pueden realizar con un vehículo (coche o moto):

- ▶ **Concentraciones.**
- ▶ **Rallys de Navegación.** Pruebas en que cuenta la habilidad en encontrar la ruta mediante mapas, roadbook etc.
- ▶ **Rallys de Regularidad.** Pruebas en que, aparte de seguir un recorrido determinado, debemos cumplir unos tiempos y velocidades. Se suelen practicar en carreteras abiertas al tráfico y respetando siempre las normas de circulación.
- ▶ **Rallys de Velocidad.** Se practica en carreteras cerradas al tráfico con medidas de seguridad máximas tanto en el vehículo como en la carretera. Se necesitan vehículos preparados especialmente.
- ▶ **Rallys de Regularidad Sport.** Es una mezcla de regularidad y velocidad que se practica siempre en carreteras cerradas al tráfico.

1.1. ¿QUE ES UN RALLY DE REGULARIDAD?

Un **rally de regularidad** es una modalidad de rally en que la velocidad absoluta no es el objetivo principal, sino el control sobre la velocidad, el tiempo y la distancia recorrida.

$$v(\text{km/h}) = \frac{e(\text{km}) \times 3600}{t(\text{seg})}$$

$$d(\text{km}) = \frac{v(\text{km/h}) \times t(\text{seg})}{3600}$$

$$t(\text{seg}) = \frac{e(\text{km}) \times 3600}{v(\text{km/h})}$$

$$e = v \times t$$

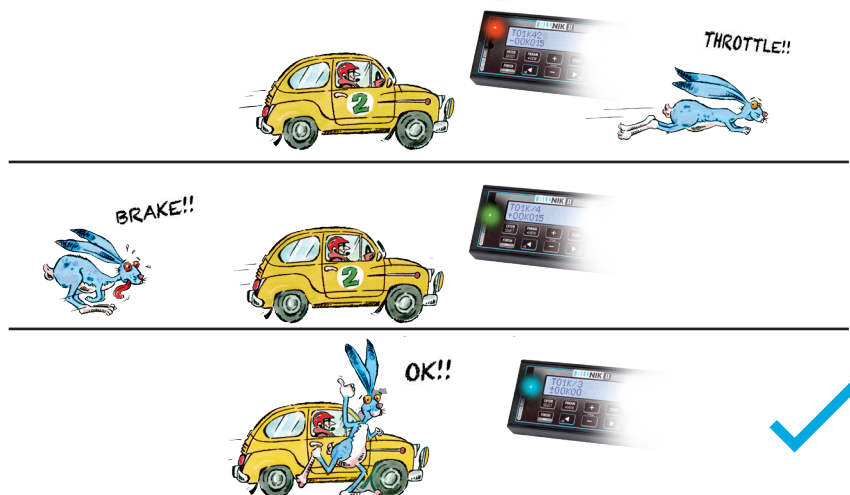
$$v = e/t$$

$$t = e/v$$

El organizador de un rally de regularidad nos da un recorrido a seguir (Road Book) y unas especificaciones sobre velocidades, tiempos y distancias que tenemos que cumplir (reglamento).

Existen muchas formas de darnos estas especificaciones. Puede darnos puntos en que hemos de pasar obligatoriamente sin importar el tiempo. Puede darnos directamente tiempos de paso para puntos determinados. También pueden darnos la velocidad media que debemos cumplir durante una distancia determinada. Pueden darnos como especificación reproducir los mismos tiempos que en un paso anterior por la misma zona. Las variantes pueden ser casi infinitas.

El organizador va a controlar nuestros tiempos de paso en los puntos del recorrido que le parezcan oportunos. El objetivo es desviarse lo mínimo de los tiempos previstos.



Es como si tuviéramos que seguir a una liebre. Sería muy fácil. Pero si no vemos la liebre, entonces nos la hemos de imaginar.

Nuestro reloj debe de estar perfectamente sincronizado con ella. Fácil!

Hemos de medir exactamente la distancia como ella. Difícil!!

Dicho de otro modo: La liebre sigue la **distancia teórica** en el tiempo teórico y nosotros seguimos la **distancia real** en el tiempo real.

- ▶ Cualquier desviación de tiempo o de distancia nos va a penalizar.
- ▶ Tener el reloj fuera de hora nos va a penalizar.
- ▶ No seguir la misma trazada nos va a penalizar.

La clasificación se establece con la suma de las penalizaciones. Gana el Rally quien tiene la penalización mínima.

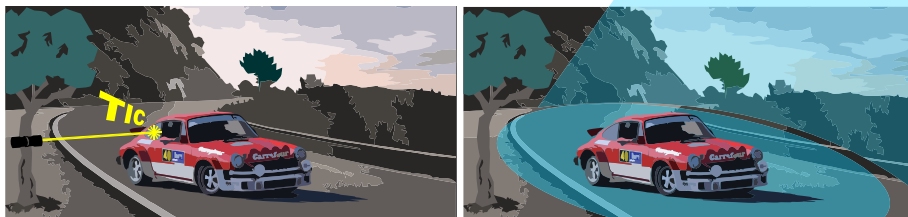
En la actualidad algunos organizadores de rallys de regularidad miden la carretera con mucha exactitud (en metros) y toman nuestros tiempos de paso en décimas de segundo.



Una parte de los participantes en estos rallys de precisión consiguen resultados espectacularmente ajustados. Con vuestro **Blunik II Plus** también lo podréis conseguir.

En un rally mal medido es casi imposible obtener buenos resultados. Se convierte en una cuestión de suerte. Cuando detectamos que las medidas no están bien no vale la pena intentar hacer correcciones. Hagamos lo que hagamos solo lograremos empeorar nuestros resultados.

Cuando un Rally está bien medido, pero cronometrado con poca precisión (manualmente o por GPS) si rodamos con la máxima exactitud, aumentaremos las posibilidades de que nuestros tiempos sean mejores que los de nuestros rivales. A mayor diferencia, la imprecisión de las tomas de tiempos nos afectará menos.



1.2. COMO PARTICIPAR EN UN RALLY DE REGULARIDAD

- ▶ Nos hará falta un vehículo que cumpla las especificaciones marcadas en reglamento del rally.
- ▶ Tenemos que ser un equipo de 2 personas: piloto y copiloto.
- ▶ Tenemos que entender bien lo que es un rally de regularidad.
 - No es una carrera. No es una cuestión de velocidad.
 - Nos van a controlar que sigamos el recorrido.
 - Nos van a controlar los tiempos de paso por determinados puntos del recorrido.
- ▶ Debemos tener una mínima preparación en nuestro automóvil.
 - Mecánica fiable.
 - Algún tipo de medidor de distancia. El del vehículo puede utilizarse para empezar.
 - Un reloj-cronómetro.



- Algún sistema que nos permita comparar los parámetros del organizador con nuestro recorrido. Suelen utilizarse tablas Tiempo/distancia establecidas a diferentes velocidades e impresas en papel.

Con estos elementos bien utilizados ya podemos conseguir una clasificación aceptable en un rally de regularidad.

TAREAS DEL COPILOTO

- ▶ Seguir el roadbook (recorrido).
- ▶ A cada cierta distancia determinar la diferencia de tiempo. O a cada cierto tiempo determinar la diferencia de distancia.
- ▶ Informar al piloto si debe acelerar o frenar.
- ▶ Compensar la trazada del automóvil si no es igual a la del organizador.

TAREAS DEL PILOTO

- ▶ Conducir con destreza, controlando el coche a la perfección.
- ▶ Seguir las órdenes del copiloto.
- ▶ Algunas veces esto no es fácil, pues algunas medias impuestas son muy difíciles de seguir en carreteras reviradas.

2. QUE APORTA EL BLUNIK II PLUS A LA REGULARIDAD

BLUNIK II PLUS utiliza la **experiencia acumulada** por muchos copilotos y pilotos en múltiples rallies de regularidad de todos tipos.

Integra en un solo aparato las funciones necesarias para hacer la regularidad con la máxima precisión.



MEDIDOR DE DISTANCIA REAL (ODÓMETRO) DE PRECISIÓN

El BLUNIK II mide la distancia a partir de la información de sondas instaladas en las ruedas que no traccionan de nuestro automóvil.

El BLUNIK II tiene un sistema de calibración con una precisión de +/-1m en 10km.

El BLUNIK II dispone de funciones especiales para compensar la mayoría de errores habituales en la forma de actuar de las sondas.

El BLUNIK II puede adaptarse a la forma de medir las distancias del organizador y a nuestra forma de conducir.

RELOJ-CRONÓMETRO DE PRECISIÓN

El reloj del BLUNIK II PLUS dispone de hora, minuto, segundo y décimas de segundo, con gran precisión y facilidad de sincronizar con la hora oficial de cualquier rally.

CALCULADOR RÁPIDO DE TABLAS DE ESPACIO/TIEMPO/VELOCIDAD.

El BLUNIK II contempla prácticamente todos los sistemas utilizados por los distintos organizadores de rallys de regularidad.

El BLUNIK II calcula a cada instante la **distancia teórica** correspondiente a la velocidad impuesta y el tiempo transcurrido.

El BLUNIK II efectúa todos los cálculos necesarios con la máxima precisión mediante un micro-procesador súper rápido.

Además siempre tiene posibilidad de **recalcular desde el principio** para corregir toda clase de situaciones que se dan después de la salida.

MODO DE TRABAJO DEL BLUNIK II

El BLUNIK II trabaja con el concepto de distancia. Continuamente compara la **distancia teórica** con la **distancia real** recorrida. En todo momento el dispositivo nos informa sobre la diferencia entre estas dos distancias.

Las indicaciones de la regularidad son por luces de colores (LED), numéricas, gráficas y/o acústicas.

TECLADO DE BLUNIK II

El teclado del BLUNIK II tiene solo 12 teclas. Estas teclas son **teclas reales con tacto físico** para evitar errores de pulsación.

EL BLUNIK II PLUS está diseñado para acceder a la mayoría de sus funciones con las **mínimas pulsaciones de teclas**.

PANTALLA-DISPLAY DE BLUNIK II

La pantalla de BLUNIK II tiene 2 líneas de 16 caracteres. En cada circunstancia del rally se muestra en pantalla sólo la información necesaria. **Demasiada información es mala información.**

ALIMENTACIÓN DEL BLUNIK II

El BLUNIK II se alimenta con la batería del automóvil. Lleva una pila interna que sirve para poder encender el BLUNIK fuera de vehículo para programarlo o poner el reloj a la hora. El BLUNIK II sin la pila interna funciona perfectamente.

Algunos accesorios de BLUNIK II no funcionan si éste no está conectado a la batería del automóvil.

Si la alimentación no es correcta aparecerá el mensaje:



External Power
not connected !

ACCESORIOS DE BLUNIK

- ▶ B-SCREEN II — Pantalla para Piloto.
- ▶ B-SPORT DRIVE — Compensador de trazada.
- ▶ B-SPORT CALCULATOR — Compensador de trazada + Calculador.
- ▶ B-ACUSTIC DRIVE — Avisador acústico.
- ▶ B-SUPER-ACUSTIC DRIVE — Avisador acústico Potente.
- ▶ B-PAD — Teclado numérico.
- ▶ B-DATA-FAST — Nuevo elemento para entrar datos rápidamente.
- ▶ B-REMOTE — Mando a distancia.
- ▶ B-PEDAL — Pedal para marcar las distancias con precisión.



NEW

3. FUNCIONAMIENTO DEL BLUNIK II PLUS

El BLUNIK II PLUS hace la parte numérica, mecánica y aburrida de la regularidad y deja la parte de estrategia y la parte deportiva en manos del copiloto/piloto.

El copiloto es quien piensa y decide que hacer en todo momento, utilizando las funciones del BLUNIK. Necesitamos conocer bien el BLUNIK II para que realice lo que decidamos de forma rápida, eficaz y sin errores.

* Empecemos por estudiar las acciones de las teclas (solo hay 12).

Utilizando BLUNIK podemos quitarnos el 'Miedo' a pulsar teclas. Hay muy pocos casos en que una mala pulsación en una tecla del BLUNIK II pueda provocar un error grave y aun así, siempre encontraremos alguna forma de arreglarlo, si conocemos bien el BLUNIK.

Podemos confiar en nuestro aparato BLUNIK. Es muy fiable y está pensado para que no nos equivoquemos por tonterías como olvidar de pulsar **ENTER**.

Las teclas hay que pulsarlas cuando es lógico pulsarlas. El BLUNIK nunca nos dirá tontos por haber cometido el error de no pulsar una tecla.


3.1. ACCIONES DE LAS TECLAS

Encender el aparato con la tecla 

Apagar el aparato con la tecla  sostenida hasta apagar.

TECLA 

Para acceder a la programación de parámetros.

Para pasar de un parámetro al siguiente utilizamos 

Para pasar al anterior parámetro utilizamos 

Siempre terminamos la programación de parámetros con 

Dentro de la programación de parámetros actúan también las teclas:



TECLA 

Para acceder a la programación de sectores.

Para pasar de una pantalla a la siguiente utilizamos 

Para pasar a la anterior utilizamos 

Siempre terminamos la programación de sectores con 

Dentro de la programación de sectores actúan también las teclas:



TECLA

Es una tecla cuya única función es cambiar de pantalla.

Siempre puede pulsarse sin peligro de hacer una false maniobra.

TECLA


Es la tecla ejecutiva de BLUNIK.

Esta tecla pre-activa el sector seleccionado para que pase a ser el sector activo (activando la cuenta atrás).

TECLA

Esta tecla activa directamente el sector Seleccionado, si no lo está.

Este sector pasa a ser el sector activado (**BLUNIK Activo**).

La tecla  al activar el sector pone siempre a ZERO la **distancia total real**.

[+info: MODALIDADES DE SALIDA \(START\) — pág:039](#)

[+info: ACCIONES DE LA TECLA START — pág:040](#)

TECLA

Sirve para parar inactivar (terminar) el sector. Es la tecla más “peligrosa”. Es por ello que para terminar un sector tenemos que pulsarla **dos veces**.



[+info: ACCIONES DE LA TECLA FINISH — pág:043](#)

TECLA

Sirve para determinar el modo de contaje de la distancia (con **BLUNIK activo**).

Sirve para cambiar el modo de funcionamiento del sector que estamos programando. También sirve para calibrar.

[+info: COMO CALIBRAR — pág:037](#)

TECLA

Sirve para poner a Zero el contador de **Distancia parcial**.

También sirve par ejecutar los diferentes cálculos que realiza el BLUNIK II.

[+info: CÁLCULOS QUE EFECTÚA TECLA ZERO/CALCULATE — pág:044](#)

OTRAS TECLAS:

Cuando estamos es programación de Parámetros o sectores:

Teclas   Para introducir datos.

Teclas   Para introducir datos.

Cuando estamos con **BLUNIK Inactivo.**

Teclas   Para cambiar el sector seleccionado.

Cuando estamos en **BLUNIK Activo.**

Teclas   Para corregir **Distancia Total.**

Teclas   Para corregir **Distancia Total** con una sola pulsación.

+info: **VALIDACIÓN DE DATOS** — *pág:*032

+info: **CORRECCIONES DE DISTANCIA** — *pág:*043

3.2. PARÁMETROS DE BLUNIK II PLUS

Podemos empezar a familiarizarnos con los Parámetros.

Los parámetros normalmente suelen programarse o revisarse antes de empezar cada Rally. Algunas veces durante el rally puede ser necesario ajustar algún valor. El BLUNIK nos muestra los parámetros más adecuados a cada circunstancia.

Pulsamos la tecla  para acceder a programación de parámetros.

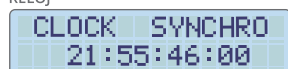
Podemos movernos por las pantallas de Parámetros por medio de las teclas

 y . Para variar los parámetros utilizamos    

Para abandonar las Pantallas de Parámetros utilizamos la tecla 

DESCRIPCIÓN RÁPIDA DE LAS PANTALLAS DE PARÁMETROS DE BLUNIK II PLUS

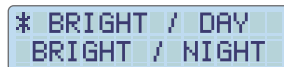
RELOJ



Es la pantalla para sincronizar el Reloj.

+info: **COMO SINCRONIZAR EL RELOJ** — *pág:*031

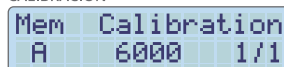
DÍA/NOCHE



Permite seleccionar la iluminación.

+info: **CAMBIAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ** — pág:032

CALIBRACIÓN



Memoria ↓ Divisor de impulsos
Díámetro de rueda

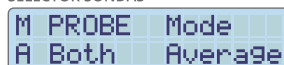
Pantalla que nos muestra nuestra calibración y la memoria que tenemos seleccionada.

+info: **MEMORIAS** — pág:031

+info: **COMO CALIBRAR** — pág:037

+info: **VERIFICACIÓN DE SONDAS** — pág:037

SELECTOR SONDAS



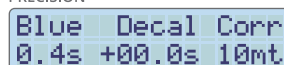
Selector de sondas ↓ Memoria
Modo funcionamiento

Pantalla que permite seleccionar con que sonda/s queremos medir y como queremos medir.

+info: **MEMORIAS** — pág:031


+info: **SELECCIÓN DE SONDAS** — pág:034

PRECISIÓN



Pantalla con la cual decidimos nuestra precisión durante los **Tramos cronometrados**.

Blue: a partir de que margen de precisión queremos que se nos encienda la luz azul.

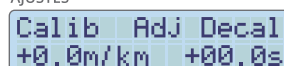
Decal: cuantos segundos queremos ir adelantados o atrasados de forma permanente. Con la tecla  cambiamos el Signo.

Corr: Las correcciones con las teclas   son por defecto de 10mts. Podemos disminuir este valor si nos conviene.

+info: **AJUSTES DE LA PRECISIÓN** — pág:041


+info: **CORRECCIONES DE DISTANCIA** — pág:043

AJUSTES




Esta pantalla solo aparece con **BLUNIK Activo**. Permite modificar provisionalmente la calibración y decalaje de tiempo.

Calib Adj: És una corrección temporal de la calibración:

- Por ejemplo, si se pone a llover, nuestras ruedas se harán más pequeñas y nuestro BLUNIK II marcará más metros.
- Para corregir esto ajustaremos *Calib Adj* a -1.0m/km.
- Con la tecla  cambiamos el signo.

Decal: Cuando queremos rodar adelantados o atrasados podemos utilizar este parámetro.

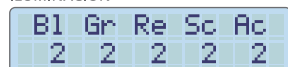


- Con la tecla  cambiamos el signo.
- Con menos pasaremos con retraso.
- Con más pasaremos con adelanto.

En Rallys cronometrados a mano al segundo o en rallys donde truncan los decimales puede ser interesante ir con 0.5 segundos de retraso (programar -0.5 seg).

Nota: Los valores que introducimos en esta pantalla solo son válidos mientras el BLUNIK continua Activo.

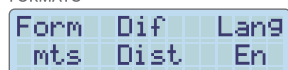
ILUMINACIÓN



Pantalla en la que podemos ajustar las intensidades de las luces y de las pantallas para la Noche.

+info: CAMBIAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ NOCTURNA —pág:032

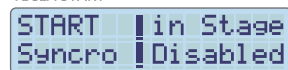
FORMATO



Con esta pantalla podemos configurar formato del Trip / Formato de Dif / Idioma.

- ▶ **Form:** El formato de distancias puede escogerse entre metros o decámetros.
- ▶ **Dif:** Podemos escoger la diferencia de regularidad en metros o en segundos.
- ▶ **Lang:** Podemos escoger idioma de las pantallas en Francés o en Inglés.

TECLA START



START Function

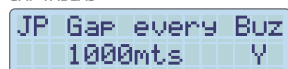
START in STAGE

Acciones de la Tecla



+info: ACCIONES DE LA TECLA START —pág:040

GAP TABLAS

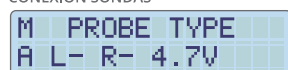


Habilita señal acústica
(Si ACUSTIC DRIVE conectado)

Pantalla para determinar la distancia de salto en modo JP.

+info: MODO TABLAS IMPUESTAS (JP) —pág:049

CONEXIÓN SONDAS

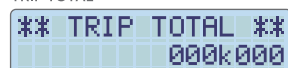


Memoria ↓ Voltaje de detección
Sona izquierda Sona derecha

Pantalla para configurar las características eléctricas de las sondas utilizadas.

+info: MEMORIAS —pág:031

TRIP TOTAL



Es un Trip total absoluto. Solo se puede resetear desde esta pantalla con la tecla



SPORT DRIVE

```
* SPORT DRIVE *
+ < 45% 12% >
```

↓ Compensación izquierda
Sentido de la compensación

↓ Compensación derecha

Compensador de trazada.

Si está instalado.

+info: B-SPORT DRIVE — pág:052

SPORT CALCULATOR

```
** Calculator **
CAL:C U SPO:C U
```

Calibration Sport Drive

Calculador.

Si está instalado.

+info: B-SPORT CALCULATOR — pág:053

ACUSTIC DRIVE

```
ACUSTIC DRIVE
A:N R:N X:0030
```

Avance (Y/N) Retardo (Y/N)

↓

Aviso avanzado de cambio de media(mts)

Avisador Acústico.

Si está instalado.

+info: B-ACUSTIC DRIVE — pág:054

En BLUNIK Activo tenemos acceso a las siguientes Parámetros

DÍA/NOCHE

```
* BRIGHT / DAY
BRIGHT / NIGHT
```

Permite seleccionar la iluminación.

CALIBRACIÓN

```
Mem Calibration
A 6000 1/1
```

Memoria

↓ Divisor de impulsos

Diámetro de rueda

VERIFICACIÓN SONDAS

Valor absoluto o diferencial

Errores

Sonda Izquierda	L-00 EV	137
Sonda Derecha	R-00 EV	135

↓ Sonda existente ↓ Sonda válida

SELECTOR SONDAS

```
M PROBE Mode
A Both Average
```

↓ Selector de sondas

Memoria

↓ Modo funcionamiento

AJUSTE RELOJ

```
CLOCK ADJUST
21:55:46.0
```

Y también a estos Parámetros opcionalmente:

GAP TABLAS

```
JP Gap every Buz
1000mts Y
```

Habilita señal acústica
(SI ACUSTIC DRIVE conectado)

Cuando el sector está en Modo JP (Tablas).

SPORT DRIVE

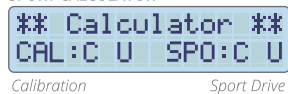
```
* SPORT DRIVE *
+ < 45% 12% >
```

↓ Compensación izquierda
Sentido de la compensación

↓ Compensación derecha

Si lo tenemos instalado.

SPORT CALCULATOR



Si lo tenemos instalado.

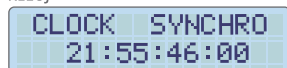
ACUSTIC DRIVE



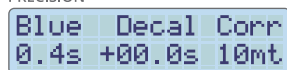
Si lo tenemos instalado.

PARÁMETROS CON ACCESO SOLO EN BLUNIK INACTIVO

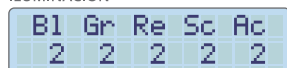
RELOJ



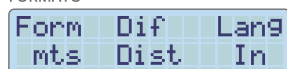
PRECISIÓN



ILUMINACIÓN



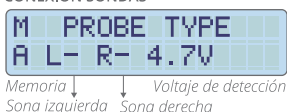
FORMATO



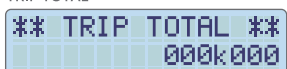
TECLA START



CONEXIÓN SONDAS



TRIP TOTAL



3.3. PROGRAMACIÓN DE SECTORES (STAGE)

Solo con el **BLUNIK Inactivo** podemos cambiar el sector seleccionado con las teclas:



El sector seleccionado es el que vamos a programar al pulsar la tecla **STAGE**

El acceso a la programación del Sector seleccionado se realiza con la tecla **STAGE**

Para cambiar de pantalla utilizar tecla **VIEW** y la tecla **PARAM**

Para volver a la Pantalla inicial pulsamos **STAGE**

La programación de sectores permite configurar el modo de funcionamiento de cada uno de los sectores.

+info: **CONCEPTOS RELACIONADOS CON SECTOR (STAGE)** — pág:033
 +info: **PROGRAMAR UN SECTOR DIFERENTE** — pág:034
 +info: **VALIDACIÓN DE DATOS** — pág:032

PANTALLA INICIAL DE SECTOR

Sector en programación



Pantalla inicial de programación de sectores.

Nos movemos por esta pantalla con las teclas y cambiamos los valores con las teclas .

- Opcionalmente introducimos la hora de salida.
- Opcionalmente introducimos el tiempo para realizar el sector.
- Normalmente el offset lo conservamos siempre a 0.

Con la tecla cambiamos el Modo de funcionamiento del sector.

+info: **MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SECTORES** — pág:033
+info: **PROGRAMAR UN SECTOR DIFERENTE** — pág:034
+info: **CÁLCULOS QUE EFECTÚA LA TECLA ZERO/CALCULATE** — pág:044
+info: **UTILIZACIÓN DE OFFSET** — pág:043

Pulsamos para pasar a las siguientes pantallas:

PANTALLA de PARCIAL

Sector en programación



Pantallas de Parciales.

+info: **CAMBIOS DE MEDIA A REFERENCIA EXTERNA** — pág:042
+info: **CAMBIOS A MEDIA DESCONOCIDA** — pág:042
+info: **CÁLCULOS QUE EFECTÚA LA TECLA ZERO/CALCULATE** — pág:044

4. INSTALACIÓN Y CONEXIONADO

4.1. CONEXIONADO

Blunik II requiere conexionado con la batería del coche y con las sondas de rueda. Dicha instalación se lleva a cabo una sola vez en un taller mecánico el cuál aconsejamos que tenga experiencia en montajes similares. La información que necesita el técnico está en la web.

www.blunik.com

4.2. LAS SONIDAS DE RUEDA

Las sondas instaladas en las ruedas de nuestro coche son la parte más



importante y a la vez más delicada de nuestra instalación. Presta la atención necesaria al buen funcionamiento de las sondas.

+info: **SELECCIÓN DE SONIDAS** — pág:034
+info: **VERIFICACIÓN DE SONIDAS** — pág:037

5. COMO UTILIZAR BLUNIK II PLUS

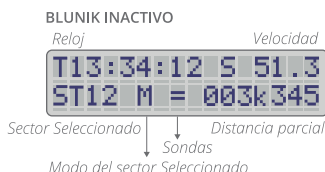
Encendemos el BLUNIK II con la tecla 

VERSIÓN

















Esta pantalla aparece durante unos segundos al encender el BLUNIK. Nos indica la versión.

A continuación aparece la pantalla de **BLUNIK Inactivo**:



5.1. RESUMEN DE LAS ACCIONES DE LAS TECLAS CON BLUNIK INACTIVO

A partir de la pantalla de **BLUNIK Inactivo** podemos realizar varias acciones:

- ▶ Tecla  sostenida para apagar el BLUNIK.
- ▶ Tecla   para cambiar el Sector seleccionado.
- ▶ Tecla  para ver la hora programada de salida del Sector seleccionado.
- ▶ Tecla   para modificar la **distancia (Parcial)**.
- ▶ Tecla  para poner a cero la **distancia (Parcial)**.
- ▶ Tecla   para cambiar la iluminación.
- ▶ Tecla  para acceder a la programación de Parámetros.
- ▶ Tecla  para acceder a la programación de sectores.
- ▶ Tecla  para calibrar.
- ▶ Tecla  para pre-activar el Sector Seleccionado. Cuenta atrás.
- ▶ Tecla  para efectuar la salida. Zero de distancia Total.

+info: **CONCEPTOS RELACIONADOS CON SECTOR (STAGE)** — pág:033

5.2. CALIBRACIÓN

+info: **CALIBRACIÓN MANUAL** — pág:037
+info: **CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA** — pág:038
+info: **IMPORTANCIA DE LAS MEDICIONES DE DISTANCIA** — pág:029
+info: **MEMORIAS** — pág:031

5.3. PROTOCOLO DE SALIDA - ACTIVAR UN SECTOR

+info: **MODALIDADES DE SALIDA (START)** — pág:039
+info: **ACCIONES DE LA TECLA START** — pág:040

Siempre a partir de la Pantalla de **BLUNIK Inactivo**

BLUNIK INACTIVO
T13:34:34 S 38.1
ST36 R S13:34:00
Sector Seleccionado ↓
Modo del sector actual ↓
Hora de salida del Sector Seleccionado ↓

Pulsando **VIEW >** podemos ver la hora de salida programada del Sector Seleccionado.

Con las teclas **+** **-** podemos cambiar el Sector Seleccionado.

Podemos efectuar la salida de dos formas posibles:

Salida con la hora de SALIDA PROGRAMADA en la configuración de sectores:

Con la tecla **ENTER SELECT** pre-activamos el Sector seleccionado que aparece en la pantalla de **BLUNIK Inactivo**.

CUENTA ATRÁS
Reloj Indicación
H20:01:33 To 90!
020:01:35 1:45.2
Tiempo que falta para salir ↓
Hora de Salida programada ↓

Antes de tomar la salida, si salimos bien.

SALIDA CON RETARDO
Reloj Indicación
H20:01:36 Over!
020:01:35 1:45.2
Tiempo de retraso ↓
Hora de Salida programada ↓

Si salimos con retraso.

Las luces nos dan también información:

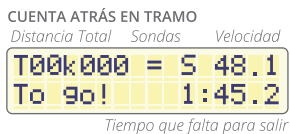
- Luz Roja faltan más de 10 segundos.
- Luz Roja intermitente faltan más de 0 segundos.
- Luz Verde OK.
- Luz Roja/Verde intermitente vamos con retraso.





Para completar el protocolo de Salida hace falta pulsar la tecla 

Se pondrá a Zero la **Distancia total real** y se Activará el sector.


Si pulsamos antes de la hora aparecerá la pantalla:




Resumen de la SALIDA PROGRAMADA:


- ▶ Pulsamos 
- ▶ El Sector Seleccionado pasa a Sector Pre-activado.
- ▶ El BLUNIK empieza controlar la hora de salida del Tramo.
- ▶ Pulsamos  (cuando el vehículo está en el punto 0 de distancia).
- ▶ El BLUNIK pone Zero la distancia TOTAL.
- ▶ El BLUNIK también pasa a **BLUNIK Activo**.
- ▶ A partir de este momento el BLUNIK controla el Tiempo y la distancia.

SALIDA DIRECTA (sin PROGRAMAR la hora de salida):

- ▶ Pulsamos  (cuando el vehículo está en el punto 0 de distancia y es la hora de salida).
- ▶ El sector Seleccionado pasa a ser el sector Activo.
- ▶ Se pone a Zero la distancia TOTAL.
- ▶ El BLUNIK también pasa a **BLUNIK Activo**.
- ▶ A partir de este momento el BLUNIK controla el tiempo y la distancia.

Si el **Parámetro TECLA START** está programado en **FlyStart** la hora de salida será la hora exacta en que hemos pulsado 

Si el **Parámetro TECLA START** está programado en **Syncro** la hora de salida se ajustará a 0 o 30 segundos.

Del segundo 45' al 15' se ajusta al segundo 0, del segundo 15' al 45' se ajusta al segundo 30'. Podemos verificar la hora real de Salida con la tecla 

5.4. PANTALLAS CON BLUNIK ACTIVO

Con **BLUNIK Activo** podemos pasar a la siguiente pantalla con la tecla **VIEW ▶**

La tecla **PARAM ◀ VIEW** solo sirve para programar los parámetros y no para acceder a la pantalla anterior. Pantallas que podemos encontrar con **BLUNIK Activo**:

REGULARIDAD

Distancia Total Sondas Velocidad

T01k088 = S	48.1
+00k208	=40.00

Diferencia de Regularidad ↓ Media Impuesta

Información sobre Regularidad.

INFO

Correcciones automáticas SPORT DRIVE
Distancia Total Sondas

T01k088 =	012.1
+00k208	010.0

Diferencia de Regularidad ↓ Correcciones efectuadas por el Copiloto

(Si está instalado).

Información sobre correcciones efectuadas.

PARCIAL

Distancia Total Sondas Velocidad

T01k088 = S	38.1
P00k088 Z	=40.00

Diferencia Parcial ↓ Velocidad impuesta
Indica pantalla congelada 5 segundos

Siempre podemos acceder a esta pantalla con la tecla **ZERO CALCULATE**

Se fijará la medida **TOTAL** y **PARCIAL** durante 5 segundos para poder tomar nota. Se muestra una **Z** en pantalla. Al mismo tiempo se pondrá a **Zero** la distancia del próximo Parcial. Internamente el BLUNIK siempre sigue contando.

CHRONO

Distancia Total Sondas Velocidad

T01k088 = S	38.1
C01:50.5	=40.00

Chrono ↓ Velocidad impuesta

En pantalla Chrono la tecla **ZERO CALCULATE** fija el Chrono durante 5 segundos.

Pantallas opcionales:

ENLACE

Dist. restante por recorrer hasta fin Sector
Reloj

T13:09:00	97k24
R01:50.26	=40.00

Velocidad impuesta
Tiempo restante hasta final de Sector

Solo aparecerá esta pantalla si se ha programado el Tiempo total de sector.

ACTUALIZAR TOTAL

Distancia Total Sondas Velocidad

T01k088 = S	48.1
+00k208	01k380

Diferencia de Regularidad ↓
Dist. que actualizaremos pulsando ENTER

Pantalla para actualizar directamente la **Distancia total** se accede a ella pulsando **ENTER SELECT**

+info: **CORRECCIONES DE DISTANCIA** — pág:043

TABLAS JP

Distancia Total Sondas Velocidad

T01k020 = S 48.1
N01k200 01:47:0

Siguiente GAP

↓
Tiempo de paso estimado para el siguiente GAP

Solo si se ha programado el sector en *modo JP*.

+info: MODO TABLAS IMPUESTAS (JP) — pág:049

ROAD BOOK

Distancia Total Sondas Siguiente viñeta

T01k088 = #012
+00k208 1.670

Diferencia de Regularidad

↓
Dist. de la Viñeta que se valida con ZERO

Solo si se ha programado el sector en *modo RB*.

+info: MODO ROAD BOOK — pág:047

COPIAR

Distancia Total Sondas Velocidad

T02k088 = S 48.1
+00k208 COPY!!

Diferencia de Regularidad

Solo si se ha programado el sector en *modo COPIAR*.

APRENDER

Distancia Total Sondas Velocidad

T00k088 = S 38.1
C01:50.5 LEARN!

Chrono


Solo si se ha programado el sector en *modo APRENDER*.

5.5. ACCIONES CON BLUNIK ACTIVO – TRAMO CRONOMETRADO

5.5.1. Correcciones de distancia

Mientras estamos con **BLUNIK Activo**, normalmente los primeros kilómetros son el **Tramo cronometrado**. A partir del fin de **Tramo cronometrado** nos encontramos en un **enlace**.

Durante todo el sector pero sobretodo durante el **Tramo cronometrado** debemos verificar que nuestra **Distancia total real** sea la correcta.


En puntos concretos del Road Book podemos pulsar la tecla  y la pantalla nos mostrara durante 5 segundos (*Freeze*) la distancia en este punto. Si consideramos necesario corregir, podemos utilizar las teclas:



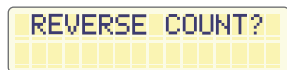
Durante el enlace, si hemos programado una media, podemos tener control sobre nuestro horario.

+info: CORRECCIONES DE DISTANCIA — pág:043

5.5.2. Errores nuestros de recorrido

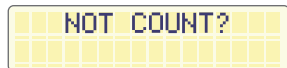
En caso de error nuestro en el recorrido, tenemos la opción de parar el conteo de la distancia o de contar al revés. Con la tecla  accedemos a los diferentes modos de conteo.

MODO DE CONTAR



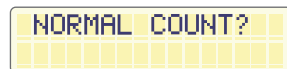
Tenemos que confirmar con la tecla **ENTER SELECT**

MODO DE CONTAR



El modo de conteaje diferente de Normal nos aparece en pantalla en el lugar de las sondas:

MODO DE CONTAR



R para *REVERSE CONUNT* y N para *NOT COUNT*. Si disponemos de **ACUSTIC DRIVE** este también nos lo recordará acústicamente.

5.5.3. Verificaciones

Con la tecla **STAGE** podemos entrar en programación de sectores para verificar la Hora de Salida real con la que trabaja BLUNIK en este sector.

También podemos verificar las medias y distancias programadas. Cualquier valor que variemos será tenido en cuenta por el BLUNIK y recalculado desde el principio del sector. Salimos con tecla **ENTER SELECT**

La hora de salida registrada en el BLUNIK es la que determina los cálculos de la **distancia teórica**.

Con la tecla **PARAM VIEW** podemos verificar o reprogramar nuestros Parámetros.

Cualquier valor que cambiemos será tenido en cuenta solo a partir de este momento. Salimos con tecla **ENTER SELECT**

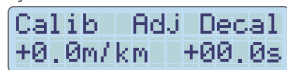
5.5.4. Compensaciones

Pueden producirse circunstancias que nos varíen nuestras mediciones. Esto puede ser debido a diferencias de temperatura, desgaste de ruedas, trazada diferente, etc.

Si detectamos diferencias de medida sistemáticas podemos compensarlas de varias maneras.

PODEMOS UTILIZAR LA PANTALLA DE AJUSTES

AJUSTES






Por ejemplo: ha bajado mucho la temperatura. Nuestra rueda se ha hecho más pequeña. Hemos de bajar el Calibre.

Ajustamos Calib Adj a -1.0m/km (es un ejemplo).

Esta modificación de la calibración solo será válida durante este sector.

Si queremos ir un poco atrasados o un poco adelantados, en tiempo, podemos usar el ajuste de Decalaje.

Con las teclas   variamos las decimas de segundo y con la tecla  cambiamos el signo.

TAMBIÉN PODEMOS UTILIZAR EL SPORT DRIVE

*+info: **B-SPORT DRIVE** — pág:052*

5.5.5. Intensidad de la luz

*+info: **CAMBIAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ NOCTURNA** — pág:032*

5.5.6. Como terminar un sector — desactivar un sector

Cuando llegamos al Final del **Tramo cronometrado** podemos pulsar una sola vez y se nos mostrará la pantalla de información:



INFO

Correcciones automáticas SPORT DRIVE

Distancia Total Sondas

T00k088	=	012.1
+00k208		010.0


Diferencia de Regularidad

Correcciones efectuadas por el Copiloto

Esta pantalla desaparecerá pasado un tiempo.

También podemos pulsar  para pasar a la siguiente pantalla y continuar el sector.

Al final del sector pulsamos   para volver a **BLUNIK Inactivo**.

La tecla  anula **ACUSTIC**. Para reactivar **ACUSTIC** pulsamos



La tecla  también sirve para apagar el BLUNIK (pulsación sostenida).

*+info: **ACCIONES DE LA TECLA FINISH** — pág:043*

5.6. RESUMEN ACCIONES TECLAS CON BLUNIK ACTIVO

- Tecla  para pasar a la siguiente pantalla.
- Tecla   para cambiar la iluminación.
- Tecla  una vez para Fijar pantalla de Info.
- Tecla   para finalizar el sector y pasar a **BLUNIK Inactivo**.
- Teclas   para modificar directamente la **distancia total real**.
- Teclas   para modificar la **distancia total real**.
- Tecla  para poner una distancia en **distancia total real**.
- Tecla  para poner a cero la **distancia parcial**.
- Tecla  para acceder a la programación de Parámetros.
- Tecla  para acceder a la programación de sectores.
- Tecla  para cambiar el modo de contaje de Distancia.
- Tecla    para calibrar.
- Tecla  para validar un cambio de media a Referencia externa.

6. MÁS INFO

6.1. LENGUAJE DE LOS RALLYS

En los rallies se usa un lenguaje especial que puede diferir un poco en diferentes países.

Un **tramo cronometrado** es la parte del recorrido que va a ser cronometrado.

Un sector (**STAGE**) es el intervalo entre dos paradas de los coches.

Cuando una parada es más larga y se pueden reagrupar los coches empieza una nueva **sección (SECTION)**.

Cuando la parada es de más de 8 horas empieza una nueva **etapa (LEG)**.

Un enlace desde la salida del Rally hasta el inicio del primer **tramo cronometrado** es un sector (**STAGE**).

El recorrido desde la salida de un **tramo cronometrado** al siguiente **Tramo cronometrado** también es un sector (**STAGE**).

A la parte de un sector (**STAGE**) que no es **tramo cronometrado** le llamamos **enlace**.



6.2. IMPORTANCIA DE LAS MEDICIONES DE DISTANCIA

No hay una forma estandarizada de determinar una distancia de referencia que sea válida para todos los rallies.

Los kilómetros de carreteras y autopistas no están medidos con suficiente precisión para utilizarlos directamente en un tramo de referencia de un rally de regularidad. Es por ello que el organizador establece un **tramo de calibración**, donde se determina una distancia de referencia para todo el rally.

La medida que nos da el organizador depende de diferentes parámetros:

- ▶ La trazada y forma de conducir de quien ha medido.
- ▶ Como ha medido: ruedas delanteras o traseras. Medición con rueda izquierda, rueda derecha o promedio.
- ▶ En que circunstancias ha medido. Frio, calor, lluvia, etc.
- ▶ El buen organizador debe comunicarnos estos parámetros.
- ▶ La trazada puede ser por la derecha, por en centro del carril derecho, por la trazada ideal, etc.
- ▶ En zonas rectas la medida siempre será la misma estén donde estén montadas las sondas.
- ▶ En zonas de curvas:
 - Un coche no mide lo mismo con las ruedas delanteras que con las traseras.
 - Tampoco mide lo mismo la rueda izquierda que la derecha.

La diferencia entre subidas y bajadas también puede ser un dato a tener en cuenta, sobretodo si la posición de las sondas en el coche del organizador es la opuesta a nuestro coche.

¿Cómo adaptarse a las medidas del organizador?

El BLUNIK II nos permite:

- ▶ Calibrar con mucha precisión.
- ▶ Recalibrar (si es necesario) con **BLUNIK Activo**.
- ▶ Escoger con que sonda medimos (Derecha, Izquierda o ambas)
 - Hacer la media de las dos sondas cuando medimos con ambas.
- ▶ Compensar las diferentes Temperaturas/Presión de los neumáticos.
- ▶ Con el SPORT DRIVE podemos corregir:
 - El efecto diferencial entre ruedas traseras y delanteras
 - La forma de trazar de nuestro Piloto.
- ▶ Corregir las distancias con las referencias del Roadbook o las que hayamos tomado nosotros mismos. (Regularidad Sport).

Cada vez que corregimos una distancia estamos reconociendo que vamos algo mal. Es mejor intentar modificar nuestra calibración o nuestro porcentaje de SPORT DRIVE hasta minimizar las correcciones.

El SPORT CALCULATOR puede ayudarnos con estas correcciones.

El BLUNIK II sin que nosotros nos demos cuenta:


- ▶ Compensa la mala medición de las sondas cuando nuestro coche levanta una rueda o cuando patina o bloquea.
- ▶ En todo momento controla que las sondas funcionen correctamente.

6.3. COMO SINCRONIZAR EL RELOJ

Solo cuando estamos en **BLUNIK Inactivo** entramos en programación de parámetros tecla 

RELOJ  Con las teclas     ponemos una hora futura.

Sincronizamos con  / No sincronizamos con 

Si queremos solo ajustar las decimas, entramos en programación de parámetros tecla 

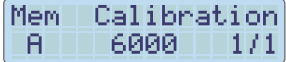
RELOJ  Con la tecla  accedemos al modo de ajuste fino.

AJUSTE RELOJ  Con las teclas   modificamos directamente las decimas (tarda un poco en reajustarse).

Salimos de esta pantalla con  o con 

6.4. MEMORIAS

Para que el BLUNIK II pueda utilizarse con diferentes juegos de neumáticos o diferentes vehículos, dispone de **4 memorias: A B C D**.

CALIBRACIÓN  Solo desde la *Pantalla de Calibración* se puede seleccionar la memoria escogida.

Memoria ↓ Divisor de impulsos
Díámetro de rueda


En las memorias se guardan:




- ▶ Los parámetros de la Pantalla CALIBRACIÓN.
- ▶ Los parámetros de la Pantalla ACTIVACION SONDAS.
- ▶ Los parámetros de la Pantalla CONEXIÓN SONDAS.


6.5. VALIDACIÓN DE DATOS

Normalmente no tenemos necesidad de validar los datos que introducimos en el BLUNIK. Tal como los introducimos quedan registrados.

Si no hemos variado nada, nada cambia. Si cambiamos un dato, queda cambiado.

Hay solo unos pocos casos en que tenemos que validar los datos con la tecla 

- ▶ Al sincronizar el reloj.
- ▶ Al cambiar el modo de contaje con 
- ▶ Al Sumar o restar distancias con  

En estos casos la tecla  trabaja como *la tecla ESC de un ordenador* si no queremos ejecutar la función.

6.6. CAMBIAR LA INTENSIDAD DE LA LUZ NOCTURNA

Solo con **BLUNIK Inactivo**:

Desde la pantalla de Parámetros puede ajustarse el nivel de luz que podemos utilizar por la noche.

La graduación va del 1 al 5.

- ▶ **Bl** luz Azul
- ▶ **Gr** luz Verde
- ▶ **Re** luz Rojo
- ▶ **Sc** pantalla del BLUNIK
- ▶ **Ac** pantallas de accesorios

Siempre puede pasarse de **DIA a NOCHE** pulsando  repetidamente.








6.7. CONCEPTOS RELACIONADOS CON SECTOR (STAGE)

BLUNIK Inactivo. Cuando no estamos corriendo un sector.

Cuando encendemos el BLUNIK o cuando terminamos un sector con   y antes de iniciar el siguiente sector.

BLUNIK Activo. Cuando estamos corriendo un sector. (*Tramo cronometrado o enlace*).

A partir de que Activamos el sector Seleccionado con  el sector pasa a Activo y el BLUNIK también pasa a ser **BLUNIK Activo**.

- ▶ Sector Seleccionado. Es el sector indicado en la esquina inferior izquierda de la pantalla cuando estamos en **BLUNIK Inactivo**.
- ▶ Solamente desde la pantalla de **BLUNIK Inactivo** puede cambiarse el Sector Seleccionado con las teclas  
- ▶ Accedemos a la programación del Sector Seleccionado con la tecla 
- ▶ Pre-activamos el Sector Seleccionado cuando pulsamos 
- ▶ También activamos directamente el sector Seleccionado con la tecla 
- ▶ Sector en programación. Es el sector que estamos programando cuando pulsamos 
- ▶ A partir de que activamos el Sector Seleccionado con  se pone en marcha la cuenta atrás y el sector pasa a ser el Sector Pre-activo.
- ▶ Sector Activo. Es el sector que estamos corriendo con **BLUNIK Activo**.

+info: **PROGRAMAR UN SECTOR DIFERENTE** — pág:034

6.8. MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SECTORES

Tipos de sector que se pueden programar con BLUNIK II PLUS:

MEDIA IMPUESTA	(AVERAGE SPEED)	regularidad a media.
R MEDIA IMPUESTA	(ROAD BOOK)	regularidad a media + Roadbook.
L ENLACE LARGO	(LONG LINK)	control total de una Sección.
L APRENDER	(TIME LEARN)	registrar los tiempos de paso.
C COPIAR	(TIME COPY)	reproducir los tiempos registrados.
J TABLAS	(IMPOSED TIME)	tablas impuestas.
P PRS PORTUGAL	(PARTIAL COPY)	PRS del Rally Portugal Histórico.



MEDIA IMPUESTA (AVERAGE SPEED))	sectores 0 a 39 - 24 Cambios de media.
MEDIA IMPUESTA (AVERAGE SPEED))	sectores 40 a 45 - 100 Cambios de media.
MEDIA IMPUESTA (ROAD BOOK))	sectores 1 a 32 - 256 Figuras.
ENLACE LARGO (LONG LINK))	sector 0 solamente.
APRENDER (TIME LEARN))	sectores 40 a 44 - 20 minutos cada uno.
APRENDER (TIME LEARN))	sector 45 - 120 minutos.
COPIAR (TIME COPY))	sectores 40 a 45.
TABLAS (IMPOSED TIME))	sectores 00 a 45.
PRS PORTUGAL (PARTIAL COPY))	sectores 00 a 45.

¡ATENCIÓN!

Los sectores 30 a 35 en media impuesta siempre quedan registrados en los sectores 40 a 45 como si fuera en APRENDER.

+info: **MODO MEDIA IMPUESTA** — pág:046
 +info: **MODO ROAD BOOK** — pág:047
 +info: **MODO LARGO ENLACE** — pág:048
 +info: **MODO TABLAS IMPUESTAS (JP)** — pág:049
 +info: **MODO APRENDER/COPIAR** — pág:049
 +info: **MODO PARTIAL COPY** — pág:050

6.9. PROGRAMAR UN SECTOR DIFERENTE

Cuando estamos en programación de sectores, normalmente estamos programando el Sector Seleccionado o Activo.

Si queremos programar otro sector, lo podemos hacer sin modificar en nada el Sector Seleccionado a Activo en el BLUNIK en este momento.



Para ello se utiliza la tecla **STAGE** por segunda vez y podemos cambiar el numero de sector en programación.

6.10. SELECCIÓN DE SONDAS





Desde la Pantalla **SELECTOR SONDAS** con las teclas **+** **-** podemos determinar que sondas van a medir la distancia:



- ▶ Both - Mide con el promedio de las dos sondas.
- ▶ Left - Mide con la sonda izquierda.
- ▶ Right - Mide con la sonda derecha.

Con la tecla  podemos determinar como van a actuar las sondas:

- ▶ **Only**: Solo mide esta sonda. La otra queda anulada.
- ▶ **Average**: Hace el promedio de las dos sondas sin correcciones.
- ▶ **F.W (fast wheel)**: En caso de que una sonda va mucho más rápida que la otra. Tiene en cuenta solo la rápida.
- ▶ **S.W (slow wheel)**: En caso de que una sonda va mucho más rápida que la otra. Tiene en cuenta solo la lenta.

Con las teclas   puede modificarse **FWD** (tracción delantera) o **RWD** (tracción trasera).

MEDICIÓN DE DISTANCIA. NECESIDAD DE 2 SONDAS

Para conseguir la máxima precisión en medir distancia necesitamos tener una sonda a cada lado del coche, en las ruedas que no traccionan.

Los impulsos que nos den estas sondas tienen que ser muy regulares.

Un impulso por cada vuelta de rueda es un mínimo aceptable, cinco impulsos por cada vuelta de rueda sería un máximo y dos impulsos por cada vuelta de rueda es **el ideal**.

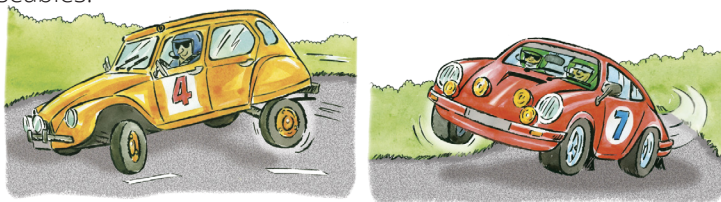
VENTAJAS DE INSTALAR DOS SONDAS

Redundancia. Puede fallar una sonda sin que el problema sea grave, pues el BLUNIK con una sola sonda continuará funcionando.

Pueden utilizarse las funciones **FAST WHEEL** y **SLOW WHEEL**.

Una rueda puede bloquearse al frenar o dejar de tocar el suelo y quedar parada (suele suceder en coches de tracción delantera) y por tanto podría falsearse la distancia medida.

El BLUNIK II tiene la función **FAST WHEEL** para compensar estos efectos indeseables.



- ▶ Puede medirse con la rueda que se desee en concordancia con el sistema de medida del organizador.
- ▶ Puede utilizarse el accesorio **SPORT DRIVE**.

El BLUNIK verifica de forma permanente el perfecto funcionamiento de las sondas y es muy exigente con la información recibida de ellas. Cualquier irregularidad es detectada y reportada.

BLUNIK II incorpora un sistema de medición especialmente diseñado para rallys de regularidad de precisión.

Para ello se precisa tener una buena instalación de sondas de rueda.

El BLUNIK II verifica en permanencia las sondas, detectando la mayoría de anomalías posibles.

A partir de la información suministrada por 2 sondas el BLUNIK II puede medir las distancias con una gran precisión.

El BLUNIK II no se limita a hacer la media de las dos sondas, aparte de esto detecta cuando una rueda queda parada por no tocar el suelo o por clavarse en una frenada y compensa el error producido (*Fast Wheel*). También detecta cuando una rueda con tracción patina y da más vueltas de la cuenta sin avanzar el coche (*Slow Wheel*).

Las correcciones efectuadas por el BLUNIK II PLUS tienen en cuenta la Tracción. No es la misma corrección necesaria al Bloquear una rueda delantera de un Tracción trasera que levantar la rueda en un vehículo tracción delantera.

El BLUNIK II puede medir con dos sondas pero tener en cuenta solo la izquierda o solo la derecha para adaptarse lo más precisamente a la forma como el organizador ha medido el Roadbook.


El BLUNIK II tiene un accesorio llamado **SPORT DRIVE**. Este componente es capaz de calcular la curvatura de la trayectoria seguida y añadir o restar metros según convenga debido a la diferencia de trazada entre el organizador y el piloto. También compensa la diferencia que se produce si el organizador lleva la sonda delante y nosotros atrás o a la inversa.




La trazada del tren trasero de un coche siempre es algo más corta en curvas que la del tren delantero.

En las carreras de regularidad sport es cuando se aprecia más la utilidad de **SPORT DRIVE**.

6.11. VERIFICACIÓN DE SONDAS



Para verificar el perfecto funcionamiento de las sondas entramos en la pantalla de Calibración y a continuación pulsamos 

- ▶ Con la tecla  ponemos todo a cero.
- ▶ Con la tecla  vemos otros parámetros.
- ▶ Con la tecla  salimos de verificación de sondas.

6.12. INFORMACIÓN DE SONDAS

La indicación de funcionamiento de las sondas se indica con unos trazos que se mueven. El hecho de moverse los trazos no nos garantiza que la sonda funcione a la perfección.

En lugar de los trazos de sonda puede mostrarse:

- ▶ F finish activado.
- ▶ R contaje inverso activado.
- ▶ N contaje desactivado.
- ▶ L largo enlace activado.

A la derecha de los trazos puede aparecer una letra:

- ▶ L Rueda Izquierda más Rápida.
- ▶ R Rueda Derecha más Rápida.
- ▶ B Ambas Sondas con problemas.

Si se producen anomalías graves de sondas se muestra un mensaje en pantalla.

L PROBE FAIL !! o R PROBE FAIL !!

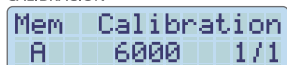
Si sale la pantalla de fallo de sondas debe solucionarse **de inmediato** el fallo mecánico de las sondas.

6.13. CALIBRACIÓN MANUAL

La medición de distancia del BLUNIK se efectúa mediante sondas montadas en las Ruedas. Es por esto que la calibración se basa en el diámetro de la rueda.



CALIBRACIÓN



Memoria ↓ Divisor de impulsos
Diámetro de rueda

Una de las pantallas de programación de parámetros es la de Calibración.

- ▶ Suponiendo que al girar una vuelta la rueda del coche nos da dos impulsos, el parámetro a introducir es el diámetro de la rueda en mm x 10.
- ▶ Si la rueda solo da un impulso por vuelta tenemos que introducir el doble del diámetro en mm x 10.
- ▶ Si hay cuatro impulsos introducimos el diámetro normal pero con el divisor de impulsos ajustado a 1/2 (1 impulso de cada 2).

Numero de impulsos por vuelta de rueda: *Parámetros de Calibración*

1	Diámetro x 20	1/1
2	Diámetro x 10	1/1
4	Diámetro x 10	1/2
5	Diámetro x 8	1/2
5	Diámetro x 12	1/3
8	Diámetro x 10	1/4


6.14. CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

El BLUNIK II calibra a partir de la medida de una distancia Parcial.

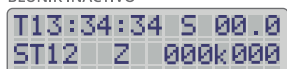
Cada vez que se pulsa la tecla  ponemos a cero la distancia Parcial y memorizamos el parcial anterior.

Al pulsar la tecla  también inicializamos el Parcial.

Calibrar con **BLUNIK Inactivo**.

- ▶ Verificar la memoria seleccionada.
- ▶ Situar el vehículo en el punto de inicio de calibración. Pulsamos la tecla 

BLUNIK INACTIVO



Z nos indica que hemos pulsado la tecla 

Rodar hasta el punto que nos han indicado como fin de calibración, por ejemplo si nos han marcado 5400 mts. Seguidamente pulsamos la tecla 



BLUNIK INACTIVO

T13:34:34 5 00.0
ST12 Z 005k 123

Hemos medido 5123 mts. Pulsamos la tecla

MODE
CALIBRATION

MEDIDA ROAD BOOK

Measured 05123
Road Book 05123

Corregimos la distancia del Road Book a 5400 con:



MEDIDA ROAD BOOK

Measured 05123
Road Book 05400

Pulsamos **ENTER SELECT** para validar o **VIEW ▶** para abandonar la operación.

CONFIRMA CALIBRACIÓN

M Calibrated!!
A 6345 1/1

Calibración mientras se corre un sector. **(BLUNIK Activo)**. La tecla **START ON** inicial vale como primer **ZERO CALCULATE** si la calibración coincide con en inicio del sector.

Supongamos que queremos calibrar en un parcial de 5400 según el Road-Book.

El procedimiento es idéntico al anterior excepto por la tecla **MODE CALIBRATION** que hemos de pulsar tres veces hasta que aparezca la pantalla de Calibración.

MEDIDA ROAD BOOK

Measured 05123
Road Book 05123

Corregir la distancia Road Book a la 5400 con:



MEDIDA ROAD BOOK

Measured 05123
Road Book 05400

Pulsamos **ENTER SELECT** para validar o **VIEW ▶** para abandonar la operación.

CONFIRMA CALIBRACIÓN

M Calibrated!!
A 6345 1/1


6.15. MODALIDADES DE SALIDA (START)

- ▶ Rallys con salida basada en carnet de ruta sin control horario. (Cómo el Rally de Portugal).
 - En estos Rallys las horas de salida las calculamos nosotros mediante nuestro carnet de Ruta. La salida la tenemos que efectuar exactamente a nuestra hora.

- ▶ Rallys con salida basada en carnet de ruta con control horario. (Rallys en carretera cerrada).
 - En estos Rallys calculamos con el carnet de ruta la hora de entrada en el control horario siguiente.
 - La hora de salida teórica nos la da un comisario y la salida real la tenemos que efectuar bajo control del comisario de salida. Esta será nuestra hora Real de Salida.
- ▶ Rallys con salida libre (tipo Rally Monte-Carlo).
 - En estos Rallys somos nosotros que decidimos a que hora salir.
- ▶ Salida Fly Start. En algunos casos la salida es lanzada y cuenta como hora de salida la hora exacta en que pasamos por la célula de salida.
- ▶ También utilizamos Fly Start en entrenamientos para no tener que esperar al segundo exacto para salir.

+info: **ACCIONES DE LA TECLA START** — pág:040

6.16. ACCIONES DE LA TECLA START

Quando se utiliza la tecla  para activar un sector, siempre pone a Zero las distancias **Total real** y **Parcial**.

Quando estamos con el **BLUNIK Activo** la tecla  actuará para validar los cambios de Media a referencia externa que hayamos programado.

+info: **CAMBIOS DE MEDIA A REFERENCIA EXTERNA** — pág:042

Con el parámetro tecla START podemos configurar otras acciones de esta tecla.


Parte izquierda de la pantalla. **START** Function.

TECLA START

START	in Stage
Syncro	Disabled

START Function

START in STAGE

Podemos escoger el modo de acción de la tecla  al activar directamente un sector: Syncro o FlyStart.

Podemos activar también el offset automático con la tecla .

Si hemos programado **START** con **FlyStart**, cuando hacemos una salida no programada el tiempo de salida será el exacto de cuando pulsamos **START**.

En caso que hayamos programados **START** con **Syncro** el tiempo de salida que tendrá el cuenta BLUNIK se sincronizara a 0 o 30 segundos, del segundo 45 al 15 se ajusta al segundo 0, del segundo 15 al 45 se ajusta al segundo 30.

Parte derecha de la pantalla. **START** **in STAGE**.

TECLA START



START Function

START in STAGE

Función que realiza de la tecla **START** cuando la utilizamos con el **BLUNIK Activo**.

- ▶ **Disabled** - Función desactivada.
- ▶ **Next Sta** - Siguiete sector - Conserva Chrono.
- ▶ **Next S 0** - Siguiete sector - Chrono empieza a Zero.

Cuando se trata de sectores tipo **MEDIA** impuesta o **TABLAS**.

En caso de estar habilitada la función **START in STAGE** esta tecla activa directamente al siguiente sector. Puede escogerse la posibilidad de que el Chrono no se ponga a cero.

Cuando se trata de sectores en modo **APRENDER** o modo **COPIAR**.

- ▶ No cambia de sector. Cambia de modo.
- ▶ Si esta en APRENDER pasa a COPIAR.
- ▶ Si ya esta en COPIAR vuelve a COPIAR con la misma base de datos.
- ▶ Es muy útil para pruebas de regularidad en circuito.

+info: **MODO APRENDER/COPIAR** — pág:049

Nota: La función START in STAGE siempre esta desactiva al encender el BLUNIK II para evitar posibles errores en siguientes Rallys. La función de activar los cambios de Media a referencia externa siempre esta activada.

6.17. AJUSTES DE LA PRECISIÓN

Cuando estamos en un **Tramo cronometrado** es importante regular bien la precisión de la **luz AZUL**.

Si dejamos un margen muy amplio vamos a penalizar algunos puntos a pesar de tener la luz Azul todo el tiempo. Si lo ponemos demasiado bajo subirá la exigencia y quizás estemos todo el tramo en Verde o en Rojo sin poder mantener el Azul.

El decalaje puede utilizarse en Rallys en que cronometran truncando las decimas, dejando solo los segundos.

Las correcciones a **+10 mts** pueden ir bien para algunos Rallys pero en otros **+2mts** puede ir mejor.



Ejemplos:

<i>Blue</i>	<i>Decal</i>	<i>Corr</i>	
0.3s	+00.0s	02mt	Rally de Precisión.
1.0s	+00.0s	10mt	Rally crono GPS.
1.0s	-00.5s	10mt	Rally crono GPS o Manual.

6.18. CAMBIOS DE MEDIA A REFERENCIA EXTERNA


En algunos Rallys nos hacen cambiar de media en puntos en que no nos dan la distancia. Solo nos indican el punto mediante una foto o un Figura del Road-Book (referencia externa).

Al programar el sector (STAGE):

- ▶ Programamos las medias normalmente.
- ▶ Poniendo 000k000 en las distancias desconocidas.

Durante el **Tramo cronometrado (BLUNIK Activo)**

Cuando el siguiente cambio de media sea desconocido el BLUNIK II nos lo indicara mostrando **START!** en la parte de la pantalla correspondiente a la media impuesta.

Al pasar exactamente por cada uno de los puntos de referencia externa pulsamos la tecla 

La distancia medida al pulsar **START** se introducirá inmediatamente en la posición en que se había programado 000k000 y el BLUNIK II recalculará el atraso o adelanto según las medias.

Si al pulsar **START vamos atrasados** la media cambiará inmediatamente y recalculará retroactivamente. Si al pulsar **START vamos adelantados** la media cambiará más tarde.

6.19. CAMBIOS A MEDIA DESCONOCIDA

Cuando no nos dan alguna de las medias de un parcial hasta que llegamos al punto en que debemos cambiar.

Programamos esta media con un valor aproximado que podamos reconocer para evitar errores. Por ejemplo poner 50.01 en el primer cambio y 50.02 en el segundo, etc.

Durante el **Tramo cronometrado (BLUNIK Activo)**

Pulsando la tecla  cambiamos la media que corresponde y pulsamos 

El BLUNIK II hará los recálculos correspondientes.

6.20. CORRECCIONES DE DISTANCIA

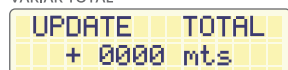
Con **BLUNIK Inactivo**:

Solo podemos corregir la distancia mediante las teclas  

Con **BLUNIK Activo**:

Podemos corregir la distancia con las teclas  

VARIAR TOTAL



También podemos corregir la distancia con las teclas



y confirmar con la tecla



No confirmar con

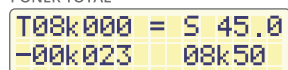




Podemos modificar la distancia **TOTAL** directamente. Para ello pulsamos



y nos aparecerá esta pantalla:

PONER TOTAL




Modificamos la distancia a modificar y confirmamos con  ( para no confirmar).

Nueva distancia que queremos introducir


6.21. ACCIONES DE LA TECLA FINISH

Cuando estamos con BLUNIK Activo.

Cuando llegamos al Final del **Tramo cronometrado** podemos pulsar  una sola vez y se nos mostrará la pantalla de información.

Al final del sector Pulsamos   (2 veces) para volver a BLUNIK Inactivo.

La tecla  anula **ACUSTIC**. Para reactivarlo pulsamos 

La tecla  con pulsación sostenida sirve para apagar el BLUNIK (*pulsación sostenida*).

6.22. UTILIZACIÓN DE OFFSET

Función del Offset. Se utiliza diferente de Zero cuando un sector no empieza en la distancia 0.

Utilidad de Offset:

- En algunos Rallys el Roadbook es todo seguido sin puestas a cero al inicio de los sectores.




La distancia de inicio de sector hemos de ponerla en el offset de la pantalla inicial de sectores.

El BLUNIK II nos indicará la distancia Total conforma al Road-Book pero aplicar las medias respecto al cero del sector.

► Punto de salida desfasado.

- En caso de que el punto de salida no coincida con el mostrado por nuestro Road-Book.

Si el punto de salida esta "XX mts más lejos" tenemos que poner esta distancia en Offset.

Puede conseguirse automáticamente programando el parámetro con la tecla START, la tecla  activa el offset. Ponemos a cero la distancia parcial pulsando  en el punto de salida de nuestro Road-Book. Cuando pulsamos  para activar el sector, la distancia parcial medida por BLUNIK II pasar a Offset automáticamente.

O sea que el BLUNIK II calcula según las distancias del organizador pero nos mostrará las distancias de nuestro Road-Book.

6.23. CÁLCULOS QUE EFECTÚA TECLA ZERO/CALCULATE

Pantalla inicial de programación de sectores.

Acción de la tecla ZERO:

- Pone a 0 la distancia de offset.
- Calcula la hora de salida del sector actual.

Hora de Salida del Sector =

Hora de Salida del Sector Anterior + Tiempo asignado al Sector Anterior.

Sector anterior (que no vemos en Pantalla)

PANTALLA INICIAL DE SECTOR

Hora de salida de Sector 11



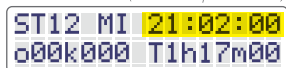
ST11 MI 20:40:00
000k000 T0h22m00

Tiempo a emplear en Sector 11

Sector actual (el que vemos en Pantalla).

PANTALLA INICIAL DE SECTOR

Hora de salida de Sector 12
(calculada por BLUNIK)



Tiempo a emplear en Sector 11

Al pulsar **ZERO CALCULATE** el BLUNIK II suma los 22 minutos a las 20h40 del sector 11 para calcular las 21h02 como hora de salida del sector 12.

O sea que el BLUNIK II puede ayudarnos a sumar correctamente los minutos del carnet de ruta.

En las pantallas de parciales de programación de sectores

Función de la tecla **MODE CALIBRATION** para calcular $e=v*t$ y $t=e/v$

Desde las pantallas de parciales de STAGE la tecla **MODE CALIBRATION** nos calcula el tiempo de paso por el punto de cambio de media. Si modificamos el tiempo de paso y volvemos a pulsar **MODE CALIBRATION** nos calculará la nueva distancia que corresponde al tiempo modificado.

Esto puede ser útil cuando queremos calcular los tiempos de paso por una distancia determinada. También cuando nos dicen que hemos de ir a una media durante un tiempo.

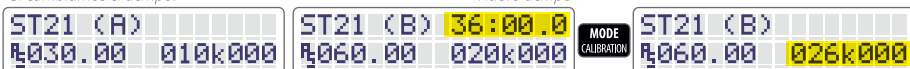


Calcula el tiempo de paso

La tecla **MODE CALIBRATION** calcula tiempo de paso por el km 20 ($t=e/v$) teniendo en cuenta los parciales anteriores.

Si cambiamos el tiempo:

Nuevo tiempo



Calcula nueva distancia

La tecla **MODE CALIBRATION** calcula la nueva distancia para el tiempo de paso ($e=v*t$) teniendo en cuenta los parciales anteriores.

Función de la tecla **ZERO CALCULATE** para calcular $v=e/t$



Si cambiamos el tiempo.

Nuevo tiempo



Calcula nueva medida

La media que calcula es la del parcial B.

Calcular la media de un enlace $v=e/t$:

Supongamos un sector de 60km. Tenemos un tiempo de sector de 1h30.

El **tramo cronometrado** es de 25km.

- ▶ del Km 0 al Km 5 a 40km/h — Parcial (A).
- ▶ del Km 5 al Final del tramo cronometrado (25km) a 50km/h — Parcial (B).
- ▶ del Km 25 al final del Sector (60km) es el enlace — Parcial (C).

No tenemos la media y la queremos calcular:

PANTALLA INICIAL DE SECTOR

Sector en programación

Modo del Sector Hora de Salida

ST21 MI 20:40:57
000k000 1h30m00

Offset

Tiempo asignado para realizar el Sector

En la pantalla inicial del Sector introducimos el tiempo total del Tramo. A continuación programamos los parciales.


TRAMO CRONOMETRADO

ST12 (A) | | | | | | | | | |
040.00 005k000

ST12 (B) | | | | | | | | | |
050.00 025k000

ENLACE

ST21 (C) | | | | | | | | | |
000.00 060k000

Desde la pantalla de Parcial (C) pulsamos  i obtenemos:

ST12 (C) | | | | | | | | | |
035.89 060k000

O sea que hemos de llevar una media superior a 35.89 km/h para llegar a tiempo al siguiente sector.

Si alguna distancia de parcial esta a cero para efectuar cambios de media visuales no podrá efectuarse este cálculo hasta que se haya efectuado el cambio de media.

6.24. MODO "MEDIA IMPUESTA"

Para programar un sector a media impuesta debemos programar las medias o velocidades y los puntos de cambios de media en las pantallas de Parcial.

PANTALLA de PARCIAL

Sector en programación

Parcial

ST12 (A) | | | | | | | | | |
060.00 100k000

Media impuesta

Punto de cambio de media

Por ejemplo en formato BLUNIK:

- ▶ a 50km/h hasta el km 5.
- ▶ a 40km/h hasta el km 7.
- ▶ a 20km/h hasta el km 10.



Por ejemplo en otro formato se traduce a formato BLUNIK:

- ▶ a 50km/h durante 5 km = hasta el km 5.
- ▶ a 40km/h durante 2 km = hasta el km 7.
- ▶ a 20km/h durante 3 km = hasta el km 10.

+info: **VALIDACIÓN DE DATOS** — pág:032
+info: **CÁLCULOS QUE EFECTÚA TECLA ZERO/CALCULATE** — pág:044

6.25. MODO "ROAD BOOK"

Para este modo solo pueden utilizarse los sectores 1 a 32.

Cuando accedemos a la Pantalla inicial de programación de sectores

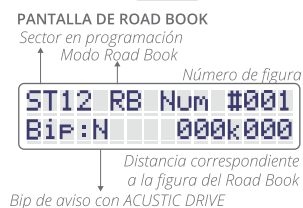


Con la tecla **MODE CALIBRATION** seleccionamos el modo RB Road-Book.

Con la tecla **PARAM <VIEW** pasamos de la pantalla Inicial en modo programación de medias impuestas a la pantalla Inicial en modo Road Book donde podemos introducir la numeración inicial de las Figuras del Road Book.



Pulsando **VIEW >** pasamos a las siguientes pantallas.



Donde podemos introducir las distancias.

La tecla **PARAM <VIEW** retrocede al anterior parcial.

La tecla **MODE CALIBRATION** activa el *Bip* en este parcial.



FUNCIONAMIENTO DE BLUNIK II PLUS EN MODO ROADBOOK

El modo de funcionamiento RB (roadbook) es compatible con el modo AS (media impuesta).

Cuando activamos un tramo en Modo RB nos aparecerá una nueva pantalla:



Desde esta pantalla: con la tecla **ZERO CALCULATE** podemos ir validando las figuras.

La tecla **ZERO CALCULATE** funciona como parcial desde otras pantallas. La tecla **ENTER SELECT** tiene como función volver a la pantalla RB.

6.26. MODO "LARGO ENLACE"

En rallys como el Rally Monte-Carlo las salidas de tramo son libres pero hay un tiempo determinado para hacer cada sección.

BLUNIK II puede programarse para que el sector ST00 sea el control de una sección entera. Es como si lleváramos dos BLUNIK.

Al fin de cada Tramo cronometrado volvemos al ST00 con la distancia y tiempo controlados.

Para programar el sector ST00 para largo enlace hemos de entrar en **STAGE** y pulsar **MODE CALIBRATION** para obtener el **modo LL (Long Link/LARGO ENLACE)**.

Para poner la distancia a cero hemos de pulsar **ZERO CALCULATE** desde esta pantalla.

Programar la hora de salida y **ENTER SELECT**

Los demás sectores se programan normalmente. Al final de cada Tramo cronometrado pulsamos **FINISH OFF** **FINISH OFF** y volvemos al sector ST00.

Al llegar a un Tramo cronometrado pulsamos **FINISH OFF** **FINISH OFF**, seleccionamos el sector correspondiente y pulsamos **START ON** en la salida.

Nota: Solo podemos poner a cero la distancia Total del sector ST00 desde la pantalla STAGE INICIAL pulsando Zero.

Cuando el BLUNIK tiene programado el sector 0 el LL nos aparecerá ocasionalmente una L en el lugar de las Sondas.

6.27. MODO "TABLAS IMPUESTAS" (JP)

Cuando en un Rally nos dan tablas a seguir, podemos utilizar el Modo JP. En este modo de funcionamiento el BLUNIK II calcula permanentemente el tiempo de paso por el siguiente punto N de la tabla.

TABLAS JP		
Distancia Total	Sondas	Velocidad
T01k020 = 5		48.1
N01k200		01:47:0

Siguiente GAP

↓

Tiempo de paso estimado para el siguiente GAP

La indicación N01k200 es la distancia para la cual el BLUNIK II calcula el tiempo de paso.

Cuando la distancia Total de BLUNIK II alcanza la distancia N se recalcula esta sumando el Intervalo (GAP) programado.

El parámetro **GAP TABLAS** determina el Intervalo (GAP) que se suma a **N**.

Si disponemos de **ACUSTIC DRIVE** nos va a advertir a cada vez que alcancemos a **distancia N** y saltemos a la siguiente.

Si disponemos de **B-DATA-FAST** podremos modificar la **distancia N** de modo continuo tal como nos convenga.

Si el BLUNIK nos muestra un tiempo de paso más tarde que el indicado por la tabla, hemos de acelerar.

Si el BLUNIK nos muestra un tiempo de paso más pronto que el indicado por la tabla, hemos de frenar.

Cuando utilizamos el BLUNIK con el **modo JP** las medias y cambios de media programados en modo **MEDIA IMPUESTA** no se pierden. De este modo podemos combinar **TABLAS** y **MEDIAS** en el mismo sector si necesidad de utilizar **START in STAGE**.

6.28. MODO "APRENDER / COPIAR"

El modo de funcionamiento **APRENDER/COPIAR** esta implementado en los sectores 40 a 45.

- ▶ Los sectores 40 a 44 tienen una capacidad de 20 minutos.
- ▶ El sector 45 tiene una capacidad de 120 minutos.
- ▶ Si utilizamos un solo sector, este puede utilizar la capacidad de los siguientes. Por ejemplo, si solamente utilizamos el Sector 40 la capacidad es de 220 minutos.

La función **aprender** (Learn) registra una tabla tiempo/distancia en la base de datos del BLUNIK II.

La función **copiar** (Copy) reproduce la tabla tiempo/distancia registrada. Nos da indicaciones como si fuera un tramo de regularidad.

La salida en un “sector aprender” o en un “sector copiar” nunca utiliza el sistema de **START KEY** Sincronizado, aunque esté, activado.

No se puede programar la hora de salida en un “sector aprender”.



“Sector aprender” con media impuesta.

Los sectores 30 al 35 siempre son registrados como aprender en las bases de datos de los sectores 40 a 45.

Regularidad en circuito:

Para utilizar la función aprender/copiar en circuito hemos de habilitar **START** in **STAGE** en la pantalla de **TECLA START**. Programaremos el sector en aprender.

Al empezar la vuelta de referencia pulsaremos 

Al finalizar la vuelta de referencia y empezar la primera vuelta pulsaremos de nuevo  y el BLUNIK pasará de aprender a copiar. A cada vuelta volvemos a pulsar 

+info: ACCIONES DE LA TECLA START — pág:040

6.29. MODO “PARTIAL COPY”

Regularidad por sectores.

En Rallys como el Portugal Histórico suelen darse pruebas en que hemos de repetir el mismo tiempo en distancias diferentes.

Para más información consultar a info@blunik.com

6.30. SCREEN II PANTALLA PARA PILOTO

- ▶ Pantalla externa exclusiva para el piloto.
- ▶ Permite seguir la regularidad a la décima de segundo, de un vistazo, sin sacar la vista de la carretera. Con ella muchos pilotos han conseguido los preciados 0.0 puntos en muchos controles secretos.

SCREEN II es un accesorio de Blunik II y Blunik II Plus, el cual tiene la misión de dar más información al piloto y liberar al copiloto en momentos tensos de dificultad de navegación.

Es un indicador gráfico de regularidad perfecto para el piloto.

Reduce el tiempo de reacción del piloto a las ordenes del copiloto, y hace más cómoda la conducción al no tener que desviar la vista.

Los pilotos que lo han probado no se desprenden de ella, y muchos consiguen las puntuaciones "mágicas" de 0.0.

No se programa. No calcula nada.

Tiene un solo botón para escoger tipo de visualización.

Se ajusta contraste de pantalla a través de Blunik.

Accesorio de Blunik II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido 1,5m incluido. Si tienes otros accesorios conectados **necesitarás un Multi Cable Accesorios**.

VERSIONES

Última versión disponible es la 3.00.

Si dispones de una versión anterior puedes actualizarlo gratis (pide información en info@blunik.com)



NOVEDADES

Acceder a la nueva "Pantalla crono".

Se pueden conectar dos Screen II a la vez en un mismo Blunik II para poder ver siempre la "Pantalla Crono" (*se requiere el Multi-cable de accesorios*).

Si disponemos de BLUNIK II PLUS nos indicara en pantalla la media impuesta con especificación de si esta va a subir o a bajar.

6.31. B-SPORT DRIVE

Compensador de trazada.

Sport Drive es un accesorio de Blunik que aplica tu porcentaje de "recorte" para cuadrar la distancia con el road book.

¿Sabes que en rallys de regularidad lo más importante es seguir el trazado del road book y no recortar?

En **rallys de regularidad sport o rallys de regularidad en carretera cerrada** se corta carretera, así que poner el compensador de trazada en tu Blunik es lo mejor que puedes hacer para cuadrar las distancias y cuadrar la regularidad.

En **rallys de carretera abierta**, parece más simple seguir la misma trazada del organizador, pero seguro que vuestro estilo de conducción nunca es exactamente como el road book, ¿verdad? El compensador de trazada SPORT DRIVE es el accesorio que necesitas.

Un ingenioso piloto e ingeniero ha diseñado SPORT DRIVE. Este fantástico accesorio de Blunik II le puedes decir como vas a conducir y de forma inteligente restará los metros cuando cortes carretera.

Conseguirás ir cuadrado de metros con el roadbook sea cual sea tu estilo de conducción.

Descubrirás cuantos metros recortas, y cual es tu estilo en tus tramos más conocidos.

Increíble pero verdadero. Sólo cuando lo practiques te crearás lo que hace.

Accesorio para BLUNIK II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido.

Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.

Las opciones y parámetros relacionados con SPORT DRIVE se configuran con el Blunik cuando el dispositivo está conectado. *(Estilo Plug and Play).*

NOTA

Es un dispositivo para copilotos de nivel avanzado. Te recomendamos que practiques con él antes de ir a un rally.



6.32. B-SPORT CALCULATOR

Compensador de trazada y calculador para ajustar la calibración.

Sport Calculator es un accesorio de Blunik para **copilotos expertos** que quieren aún más precisión.

Sport Calculator es el complemento perfecto del Blunik II para liderar los rallies regularidad dónde pocas décimas pueden ponerte o sacarte del podio.

Sport Calculator es un accesorio de Blunik que aplica tu porcentaje de "recorte" para cuadrar la distancia con el road book.

Ideal para rallies de regularidad sport, rallies de regularidad en carretera cerrada y carretera abierta.

Incorpora compensador de trazada, corrector automático de calibraje y corrector del factor de trazada.

Los diferentes estilos de rallies y de cronometraje nos hacen pensar más, estudiar más y a saber más. ¡Fantástico, para aquellos que ya sois unos expertos, un poco fíkis y le dais a la cabeza para sacar décimas de todos los sitios!

Sport Calculator es un 2 en 1.

FUNCIONES DRIVE

Aparato fenomenal para conseguir ir cuadrado de metros con el roadbook sea cual sea tu estilo de conducción.

Mide todo lo que recortas justo cuando recortas, y lo resta para que vayas exacto con el roadbook.

FUNCIONES CALCULATOR

Corrige tu calibración.

¿Verdad que cuando terminas un tramo y no te cuadra la distancia piensas en cambiar la calibración del Blunik II? Pues aquí está la solución, con la ventaja que lo hace durante el tramo (y no después) para ahorrarte los puntos en la clasificación.

Corrige el factor de trazada (porcentaje de SPORT DRIVE) cuando corriges metros para cuadrar con el roadbook.



Increíble pero verdadero. Sólo cuando lo practiques te creerás lo que hace.

Accesorio para BLUNIK II versión 4.03 y superiores. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**

Las opciones y parámetros relacionados con SPORT CALCULATOR se configuran con el Blunik cuando el dispositivo está conectado. (*Estilo Plug and Play*).

NOTA

Es un dispositivo para copilotos de nivel avanzado. Te recomendamos que practiques con él antes de ir a un rally.

6.33. B-ACUSTIC DRIVE

Avisador acústico de la regularidad y los cambios de media.

¿Sabías que lo que nos entra por el oído llega más rápido a nuestro cerebro? Cuanto antes tengas la información antes reaccionarás para corregir y/o estar alerta con los cambios de media.

Avisador acústico de la regularidad.

"Piiiu, piiiu" si vas retrasado.

"Pooow, pooow" si vas adelantado.

Accesorio de Blunik II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**



Te avisa acústicamente de los cambios de media, del atraso y/o del adelanto que llevas.

Si eres piloto y estás concentrado en la carretera, te llega la información justa en el momento ideal sin darte ni cuenta. Ayuda mucho a estar concentrado en la regularidad a la vez que estás concentrado en la carretera.

Si eres copiloto y en momentos estresantes te preocupa no poder con todo, el ACOUSTIC DRIVE lo hace por ti: ¡un pitido y sigue la regularidad!

Ideal para los que vais en moto.

NOTA

No es nada agobiante o pesado ya que deja de insistir cuando ve que no puedes coger la media.

No se programa. No calcula.

Las opciones relacionadas con Acoustic Drive se configuran con el Blunik cuando el dispositivo está conectado. (*Estilo Plug and Play*).

6.34. B-SUPER-ACUSTIC DRIVE

Avisador acústico de la regularidad y los cambios de media. Con ajuste de volumen y opción de conectarlo en auriculares.

¿Sabías que lo que nos entra por el oído llega más rápido a nuestro cerebro? Cuanto antes tengas la información antes reaccionarás para corregir y/o estar alerta con los cambios de media.

Avisador acústico de la regularidad.

“Piiiu, piiiuu” si vas retrasado.

“Pooow, pooow” si vas adelantado.

Accesorio de Blunik II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**

Te avisa acústicamente de los cambios de media, del atraso y/o del adelanto que llevas.

Si eres piloto y estás concentrado en la carretera, te llega la información justa en el momento ideal sin darte ni cuenta. Ayuda mucho a estar concentrado en la regularidad a la vez que estás concentrado en la carretera.

Si eres copiloto y en momentos estresantes te preocupa no poder con todo, el ACOUSTIC DRIVE lo hace por ti: ¡un pitido y sigue la regularidad!

Ideal para los que vais en moto.

NOTA

No es nada agobiante o pesado ya que deja de insistir cuando ve que no puedes coger la media.



No se programa. No calcula.

Las opciones relacionadas con Acoustic Drive se configuran con el Blunik cuando el dispositivo está conectado. (*Estilo Plug and Play*).

MÁS QUE UN ACOUSTIC DRIVE

SUPER ACUSTIC DRIVE tiene todas las funciones del ACOUSTIC DRIVE e incluye 2 más:

- ▶ Regulación de volumen con un potenciómetro.
- ▶ Tiene salida de audio RCA para que puedas conectarlo en tus intercomunicadores.

6.35. B-PAD

Teclado numérico para programar tramos con Blunik II. Programa cuando quieras con más agilidad.

B-PAD es un teclado numérico para entrar los datos más cómodamente cuando estás programando tramos con el Blunik.

¿Recuerdas que con Blunik II puedes programar tramos el día antes, 1 hora antes, cuando estás en el enlace, justo en la salida y también durante el mismo tramo? Pues con B-Pad lo podrás hacer con más agilidad.

Es ligero, resistente y extraplano. Lo puedes colgar con velcro donde desees.

Accesorio para BLUNIK II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**

No se programa. No calcula.



6.36. B-DATA-FAST

En rallies de regularidad exigentes, con cambios de media, enlaces cortos, tramos con tablas y con otras muchas pruebas de regularidad, entrar los datos en el Blunik mejora mucho con el B-DATA FAST.

Nuevo accesorio para Blunik II Plus para poder entrar datos rápida y eficazmente incluso con el automóvil en marcha moviéndose mucho.

Si eres de los que lo programa todo con máximo detalle y en los tramos con tablas quieres estar en la cima, B-DATA FAST es ideal para ti.

Además con B-DATA FAST podrás seguir mucho mejor los tramos de tablas, incluso si las tablas son irregulares.

FUNCIONES

Potenciómetro para entrar datos:

- ▶ Tecla 
- ▶ Tecla 
- ▶ Tecla flecha 
- ▶ Tecla flecha 



Accesorio para BLUNIK II PLUS. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**

No se programa. No calcula.

Sólo funciona con BLUNIK II PLUS.

6.37. B-REMOTE

Teclado remoto para Blunik II. Si quieres tener las teclas de Blunik cerca de tu roadbook y completamente a mano, B-Remote es ideal.

B-Remote es un teclado remoto de Blunik II. Dispone de las funciones más útiles que se usan durante los tramos de regularidad.

Muy útil para copilotos anclados al “bucket” con arneses y con movilidad reducida.

La tecla ZERO es especial, actúa al dejar de pulsar para **dar más precisión en cada punto de medida parcial.**

Es ligero, resistente y extraplano. Lo puedes colgar con velcro donde desees.

Accesorio para BLUNIK II. Lo conectas y listo. Con cable de conexión incluido. **Si tienes otros accesorios conectados necesitarás un Multi Cable Accesorios.**

No se programa. No calcula.



6.38. B-PEDAL

Pedal para acoplar en tu Blunik y poder marcar las distancias parciales con el pie. Te aporta máxima precisión. Útil para copilotos en bucket y arneses.

Sirve para que el copiloto pueda hacer la **función "ZERO" con el pie.**

Muy útil para copilotos anclados al "bucket" con arneses y con movilidad reducida.

Actúa al dejar de pulsar para dar más precisión en cada punto de medida parcial y te aporta más eficiencia al disponer de las manos libres para hacer otras cosas.







Blunik Chrono System, S.L

Girona, Catalunya, Spain

Tel. +34 617 088 336

info@blunik.com

www.blunik.com

