



**0.- INDICE**

0.- INDICE	1
1.- USO DE LA REGLA RLM	2
2.- PARTES DE LA REGLA RLM	2
3.- TOMA DE DATOS CON LA REGLA RLM	3
4.- CÓMO SITUAR LA REGLA EN LA VÍA	4
5.- FUNCIONAMIENTO	5
6.- CALIBRACIÓN DE PERALTE	7
7.- BATERÍA.....	8
8.- INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	8
9.- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	9
10.- MANTENIMIENTO – LIMPIEZA	9
11.- REVISIÓN / CALIBRACIÓN ANUAL.....	9
12.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	10
13.- ACCESORIOS DISPONIBLES.....	10
14.- ACCESORIOS ADICIONALES DISPONIBLES	10



1.- USO DE LA REGLA RLM

RLM es una regla de vía digital con medición y registro de datos a través de la App “**RLM**” para Android. Además, dispone de un display donde podremos visualizar directamente los valores de:

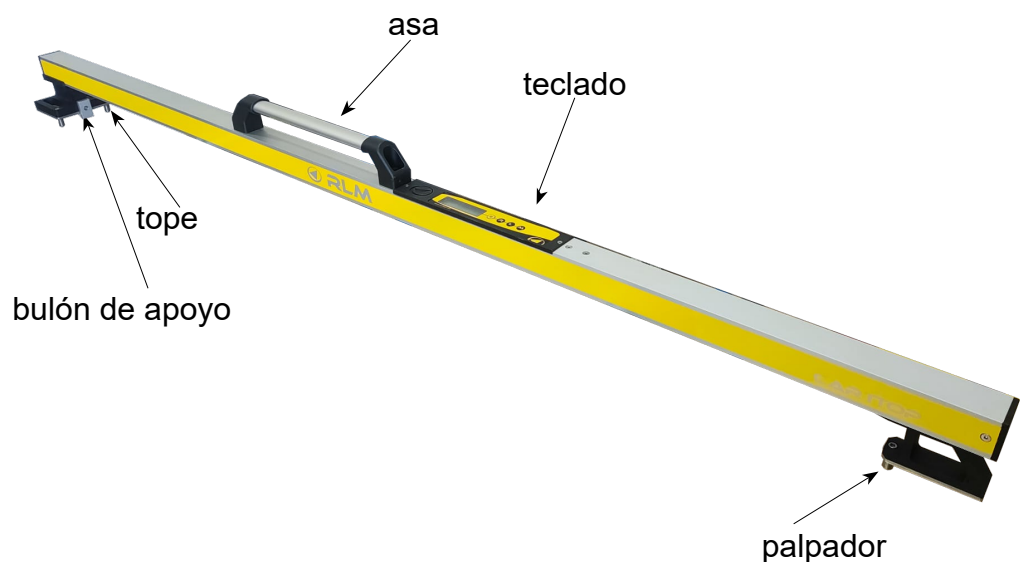
- ancho absoluto
- ancho relativo
- cota de protección
- ancho entre contracarriles
- entrecalle
- peralte

Los anchos nominales disponibles van desde 762 mm a 1676 mm.

La regla **RLM** puede convertirse en regla topográfica **tipo PLUS** mediante la activación de un código. De esta forma podemos trabajar en modo absoluto en la vía, con la aplicación Rail LC.

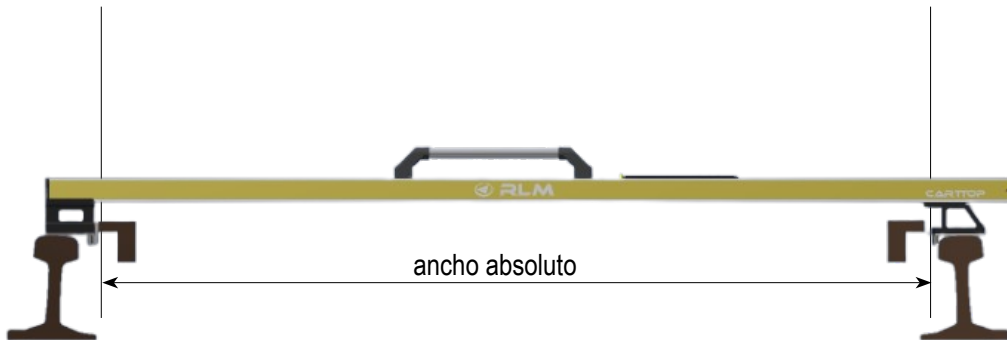
2.- PARTES DE LA REGLA RLM

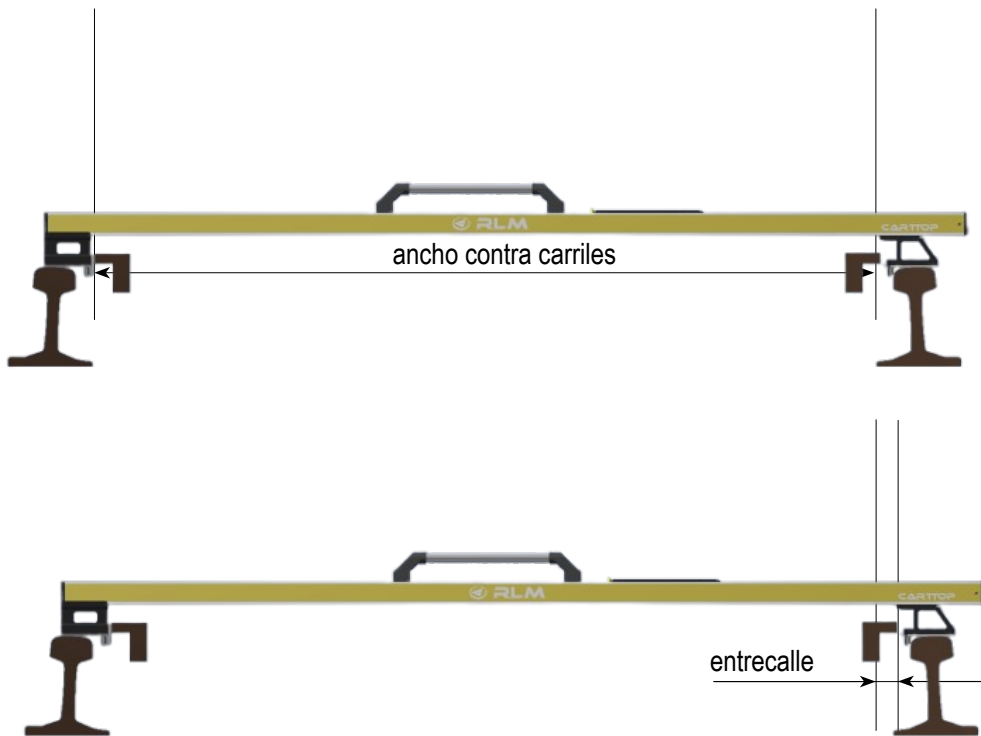
Las partes que componen la regla **RLM** son:





3.- TOMA DE DATOS CON LA REGLA RLM PLUS





4.- CÓMO SITUAR LA REGLA EN LA VÍA

Asegúrese de poner la regla perpendicular a los carriles de la vía.

Los 2 pernos situados en la parte izquierda de la regla tienen que presionar en la cara activa del carril izquierdo



Retraer el palpador y apoyar la regla. Soltar el palpador.





5.- FUNCIONAMIENTO

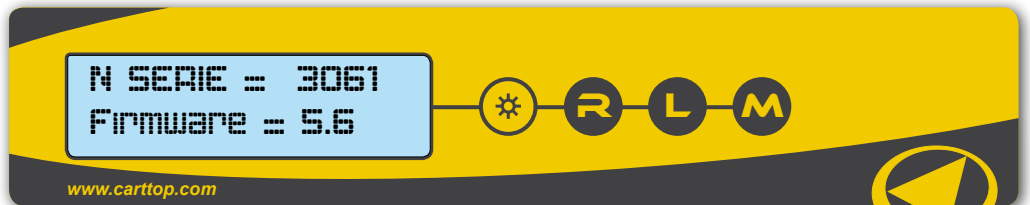
Para conectar la regla, pulsamos el interruptor situado al lado del teclado.

A continuación aparecen las siguientes pantallas:

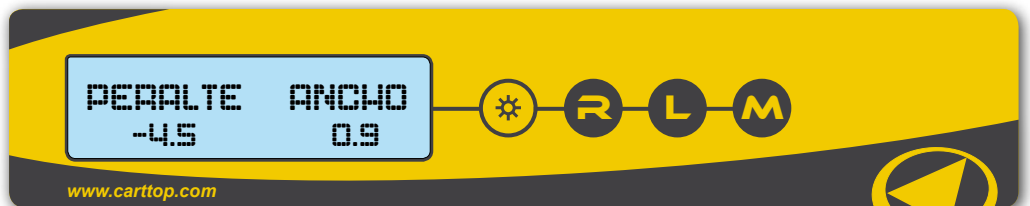
Datos del fabricante.



Nos indica el nº de serie de la regla, así como el firmware.



Finalmente, nos aparece esta pantalla en la que podemos visualizar el valor del peralte y del ancho, simultáneamente.



BOTÓN ON/OFF LUZ DISPLAY

Pulsar durante 2 seg hasta que se encienda.
Pulsar durante 2 seg hasta que se apague.



BOTÓN VISUALIZACIÓN DEL ANCHO ABSOLUTO

Pulsar hasta que aparece el ancho absoluto y automáticamente vuelve a la pantalla anterior.





COTA PROTECCION
1415.0

www.carttop.com

ANCHO C_CARRIL
1405.0

www.carttop.com

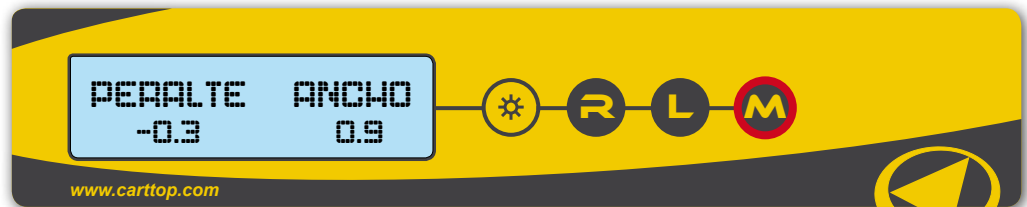
ENTRECALLE
15.2

www.carttop.com

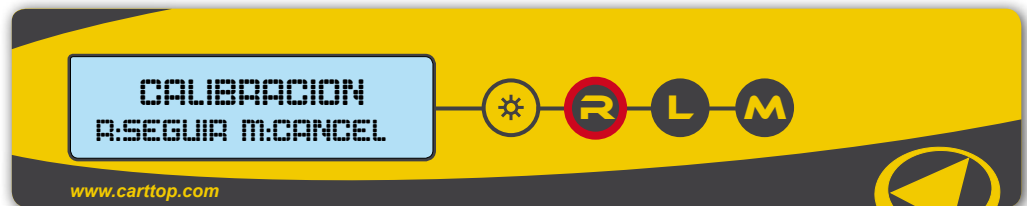
6.- CALIBRACIÓN DE PERALTE

Antes de realizar cualquier medición con la regla, es indispensable hacer la calibración de peralte. Los pasos a seguir son :

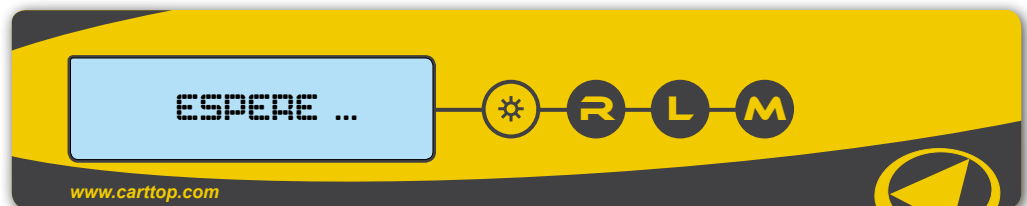
Pulsar **M**



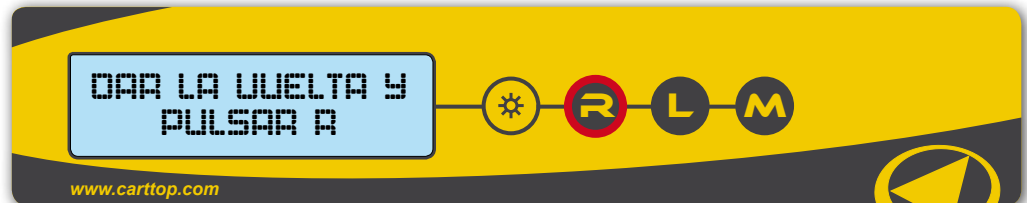
Pulsar **R**



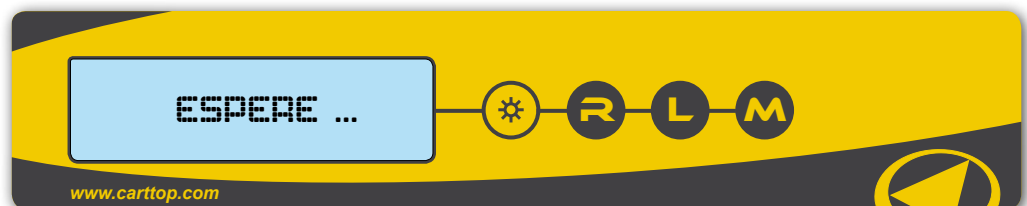
Esperar



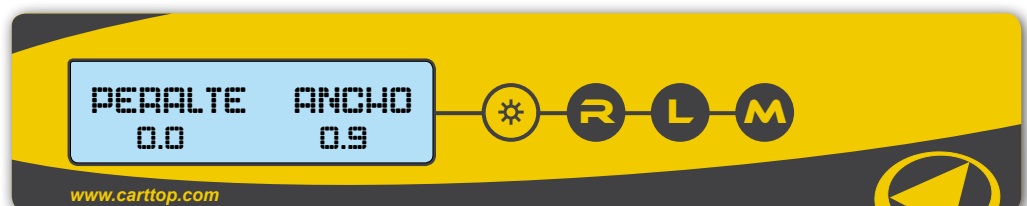
Dar la vuelta a la regla en el mismo perfil y pulsar **R**



Esperar



Calibración finalizada



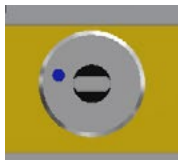
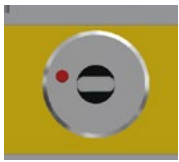
7.- BATERÍAS

La regla **RLM** utiliza una batería interna Li-iOn de 2000 mAh.

Tiempo de carga: aproximadamente 3 horas.

Duración estimada: 30 horas.

Batería Lipo (Polymer Lithium) de alta calidad y capacidad, 2000mAh. Este tipo de baterías proporciona una fuente de alimentación muy eficiente, a la vez que son muy ligeras y soportan altos picos de corriente. Incorpora un conector tipo Molex (JST) para conectarlos directamente a un circuito al cargado USB también disponible en opción en nuestra web.



La luz roja indica que la batería está cargando.

La luz azul indica que la carga está completa.

Este tipo de baterías no se pueden recargar con cargadores convencionales debido a su propio funcionamiento. Debe usarse un cargador especial para éste tipo de baterías. Recomendamos el uso del cargador USB/DC con MCP73831T disponible opcionalmente en nuestra web.

· **Características:**

- Tensión: 3.7V
- Corriente: 2000mAh
- Dimensiones: 50mm (largo) x 34mm (ancho) x 10mm (espesor)
- Peso: 30g
- Descarga: Menos de 8% por mes
- Rango de temperatura: -25 a 60C
- Conector USB-C

8.- INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Para el buen funcionamiento de la regla **RLM**, el usuario tiene que:

- Comprobar siempre antes de cada uso, que la regla está en perfectas condiciones.
- La regla sólo la utilizará el personal cualificado y autorizado para ello.
- Cualquier reparación la tendrá que realizar el servicio técnico de fábrica.
- Las instrucciones de uso estarán siempre en la maleta/bolsa de transporte.
- Disponer de un recambio de pilas en la maleta/bolsa de transporte.
- Se puede utilizar en condiciones de humedad y lluvia muy débil.
- Un golpe o caída brusca puede llegar a dañar los sensores de la regla.

9.- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Para un buen funcionamiento de la regla es indispensable transportarla y almacenarla correctamente.

- **Transporte y almacenamiento en obra :**
 - Transportar siempre la regla dentro de la bolsa/maleta. Si se va a transportar en un vehículo, asegurarse que se fija la bolsa/maleta para evitar deslizamientos y golpes.
 - Verificar no dejar encendida la regla.
 - Después de cada uso, limpiar y secar la regla.

- **Transporte a servicio técnico:**
 - Transportar siempre la regla dentro de la maleta. Si se va a transportar en un vehículo, asegurarse que se fija la maleta para evitar deslizamientos y golpes.
 - Si el transporte lo va a realizar una empresa de mensajería, asegurarse de poner una etiqueta de FRÁGIL.

10.- MANTENIMIENTO – LIMPIEZA

La limpieza de la regla sólo la podrá realizar el personal autorizado para ello.

Deberán tener en cuenta que:

- Después de cada uso, la regla se debe limpiar y secar, especialmente si se ha utilizado en condiciones húmedas o con lluvia o hay restos de polvo y otros materiales habitualmente presentes en la vía.
- Cualquier tipo de reparación será realizada por el servicio técnico de fábrica.

11.- REVISIÓN / CALIBRACIÓN ANUAL

Es obligatorio realizar como mínimo, una revisión/calibración anual en fábrica.

12.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Configuración del sistema	
Anchos nominales de vía (mm)*	desde 762 a 1676mm
Velocidad de la medida	
Medida	1 seg
Rango medición sensores	
Ancho	-50 mm a +40 mm
Peralte	-200 mm a +200 mm
Precisión de los sensores	
Ancho	+/- 0.2 mm
Peralte	+/- 0.3 mm
Registro de datos	
Aplicaciones Android y Windows	Relativos y Georeferenciados
Baterías	
Sistema	Batería de Litio 2000mAh
Vida de la batería ** aprox	30 horas
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-10° a +50°
Humedad- no condensación	85%
Peso del sistema	
Preparado para medir (ancho internacional UIC)	3.1 kg
Accesorios	
Bolsa reforzada RLM	
* Anchos de vía disponibles.	
** Dependiendo de las condiciones	

13.- ACCESORIOS DISPONIBLES

- Manual de instrucciones

14.- ACCESORIOS ADICIONALES DISPONIBLES

- Maleta de transporte de aluminio.
- Bolsa de transporte de tela reforzada.