



Magnet Marshall for Slotcar

SC-5202



MAGNETIC FIELD MEASUREMENT
MEDICIÓN DEL EFECTO MAGNÉTICO (UMS)



FOR CARS 1/32 & 1/24
PARA COCHES 1/32 Y 1/24



INDIVIDUAL MOTORS
MOTORES INDIVIDUALES



RESET BUTTON
BOTÓN DE REINICIO



NOT INCLUDED
NO INCLUIDO

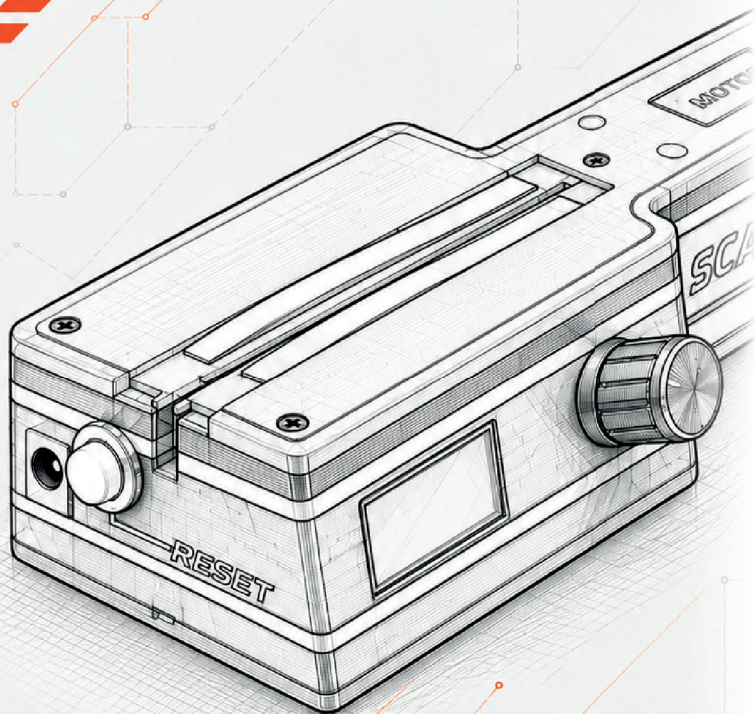


DC POWER SUPPLY
Fuente de alimentación DC

12V DC MAX



CENTER POSITIVE
POSITIVO AL CENTRO



1. Descripción del producto

El Magnet Marshall SC-5202, es un instrumento de precisión diseñado para medir el efecto magnético (UMS) generado por motores de slot.

El dispositivo permite:

- Medir el efecto magnético (UMS) en coches y motores.
- Comparar motores para seleccionar los más adecuados.
- Optimizar la preparación y el rendimiento del vehículo.
- Visualizar la medición en tiempo real.
- Compatible con el lector de RPM Scaleauto para realizar mediciones complementarias del motor.

2. Partes del producto



3. Alimentación del dispositivo

Alimentación con fuente DC



- 1 Conecte el cable de alimentación a la entrada situada en el lateral del dispositivo.
Utilice una fuente DC de hasta 12V.

- ⚠ No supere los 12V
- ⚠ Usar jack de 5.5x2.5mm



ADVERTENCIAS

El uso de fuentes inadecuadas puede dañar el dispositivo.
Alimentador NO incluido.

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN

- Fuente DC: máx. 12V $\overline{\text{---}}$ 2A

4. Función del botón RESET

El botón RESET permite poner a cero la referencia de la medición antes de realizar una nueva lectura.



¿Cuándo debe utilizarse?

Pulse RESET siempre que retire un coche o un motor del medidor y antes de iniciar una nueva medición.



ADVERTENCIA

Si no se pulsa RESET entre mediciones, el siguiente resultado puede mostrarse desplazado respecto a cero y no representar el valor real del nuevo motor o coche.

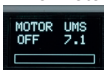
¿Por qué es necesario?

Cuando se mide un motor, el equipo registra su efecto magnético. Al retirarlo, la lectura puede quedar desplazada y aparecer un valor negativo, ya que el dispositivo mantiene la referencia de la última medición.

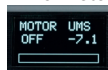
Al pulsar RESET, el valor vuelve a 0, garantizando que la siguiente medición sea correcta e independiente de la anterior.

EJEMPLO

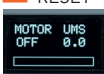
- 1 Colocar el motor



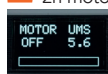
- 2 Retirar el motor



- 3 Pulsar RESET



- 4 Colocar 2n motor



5. Uso del medidor

1



CONECTAR ALIMENTACIÓN

Conecta una fuente de alimentación DC (max. 12V) al conector lateral del dispositivo.



2



COLOCAR COCHE O MOTOR

Coloca el coche sobre los contactos o sitúe un motor directamente sobre la zona de medición.



3



REALIZAR LA MEDICIÓN

La lectura de UMS es directa. Si desea utilizar en corriente, puede seleccionar el voltaje girando el regulador (0-12v).



4



LEER LOS VALORES

La pantalla OLED muestra en tiempo real el valor de la medición UMS junto con el voltaje escogido.



6. Compatible con lector RPM

El Magnet Marshall puede utilizarse conjuntamente con el lector de RPM Scaleauto (SC-5069) para realizar un análisis más completo del rendimiento del motor.



¿Cómo funciona?

1



MARCAR EL NEUMÁTICO

Con un rotulador blanco (SC-10132) haga una marca en el neumático trasero.



2



COLOCAR EL COCHE

Coloque el coche sobre los contactos y añada la pieza elevadora para asegurar la correcta lectura del sensor RPM.



3



COLOCAR EL TESTER

Situe el Lector de RPM debajo la rueda trasera marcada por el rotulador.



4



LEER LOS VALORES

Girando el regulador del Magnet Marshall ajuste la velocidad deseada. En la pantalla del Lector RPM se mostrará el valor de las revoluciones.



7. Recomendaciones de uso



Coloque correctamente el coche o motor.

8.8.8.

Espere a que la lectura sea estable.



Desconecte la alimentación cuando no esté en uso.

8. Advertencias y seguridad



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Utilice únicamente una fuente de alimentación DC adecuada, de máximo 12 V / 2 A y con la polaridad especificada. No utilice fuentes con una tensión superior ni con polaridad incorrecta. Una alimentación inadecuada puede provocar daños eléctricos irreversibles en el dispositivo.



SUPERFICIE DE MEDICIÓN

No ejerza una presión excesiva ni golpee el dispositivo. Coloque el coche o el motor suavemente sobre la zona correspondiente. Una presión excesiva, golpes o un uso inadecuado pueden dañar el sensor de medición o afectar a la precisión de las mediciones.



USO EN INTERIORES Y AMBIENTES SECOS

Utilice el dispositivo únicamente en interiores y en lugares secos. No lo utilice sobre superficies húmedas o mojadas ni permita la entrada de líquidos. La humedad o los líquidos pueden dañar los componentes eléctricos del dispositivo.



VERIFICACIÓN ANTES DEL USO

Antes de conectar el dispositivo, compruebe que no presente daños visibles y que el conector y la fuente de alimentación estén en buen estado. No utilice el dispositivo si presenta daños, piezas sueltas o un funcionamiento anormal.



USO PREVISTO

Utilice el Magnet Marshall únicamente para las funciones descritas en este manual. No modifique, desmonte ni utilice el dispositivo para aplicaciones distintas de las previstas, ya que podría dañarse o funcionar de forma incorrecta.



ADVERTENCIA - NO ES UN JUGUETE

Este producto no es un juguete. Es un dispositivo técnico de medición destinado a usuarios mayores de 14 años. No permita su uso a menores de 14 años. El dispositivo y sus accesorios pueden contener piezas pequeñas que pueden ser ingeridas. Manténgalos fuera del alcance de los niños pequeños.

9. Limpieza y almacenamiento



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de limpiarlo. Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco. No utilice agua, líquidos, productos de limpieza, disolventes ni productos abrasivos. No rocíe ni sumerja el dispositivo en agua u otros líquidos.



ALMACENAMIENTO

Guarde el dispositivo desconectado en un lugar limpio y seco, a temperatura ambiente y protegido de la luz solar directa. Evite golpes y no coloque objetos pesados sobre el dispositivo. Manténgalo fuera del alcance de los niños pequeños.

1. Product description

The Magnet Marshall SC-5202 is a precision instrument designed to measure the magnetic effect (UMS) generated by slot car motors.

The device allows you to:

- Measure the magnetic effect (UMS) in cars and motors.
- Compare motors to select the most suitable ones.
- Optimize vehicle setup and performance.
- View measurements in real time.
- Compatible with the Scaleauto RPM reader for complementary motor measurements.

2. Partes del producto



3. Device power supply

DC Power Supply



- 1 Connect the power cable to the input located on the side of the device.
Use a DC power supply of up to 12V.

- ⚠ Do not exceed 12V
- ⚠ Use a 5.5 × 2.5 mm DC jack



WARNINGS

Using unsuitable power supplies may damage the device.
Power supply NOT included.

POWER SPECIFICATIONS

- DC power supply: max. 12V $\overline{\text{---}}$ 2A

4. RESET Button function

The RESET button resets the measurement reference to zero before taking a new reading.



When should it be used?

Press RESET whenever you remove a car or motor from the measuring device and before starting a new measurement.



WARNING

If RESET is not pressed between measurements, the next result may be offset from zero and may not represent the actual value of the new motor or car.

Why is it necessary?

When a motor is measured, the device records its magnetic effect. After removing the motor, the reading may remain offset and a negative value may appear because the device retains the reference from the previous measurement.

Pressing RESET returns the value to 0, ensuring that the next measurement is correct and independent of the previous one.

EXAMPLE

- 1 Place the motor



- 2 Remove the motor



- 3 Press RESET



- 4 Place 2nd motor



5. Using the measuring device

1



CONNECT POWER SUPPLY

Connect a DC power supply (max. 12V) to the connector located on the side of the device.



2



PLACE CAR OR MOTOR

Place the car on the contacts or position a motor directly on the measurement area.



3



TAKE THE MEASUREMENT

The UMS reading is direct. If you wish to run the motor, select the desired voltage by turning the regulator (0–12V).



4



READ THE VALUES

The OLED display shows the UMS measurement value in real time together with the selected voltage.



6. Compatible with RPM Reader

The Magnet Marshall can be used together with the Scaleauto RPM Reader (SC-5069) for a more comprehensive analysis of motor performance.



How does it work?

1



MARK THE TIRE

Using a white marker (SC-10132), make a mark on the rear tire.



2



PLACE THE CAR

Place the car on the contacts and add the raised support piece to ensure a correct reading from the RPM sensor.



3



POSITION THE TESTER

Position the RPM Reader underneath the rear wheel marked with the white marker.



4



READ THE VALUES

Turn the Magnet Marshall regulator to adjust the desired speed. The RPM Reader display will show the RPM value.



7. Recommendations for use



Position the car or motor correctly.

8.8.8.

Wait until the reading is stable.



Disconnect the power supply when not in use.

8. Warnings and safety



POWER SUPPLY

Use only a suitable DC power supply rated at a maximum of 12 V / 2 A and with the specified polarity. Do not use power supplies with a higher voltage or incorrect polarity. An unsuitable power supply may cause irreversible electrical damage to the device.



MEASURING SURFACE

Do not apply excessive pressure or strike the device. Place the car or motor gently on the corresponding measuring area. Excessive pressure, impacts, or improper use may damage the measuring sensor or affect measurement accuracy.



INDOOR USE AND DRY ENVIRONMENTS

Use the device indoors and in dry environments only. Do not use it on damp or wet surfaces or allow liquids to enter the device. Moisture or liquids may damage its electrical components.



CHECK BEFORE USE

Before connecting the device, check for visible damage and ensure that the connector and power supply are in good condition. Do not use the device if it is damaged, has loose parts, or operates abnormally.



INTENDED USE

Use the Magnet Marshall only for the functions described in this manual. Do not modify, disassemble, or use the device for applications other than those intended, as this may damage it or cause malfunction.



WARNING - NOT A TOY

This product is not a toy. It is a technical measuring device intended for users over 14 years of age. Do not allow children under 14 to use it. The device and its accessories may contain small parts that could be swallowed. Keep them out of reach of small children.

9. Cleaning and storage



CLEANING AND MAINTENANCE

Disconnect the device from the power supply before cleaning. Clean it only with a soft, dry cloth. Do not use water, liquids, cleaning products, solvents, or abrasive products. Do not spray or immerse the device in water or other liquids.



STORAGE

Store the device unplugged in a clean, dry place at room temperature and protected from direct sunlight. Avoid impacts and do not place heavy objects on the device. Keep it out of reach of small children.

1. Description du produit

Le Magnet Marshall SC-5202 est un instrument de précision conçu pour mesurer l'effet magnétique (UMS) généré par les moteurs de voitures de slot.

L'appareil permet de:

- Mesurer l'effet magnétique (UMS) des voitures et des moteurs.
- Comparer les moteurs afin de sélectionner les plus adaptés.
- Optimiser la préparation et les performances du véhicule.
- Visualiser la mesure en temps réel.
- Être utilisé avec le lecteur RPM Scaleauto pour effectuer des mesures complémentaires du moteur.

2. Parties du produit



3. Alimentation de l'appareil

5. Utilisation de l'appareil de mesure

1



BRANCHER L'ALIMENTATION

Branchez une alimentation DC (max. 12 V) sur le connecteur situé sur le côté de l'appareil.



2



PLACER LA VOITURE OU LE MOTEUR

Placez la voiture sur les contacts ou positionnez un moteur directement sur la zone de mesure.



3



EFFECTUER LA MESURE

La lecture UMS est directe. Si vous souhaitez faire fonctionner le moteur, sélectionnez la tension souhaitée en tournant le régulateur (0–12 V).



4



LIRE LES VALEURS

L'écran OLED affiche en temps réel la valeur de la mesure UMS ainsi que la tension sélectionnée.



6. Compatible avec le lecteur RPM

Le Magnet Marshall peut être utilisé conjointement avec le lecteur RPM Scaleauto (SC-5069) afin d'effectuer une analyse plus complète des performances du moteur.



Comment ça fonctionne?

1



MARQUER LE PNEU

À l'aide d'un marqueur blanc (SC-10132), faites une marque sur le pneu arrière.



2



PLACER LA VOITURE

Placez la voiture sur les contacts et ajoutez la pièce surélévatrice afin d'assurer une lecture correcte du capteur RPM.



3



POSITIONNER LE TESTEUR

Placez le lecteur RPM sous la roue arrière marquée au feutre.



4



LIRE LES VALEURS

Tournez le régulateur du Magnet Marshall pour régler la vitesse souhaitée. La valeur des RPM s'affiche sur l'écran du lecteur RPM.



7. Recommandations d'utilisation



Positionnez correctement la voiture ou le moteur.

8.8.8.

Attendez que la mesure soit stable.



Débranchez l'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé.

8. Avertissements et sécurité



ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Utilisez uniquement une alimentation CC adaptée, de 12 V / 2 A maximum, avec la polarité spécifiée. N'utilisez pas une alimentation présentant une tension supérieure ou une polarité incorrecte. Une alimentation inadaptée peut provoquer des dommages électriques irréversibles à l'appareil.



SURFACE DE MESURE

N'exercez pas de pression excessive sur l'appareil et évitez tout choc. Placez délicatement la voiture ou le moteur sur la zone correspondante. Une pression excessive, des chocs ou une utilisation incorrecte peuvent endommager le capteur ou affecter la précision des mesures.



UTILISATION EN INTÉRIEUR ET DANS UN ENVIRONNEMENT SEC

Utilisez l'appareil uniquement en intérieur et dans un endroit sec. Ne l'utilisez pas sur des surfaces humides ou mouillées et évitez toute pénétration de liquide. L'humidité ou les liquides peuvent endommager les composants électriques de l'appareil.



VÉRIFICATION AVANT UTILISATION

Avant de brancher l'appareil, vérifiez qu'il ne présente aucun dommage visible et que le connecteur ainsi que l'alimentation sont en bon état. N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé, si des pièces sont desserrées ou s'il présente un fonctionnement anormal.



UTILISATION PRÉVUE

Utilisez le Magnet Marshall uniquement pour les fonctions décrites dans ce manuel. Ne modifiez pas, ne démontez pas et n'utilisez pas l'appareil pour des applications autres que celles prévues, car cela pourrait l'endommager ou entraîner un mauvais fonctionnement.



AVERTISSEMENT - CE PRODUIT N'EST PAS UN JOUET

Ce produit n'est pas un jouet. Il s'agit d'un appareil technique de mesure destiné aux utilisateurs âgés de plus de 14 ans. Ne laissez pas les enfants de moins de 14 ans l'utiliser. L'appareil et ses accessoires peuvent contenir de petites pièces susceptibles d'être avalées. Tenez-les hors de portée des jeunes enfants.

9. Nettoyage et stockage



NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Débranchez l'appareil de l'alimentation avant de le nettoyer. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon doux et sec. N'utilisez pas d'eau, de liquides, de produits de nettoyage, de solvants ou de produits abrasifs. Ne pulvérisez aucun liquide sur l'appareil et ne l'immergez pas dans l'eau ou dans tout autre liquide.



STOCKAGE

Rangez l'appareil débranché dans un endroit propre et sec, à température ambiante et à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les chocs et ne placez pas d'objets lourds sur l'appareil. Tenez-le hors de portée des jeunes enfants.

1. Descrizione del prodotto

Il Magnet Marshall SC-5202 è uno strumento di precisione progettato per misurare l'effetto magnetico (UMS) generato dai motori per slot car.

Il dispositivo consente di:

- Misurare l'effetto magnetico (UMS) di auto e motori.
- Confrontare i motori per selezionare quelli più adatti.
- Ottimizzare la preparazione e le prestazioni del veicolo.
- Visualizzare la misurazione in tempo reale.
- Compatibile con il lettore RPM Scaleauto per effettuare misurazioni complementari del motore.

2. Parti del prodotto



3. Alimentazione del dispositivo

Alimentazione con fonte DC



- 1 Collegare il cavo di alimentazione all'ingresso situato sul lato del dispositivo.
Utilizzare un alimentatore DC fino a 12 V.

- ⚠ Non superare i 12 V
- ⚠ Utilizzare un jack da 5,5 × 2,5 mm



AVVERTENZE

L'utilizzo di alimentatori non idonei può danneggiare il dispositivo.
Alimentatore NON incluso.

SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE

- Alimentatore DC: max. 12V $\overline{\text{---}}$ 2A

4. Funzione del pulsante RESET

Il pulsante RESET consente di azzerare il riferimento della misurazione prima di effettuare una nuova lettura.



Quando deve essere utilizzato?

Premere RESET ogni volta che si rimuove un'auto o un motore dal misuratore e prima di iniziare una nuova misurazione.



AVVERTENZA

Se non si preme RESET tra una misurazione e l'altra, il risultato successivo potrebbe risultare falsato rispetto allo zero e non rappresentare il valore reale del nuovo motore o dell'auto.

Perché è necessario?

Quando si misura un motore, il dispositivo ne registra l'effetto magnetico. Dopo aver rimosso il motore, la lettura può rimanere falsata e può comparire un valore negativo, poiché il dispositivo mantiene il riferimento dell'ultima misurazione.

Premendo RESET, il valore torna a 0, garantendo che la misurazione successiva sia corretta e indipendente da quella precedente.

ESEMPIO

- 1 Posizionare il motore



- 2 Rimuovere il motore



- 3 Premere RESET



- 4 Posizionare il 2° motore



5. Uso del misuratore

1



COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE

Collegare un alimentatore DC (max. 12 V) al connettore laterale del dispositivo.



2



POSIZIONARE L'AUTO O IL MOTORE

Posizionare l'auto sui contatti oppure collocare un motore direttamente sull'area di misurazione.



3



EFFETTUARE LA MISURAZIONE

La lettura UMS è diretta. Se si desidera effettuare la misurazione con alimentazione, è possibile selezionare la tensione ruotando il regolatore (0-12 V).



4



LEGGERE I VALORI

Il display OLED mostra in tempo reale il valore della misurazione UMS insieme alla tensione selezionata.



6. Compatibile con il lettore RPM

Il Magnet Marshall può essere utilizzato insieme al lettore RPM Scaleauto (SC-5069) per effettuare un'analisi più completa delle prestazioni del motore.



Come funziona?

1



MARCARRE LO PNEUMATICO

Con un pennarello bianco (SC-10132), fare un segno sullo pneumatico posteriore.



2



POSIZIONARE L'AUTO

Posizionare l'auto sui contatti e aggiungere il supporto rialzato per garantire una corretta lettura del sensore RPM.



3



POSIZIONARE IL TESTER

Posizionare il lettore RPM sotto la ruota posteriore contrassegnata con il pennarello.



4



LEGGERE I VALORI

Ruotando il regolatore del Magnet Marshall, impostare la velocità desiderata. Sul display del lettore RPM verrà visualizzato il valore dei giri al minuto.



7. Raccomandazioni per l'uso



Posizionare correttamente l'auto o il motore.

8.8.8.

Attendere che la lettura sia stabile.



Scollegare l'alimentazione quando il dispositivo non è in uso.

8. Avvertenze e sicurezza



ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Utilizzare esclusivamente un alimentatore DC adeguato, con un massimo di 12 V / 2 A e con la polarità specificata. Non utilizzare alimentatori con tensione superiore o polarità errata. Un'alimentazione non adeguata può causare danni elettrici irreversibili al dispositivo.



SUPERFICIE DI MISURAZIONE

Non esercitare una pressione eccessiva né urtare il dispositivo. Posizionare delicatamente l'auto o il motore sulla zona corrispondente. Una pressione eccessiva, urti o un uso improprio possono danneggiare il sensore di misurazione o compromettere la precisione delle misurazioni.



USO IN AMBIENTI INTERNI E ASCIUTTI

Utilizzare il dispositivo esclusivamente in ambienti interni e asciutti. Non utilizzarlo su superfici umide o bagnate ed evitare l'ingresso di liquidi. L'umidità o i liquidi possono danneggiare i componenti elettrici del dispositivo.



CONTROLLO PRIMA DELL'USO

Prima di collegare il dispositivo, verificare che non presenti danni visibili e che il connettore e l'alimentatore siano in buone condizioni. Non utilizzare il dispositivo in presenza di danni, parti allentate o funzionamento anormale.



USO PREVISTO

Utilizzare il Magnet Marshall esclusivamente per le funzioni descritte nel presente manuale. Non modificare, smontare o utilizzare il dispositivo per applicazioni diverse da quelle previste, poiché potrebbe danneggiarsi o funzionare in modo non corretto.



AVVERTENZA - NON È UN GIOCATTOLO

Questo prodotto non è un giocattolo. È un dispositivo tecnico di misurazione destinato a utenti di età superiore ai 14 anni. Non consentirne l'uso ai minori di 14 anni. Il dispositivo e i suoi accessori possono contenere piccole parti che potrebbero essere ingerite. Tenere fuori dalla portata dei bambini piccoli.

9. Pulizia e conservazione



PULIZIA E MANUTENZIONE

Scollegare il dispositivo dall'alimentazione prima di pulirlo. Pulire esclusivamente con un panno morbido e asciutto. Non utilizzare acqua, liquidi, detergenti, solventi o prodotti abrasivi. Non spruzzare né immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi.



CONSERVAZIONE

Conservare il dispositivo scollegato in un luogo pulito e asciutto, a temperatura ambiente e al riparo dalla luce solare diretta. Evitare urti e non collocare oggetti pesanti sul dispositivo. Tenere fuori dalla portata dei bambini piccoli.

www.scaleauto-slot.com





www.scaleauto-slot.com

Distributed by:

IBB | Auto
Racing

IBG Auto Racing SL
La Masia, 28
08711 Odena, Barcelona (Spain)
ES- B-66579772
info@ibbautoracing.com

Manufactured by:

SlotworldTrade Limited
Unit 2406B 24/F, Low Block,
Grand Millennium Plaza,
181 Queen's Road Central,
Sheung Wan, HongKong.