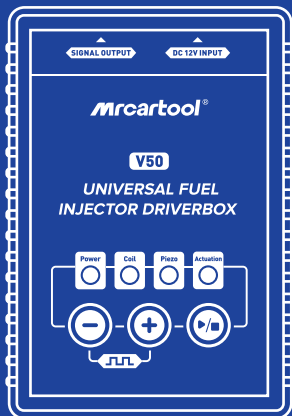


Mrcartool[®]

USER MANUAL

Universal Fuel Injector Driverbox

喷油嘴信号驱动盒



V50

Mrcartool[®]
www.mrcartools.com

SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD
深圳市上佳汽车维修工具有限公司

- 🌐 www.mrcartools.com
- ✉ aftersale@mrcartools.com
- ☎ +86-755-27807580
- 📍 Shenhua Innovation Park, Shenzhen, China
深圳市宝安区清华大学生软件创新港A座5层
- 🏷 企业标准 / CORPORATE STANDARD: Q/OR 002-2023



FC CE ♻️    MADE IN CHINA

EN	1
-----------	---

DE	4
-----------	---

FR	8
-----------	---

ES	12
-----------	----

IT	16
-----------	----

► Copyright Information

All rights reserved by SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form by any means, recording, mechanical, electronic, photocopying or otherwise, without the prior written permission of MRCAR-TOOL. The information contained herein is designed only for the use of this unit. MRCARTOOL is not responsible for any use of this information as applied to other units.

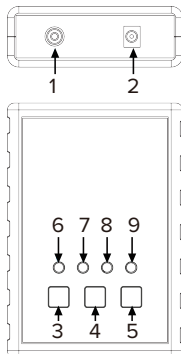
► Product Introduction

- This test kit drivers all kinds of gasoline / diesel injectors, including PFI / FSI / TFSI / GDI / Peizo etc. it detects the type of injector automatically and works with a single button click.
- The kit also provides common adapters for most direct injection injectors to fit in the fuel rails of most traditional PFI injector testers, for testing the injectors' spray-ability.

► Specifications

- | | |
|---------------------------|--|
| • Humidity
<85% | • Power supply
DC 12V |
| • Current
1Amp | • Operating temperature
-20 - 60°C |

► Structure of the Driverbox



- [1] Signal output port
- [2] 12V Power supply introduction port
- [3] Decrease button
- [4] Increase button
- [5] Start / Stop button
- [6] Power indication LED
- [7] Coil type injector indication LED
- [8] Peizo injector indication LED
- [9] Output signal indication

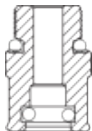
► Driverbox Operation Instruction

- Introduce 12V vehicle battery power supply or DC12V switch power supply to [2] **12V Power Supply Introduction Port**, [6] **Power Indication LED** will be ON.

- Plug the signal output cord into the **[1] Signal Output Port**, and another end to the injector, the Driverbox would automatically detect the type of injector (peizo or peak & hold) in a few seconds, and the light the LED in accordance. if it failed to tell the right type of injector, check the connection or use a meter to test if the resistance of the injector is improper (injector faulty).
- Press **[5] Start / Stop Button**, the driverbox will start to output signal, and the injector would trigger 'click' sound otherwise the injector is faulty, the initial interval is 1Hz.
- Press **[4] Increase Button**, the speed would increase from 1Hz to 3/5/10/20Hz, and press **[3] Decrease Button** to slow it down.
- Press **[5] Start / Stop Button** again to stop signal output.

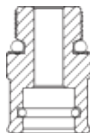
► Adapters

There are 6 pcs of adapters for fitting different injectors to a fuel rail of a traditional PFI gasoline injector tester.



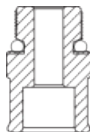
• **Φ6 to G1/4**

Fitting for the fuel introduction port of Bosch Peizo injector, eg., the injector in some Mercedes-Benz.



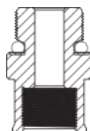
• **Φ11.5 with O-ring to G1/4**

Fitting for round- shaped injectors like those applied on BMW B38/48.



• **Φ11.5 to G1/4**

Fitting for VW or other injectors with O-ring.



• **M12x1.5 to G1/4**

Fitting for injector with M12 fuel introduction port like BMW or others.



• **G1/4 to M12x1.75**

For convert G1/4 thread to M12x1.75, which was the standard of fuel rail of PFI injector tester made by some other manufacturers.



• **Φ16 to Φ8.5**

Fitting for smaller type of injectors which might not be big enough to fit into the rack on the top of the injector tester.

- Fittings for some other types of injectors might could be found within the standard PFI injector tester's accessories.
- Latest fittings released, may not shown in this manual.

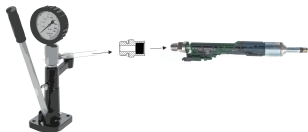
► Usage Of The Fittings On A Regular Injector Tester

Take the peizo injector graph on the left for reference.



- Apply the $\Phi 6$ to G1/4 adapter on the fuel introduction port.
- Apply the $\Phi 16$ to $\Phi 8.5$ adapter at the bottom part of the injector and mount it onto the fuel rail of PFI injector tester then lock it good.
- Run the leakage test function on the PFI injector tester.
- Connect the driverbox and test the spray-ability of the injector.

Usage of the fittings on a high pressure diesel pump.



Hand pump could be used as pressure source for test the injectors, **diesel is recommended to test all injectors including gasoline.**

Only injector with thread fitting is allowed to test with hand pump.

- Pressure up the hand pump to desired pressure, and check the sealing of the

nozzle.

- Connect the driverbox and test the spray-ability of the injector.

► Warranty Service

There are 2 years' warranty for MRCAR-TOOL product main unit and 1 year warranty for the accessories since the day the customers have received the product parcel.

► Warranty Access

- Repair or replace the equipment will be done according to the specific fault conditions.
- We guarantee that all replacement parts, accessories or equipment are brand new.
- When there is a product breakdown that can not be solved within 90 days, customer should provide video and pictures as proof, we will bear the freight cost and provide customer the accessories in need to replace. After receiving the product for more than 90 days, the customer shall bear the freight cost, we will provide the accessory for free to replace.

► Not Covered Warranty

- Items that come through the unofficial MRCARTOOL purchase channel.
- Product failure is caused by incorrect use of the product, use for other wrong purpose or human factors.

► Urheberrechtshinweis

Alle Rechte vorbehalten von SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von MRCARTOOL reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgezeichnet oder anderweitig übertragen werden. Die hier enthaltenen Informationen sind ausschließlich für die Verwendung dieses Geräts bestimmt. MRCARTOOL ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen in Bezug auf andere Geräte.

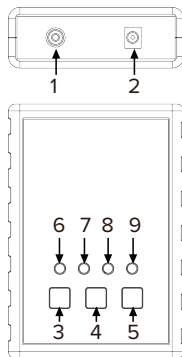
► Produkteinführung

- Dieses Testkit steuert alle Arten von Benzin- / Dieseleinspritzdüsen, einschließlich PFI / FSI / TFSI / GDI / Piezo usw. Es erkennt automatisch den Typ der Einspritzdüse und funktioniert mit einem einzigen Tastendruck.
- Das Kit enthält auch gängige Adapter für die meisten Direkteinspritzdüsen, um in die Kraftstoffschienen der meisten traditionellen PFI Einspritzdüsentester zu passen, um die Sprühfähigkeit der Einspritzdüsen zu testen.

► Spezifikationen

- **Strom** 1Amp
- **Betriebstemperatur** -20 - 60°C
- **Luftfeuchtigkeit** <85%
- **Stromversorgung** DC 12V

► Struktur der Driverbox



- [1] Signalausgangsanschluss
- [2] 12V-Stromversorgungseinführungsanschluss
- [3] Taste zum Verringern
- [4] Taste zum Erhöhen
- [5] Start- / Stopp-Taste
- [6] LED-Anzeige für Stromversorgung
- [7] LED-Anzeige für Spulentyp-Injektor
- [8] LED-Anzeige für Piezo-Injektor
- [9] Anzeige für Ausgangssignal

► Anleitung zur Bedienung der Driverbox

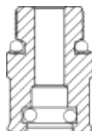
- Schließen Sie die 12V-Fahrzeugsbatterie-Stromversorgung oder die DC12V-Schaltnetzteil-Stromversorgung an den

[2] **Einführungsanschluss für die 12V-Stromversorgung** an, den [6] **die LED-Anzeige für die Stromversorgung** wird eingeschaltet.

- Stecken Sie das Signalausgangskabel in den [1] **Signalausgangsanschluss** ein und das andere Ende in den Injektor. Die Driverbox erkennt automatisch den Typ des Injektors (Piezo oder Peak & Hold) innerhalb weniger Sekunden und leuchtet die LED entsprechend auf. Wenn es nicht gelingt, den richtigen Injektortyp zu identifizieren, überprüfen Sie die Verbindung oder verwenden Sie ein Messgerät, um zu prüfen, ob der Widerstand des Injektors unangemessen ist (Injektor defekt).
- Drücken Sie die [5] **Start- / Stopp-Taste**. Die Driverbox beginnt, das Signal auszugeben, und der Injektor löst andernfalls ein 'Klicken' aus, wenn der Injektor defekt ist. Das anfängliche Intervall beträgt 1 Hz.
- Drücken Sie die [4] **Taste zum Erhöhen**. Die Geschwindigkeit erhöht sich von 1 Hz auf 3/5/10/20 Hz, und drücken Sie die [3] **Taste zum Verringern**, um sie zu verlangsamen.
- Drücken Sie erneut die [5] **Start- / Stopp-Taste**, um die Signalausgabe zu stoppen.

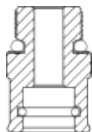
► Adapter

Es gibt 6 Stück Adapter zum Anpassen verschiedener Injektoren an eine Kraftstoffschiene eines herkömmlichen PFI-Benzin-Injektorprüfgeräts.



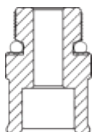
• **Ø6 zu G1/4**

Passend für den Kraftstoffeinführungsanschluss von Bosch-Piezo-Injektoren, z. B. den Injektor in einigen-Benz-Fahrzeugen.



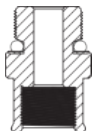
• **Ø11,5 mit O-Ring zu G1/4**

Passend für runde Injektoren wie diejenigen, die bei BMW B38/48 verwendet werden.



• **Ø11,5 zu G1/4**

Passend für VW oder andere Injektoren mit O-Ring.



• **M12x1,5 zu G1/4**

Passend für Injektoren mit M12-Kraftstoffeinführungsanschluss, wie z. B. BMW oder andere.



• **G1/4 zu M12x1,75**

Zum Umwandeln von G1/4-Gewinde in M12x1,75, das der Standard für die Kraftstoffschiene von PFI-Injektorprüfgeräten war, die von einigen anderen Herstellern hergestellt wurden.



Φ16 zu Φ8,5

Passend für kleinere Injektoren, die möglicherweise nicht groß genug sind, um in den Halter auf der Oberseite des Injektorprüfers zu passen.

- Adapter für einige andere Injektortypen könnten in den Zubehörteilen des Standard-PFI-Injektorprüfers gefunden werden.
- Neueste Adapter, die veröffentlicht wurden, sind möglicherweise nicht in diesem Handbuch enthalten.

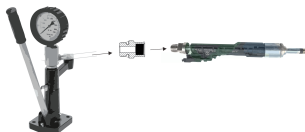
► Verwenden Sie die Armaturen auf einem regulären Injekortester

Nehmen Sie die Piezo-Injektordiagramm auf der linken Seite als Referenz.



- Befestigen Sie den Φ6 zu G1/4 Adapter am Kraftstoffeinführungsport.
- Befestigen Sie den Φ16 zu Φ8,5 Adapter am unteren Teil des Injektors und montieren Sie ihn auf die Kraftstoffschiene des PFI-Injektor testers und verriegeln Sie ihn gut.
- Führen Sie den Leckagetest auf dem PFI-Injektor tester durch.
- Verbinden Sie den Treiberbox und testen Sie die Sprühfähigkeit des Injektors.

Verwendung der Armaturen an einer Hochdruck-Dieselpumpe.



Eine Handpumpe könnte als Druckquelle für den Test der Injektoren verwendet werden, **Diesel wird empfohlen, um alle Injektoren zu testen, einschließlich der für Benzin.**

Nur Injektoren mit Gewindeanschluss dürfen mit einer Handpumpe getestet werden.

- Drücken Sie die Handpumpe auf den gewünschten Druck und überprüfen Sie die Abdichtung der Düse.
- Schließen Sie die Treiberbox an und testen Sie die Sprühfähigkeit des Injektors.

► Garantieservice

Für das Hauptgerät von MRCARTOOL gilt eine Garantie von 2 Jahren, und für das Zubehör gilt eine Garantie von 1 Jahr ab dem Tag, an dem die Kunden das Produktpaket erhalten haben.

► Garantiebedingungen

- Reparatur oder Austausch des Geräts erfolgt entsprechend den spezifischen Fehlerbedingungen.

- Wir garantieren, dass alle Ersatzteile, Zubehörteile oder Geräte brandneu sind.
- Wenn es zu einem Produktdefekt kommt, der innerhalb von 90 Tagen nicht behoben werden kann, sollte der Kunde Videos und Bilder als Nachweis bereitstellen. Wir tragen die Frachtkosten und stellen dem Kunden die benötigten Zubehörteile zur Verfügung, um diese zu ersetzen. Nach Erhalt des Produkts für mehr als 90 Tage trägt der Kunde die Frachtkosten, wir stellen das Zubehör kostenlos zum Austausch zur Verfügung.

► Nicht abgedeckte Garantie

- Artikel, die über inoffizielle Vertriebskanäle von MRCARTOOL erworben wurden.
- Produktfehler, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts, Verwendung für andere ungeeignete Zwecke oder menschliche Fehler verursacht werden.

► Droits d'auteur

Tous droits réservés par SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de MRCARTOOL. Les informations contenues dans ce document sont destinées exclusivement à l'utilisation de cette unité. MRCARTOOL décline toute responsabilité quant à l'utilisation de ces informations sur d'autres unités.

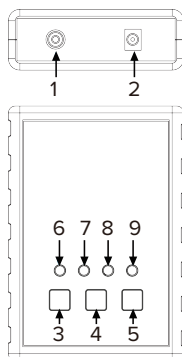
► Introduction du produit

- Ce kit de test pilote tous types d'injecteurs essence / diesel, y compris PFI / FSI / TFSI / GDI / Peizo, etc. Il détecte automatiquement le type d'injecteur et fonctionne avec une simple pression sur un bouton.
- Le kit fournit également des adaptateurs courants pour la plupart des injecteurs à injection directe afin de s'adapter aux rampes d'injection de carburant des testeurs d'injecteurs PFI traditionnels, permettant ainsi de tester la capacité de pulvérisation des injecteurs.

► Spécifications

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Humidité
<85% | • Alimentation
DC 12V |
| • Courant
1Ampère | • Température de fonctionnement
-20 - 60°C |

► Structure de la boîte de commande



- [1] Port de sortie de signal
- [2] Port d'introduction d'alimentation 12V
- [3] Bouton de diminution
- [4] Bouton d'augmentation
- [5] Bouton de démarrage / arrêt
- [6] LED d'indication d'alimentation
- [7] LED d'indication d'injecteur à bobine
- [8] LED d'indication d'injecteur Peizo
- [9] Indication du signal de sortie

► Instructions d'utilisation de la boîte de commande

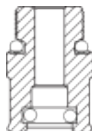
- Introduisez une alimentation électrique de batterie de véhicule 12V ou une alimentation électrique commutée DC12V dans le [2] **Port d'introduction**

n d'alimentation 12V, le [6] LED d'indication d'alimentation sera allumée.

- Branchez le cordon de sortie de signal dans le [1] **Port de sortie de signal**, et l'autre extrémité dans l'injecteur. La boîte de commande détectera automatiquement le type d'injecteur (piezo ou pic et maintien) en quelques secondes, et allumera la LED en conséquence. Si elle échoue à identifier le bon type d'injecteur, vérifiez la connexion ou utilisez un multimètre pour vérifier si la résistance de l'injecteur est incorrecte (défectueux).
- Appuyez sur le [5] **Bouton de démarrage/arrêt**, la boîte de commande commencera à émettre un signal, et l'injecteur déclenchera un son de "clic" sinon l'injecteur est défectueux, l'intervalle initial est de 1 Hz.
- Appuyez sur le [4] **Bouton d'augmentation**, la vitesse augmentera de 1 Hz à 3/5/10/20 Hz, et appuyez sur le [3] **Bouton de diminution** la ralentir.
- Appuyez à nouveau sur [5] **Bouton de démarrage / arrêt** pour arrêter la sortie du signal.

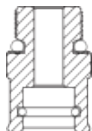
► Adaptateurs

Il y a 6 pièces d'adaptateurs pour adapter différents injecteurs à une rampe d'injection de carburant d'un testeur d'injecteur d'essence PFI traditionnel.



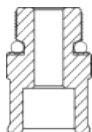
• Φ6 à G1/4

Adaptateur pour le port d'introduction de carburant de l'injecteur Bosch Peizo, par exemple, l'injecteur dans certaines Mercedes-Benz.



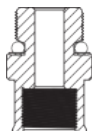
• Φ11,5 avec joint torique à G1/4

Adaptateur pour les injecteurs de forme ronde comme ceux utilisés sur les BMW B38/48.



• Φ11,5 à G1/4

Adaptateur pour les injecteurs VW ou autres avec un joint torique.



• M12x1,5 à G1/4

Adaptateur pour injecteur avec port d'introduction de carburant M12 comme BMW ou autres.



• G1/4 à M12x1,75

Pour convertir le filetage G1/4 en M12x1,75, qui était la norme de la rampe d'injection de carburant des testeurs d'injecteurs PFI fabriqués par certains autres fabricants.



- **Φ16 à Φ8,5** Adaptateur pour les injecteurs de plus petite taille qui pourraient ne pas être assez grands pour s'adapter au support sur le dessus du testeur d'injecteur.

- Des raccords pour certains autres types d'injecteurs peuvent être trouvés dans les accessoires standard du testeur d'injecteur PFI.
- Les derniers adaptateurs publiés peuvent ne pas être présentés dans ce manuel.

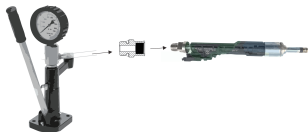
► Utilisation des raccords sur un testeur d'injecteur classique

Prenez le graphique de l'injecteur peizo sur la gauche pour référence.



- Appliquez l'adaptateur Φ6 à G1/4 sur le port d'introduction de carburant.
- Appliquez l'adaptateur Φ16 à Φ8,5 sur la partie inférieure de l'injecteur et montez-le sur la rampe d'injection de carburant du testeur d'injecteur PFI, puis verrouillez-le correctement.
- Exécutez la fonction de test de fuite sur le testeur d'injecteur PFI.
- Connectez la boîte de commande et testez la capacité de pulvérisation de l'injecteur.

Utilisation des raccords sur une pompe à haute pression pour diesel.



Une pompe manuelle peut être utilisée comme source de pression pour tester les injecteurs, **il est recommandé d'utiliser du diesel pour tester tous les injecteurs, y compris ceux fonctionnant à l'essence.**

Seuls les injecteurs avec un raccord fileté sont autorisés à être testés avec une pompe manuelle.

- Augmentez la pression de la pompe manuelle jusqu'à la pression désirée, puis vérifiez l'étanchéité de la buse.
- Connectez la boîte de commande et testez la capacité de pulvérisation de l'injecteur.

► Service de garantie

Il y a une garantie de 2 ans pour l'unité principale du produit MRCARTOOL et une garantie d'un an pour les accessoires à compter du jour où les clients ont reçu le colis du produit.

► Accès à la garantie

- La réparation ou le remplacement de l'équipement sera effectué en fonction des conditions spécifiques de panne.

- Nous garantissons que toutes les pièces de rechange, accessoires ou équipements sont neufs.
- Lorsqu'il y a une panne de produit qui ne peut pas être résolue dans les 90 jours, le client doit fournir une vidéo et des photos comme preuve. Nous prendrons en charge les frais de transport et fournirons au client les accessoires nécessaires pour le remplacement. Après réception du produit pendant plus de 90 jours, le client devra supporter les frais de transport, mais nous fournirons gratuitement l'accessoire de remplacement.

► Garantie non couverte

- Les articles achetés par le biais d'un canal d'achat non officiel MRCAR-TOOL.
- La défaillance du produit est causée par une utilisation incorrecte du produit, une utilisation à des fins autres que celles prévues ou des facteurs humains.

► Información de derechos de autor

Todos los derechos reservados por SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. No se permite la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación ni la transmisión de esta publicación, ya sea en forma electrónica, mecánica, fotocopiada, grabada u otro medio, sin el permiso previo por escrito de MRCARTOOL. La información aquí contenida está diseñada únicamente para el uso de esta unidad. MRCARTOOL no se hace responsable por el uso de esta información en otras unidades.

► Introducción del producto

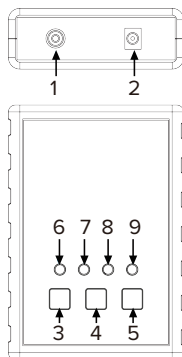
- Este kit de prueba controla todo tipo de inyectores de gasolina / diésel, incluidos PFI / FSI / TFSI / GDI / Peizo, etc. Detecta automáticamente el tipo de inyector y funciona con un solo clic de botón.
- El kit también proporciona adaptadores comunes para la mayoría de los inyectores de inyección directa para adaptarse a los rieles de combustible de la mayoría de los probadores de inyectores PFI tradicionales, para probar la capacidad de rociado de los inyectores.

► Especificaciones

- **Humedad** <85%
- **Fuente de alimentación** DC 12V

- **Corriente**
1 amperio
- **Temperatura de funcionamiento**
-20 - 60°C

► Estructura del Driverbox



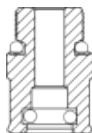
- [1] Puerto de salida de señal
- [2] Puerto de introducción de alimentación de 12V
- [3] Botón de disminución
- [4] Botón de aumento
- [5] Botón de inicio / parada
- [6] LED de indicación de alimentación
- [7] LED de indicación de inyector de tipo bobina
- [8] LED de indicación de inyector Peizo
- [9] Indicación de señal de salida

► Instrucciones de operación del Driverbox

- Introduce la alimentación de la batería del vehículo de 12V o la alimentación de conmutación de CC12V al **[2] Puerto de Introducción de Alimentación de 12V**, el **[6] LED de Indicación de Alimentación** se encenderá.
- Conecta el cable de salida de señal al **[1] Puerto de Salida de Señal** y el otro extremo al inyector. El Driverbox detectará automáticamente el tipo de inyector (Peizo o de pico y retención) en unos pocos segundos y encenderá el LED correspondiente. Si no puede identificar correctamente el tipo de inyector, verifica la conexión o utiliza un medidor para verificar si la resistencia del inyector es inadecuada (inyector defectuoso).
- Presiona el **[5] Botón de Inicio / Parada**, el Driverbox comenzará a emitir señales y el inyector producirá un sonido de "clic". De lo contrario, si el inyector está defectuoso, el intervalo inicial es de 1 Hz.
- Presiona el **[4] Botón de Aumento** para aumentar la velocidad de 1 Hz a 3/5/10/20 Hz, y presiona el **[3] Botón de Disminución** para reducir la velocidad.
- Presiona nuevamente el **[5] Botón de Inicio / Parada** para detener la salida de la señal.

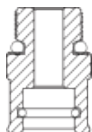
► Adaptadores

Hay 6 piezas de adaptadores para adaptar diferentes inyectores a un riel de combustible de un probador de inyectores de gasolina PFI tradicional.



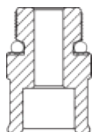
● **Φ6 a G1/4**

Adecuado para el puerto de introducción de combustible del inyector Bosch Peizo, por ejemplo, el inyector en algunos Mercedes-Benz.



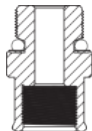
● **Φ11.5 con O-ring a G1/4**

Adecuado para inyectores de forma redonda como los aplicados en BMW B38/48.



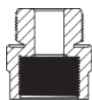
● **Φ11.5 a G1/4**

Adecuado para inyectores VW u otros inyectores con O-ring.



● **M12x1.5 a G1/4**

Adecuado para inyectores con puerto de introducción de combustible M12 como BMW u otros.



● **G1/4 a M12x1.75**

Para convertir el hilo G1/4 a M12x1.75, que era el estándar del riel de combustible del probador de inyectores PFI fabricado por algunos otros fabricantes.



• $\Phi 16$ a $\Phi 8.5$

Adecuado para un tipo más pequeño de inyectores que pueden no ser lo suficientemente grandes como para caber en la plataforma en la parte superior del probador de inyectores.

- Es posible que se encuentren accesorios para algunos otros tipos de inyectores dentro de los accesorios estándar del probador de inyectores PFI.
- Los últimos accesorios lanzados pueden no mostrarse en este manual.

► Uso De Los Accesorios En Un Probador De Inyectores Regular

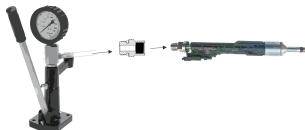
Tome el gráfico del inyector peizo a la izquierda como referencia.



- Aplique el adaptador $\Phi 6$ a G1/4 en el puerto de introducción de combustible.
- Aplique el adaptador $\Phi 16$ a $\Phi 8.5$ en la parte inferior del inyector y montelo en el riel de combustible del probador de inyectores PFI, luego asegúrelo bien.
- Ejecute la función de prueba de fuga en el probador de inyectores PFI.

- Conecte el Driverbox y pruebe la capacidad de rociado del inyector.

Uso de los accesorios en una bomba de combustible diesel de alta presión.



La bomba manual puede utilizarse como fuente de presión para probar los inyectores, **se recomienda el diésel para probar todos los inyectores, incluidos los de gasolina.**

Solo se permite probar inyectores con ajuste de rosca con la bomba manual.

- Presione la bomba de mano hasta alcanzar la presión deseada y verifique el sellado de la boquilla.
- Conecte el driverbox y pruebe la capacidad de pulverización del inyector.

► Servicio de garantía

Hay una garantía de 2 años para la unidad principal del producto MRCAR-TOOL y una garantía de 1 año para los accesorios desde el día en que los clientes recibieron el paquete del producto.

► Acceso a la garantía

- La reparación o sustitución del equipo se realizará según las condiciones específicas de falla.

- Garantizamos que todas las piezas de repuesto, accesorios o equipos son completamente nuevos.
- Cuando haya una falla en el producto que no pueda resolverse en un plazo de 90 días, el cliente debe proporcionar un video y fotografías como prueba. Nosotros asumiremos los costos de envío y proporcionaremos al cliente los accesorios necesarios para reemplazarlos. Después de recibir el producto durante más de 90 días, el cliente deberá asumir los costos de envío, pero proporcionaremos el accesorio de reemplazo de forma gratuita.

► Garantía no cubierta

- Artículos adquiridos a través de canales de compra no oficiales de MRCARTOOL.
- La falla del producto es causada por un uso incorrecto del mismo, su uso para propósitos diferentes o factores humanos.

► Informazioni sul copyright

Tutti i diritti riservati a SHENZHEN SHANGJIA AUTO REPAIR TOOLS CO., LTD. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata in un sistema di recupero o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza il previo consenso scritto di MRCARTOOL. Le informazioni contenute qui sono destinate esclusivamente all'uso di questa unità. MRCARTOOL non è responsabile per qualsiasi utilizzo di queste informazioni applicato ad altre unità.

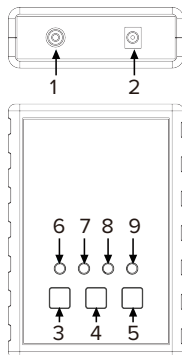
► Introduzione del prodotto

- Questo kit di prova pilota tutti i tipi di iniettori a benzina / diesel, inclusi PFI / FSI / TFSI / GDI / Piezo, ecc. Rileva automaticamente il tipo di iniettore e funziona con un singolo clic di un pulsante.
- Il kit fornisce anche adattatori comuni per la maggior parte degli iniettori a iniezione diretta per adattarsi alle rampe di iniezione di carburante della maggior parte dei tester di iniettori PFI tradizionali, per testare la capacità di spruzzatura degli iniettori.

► Specifiche

- **Umidità**
<85%
- **Alimentazione**
DC 12V
- **Corrente**
1Amp
- **Temperatura di esercizio**
-20 - 60°C

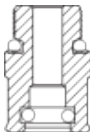
► Struttura della scatola di comando



- [1] Porta di uscita del segnale
- [2] Porta di ingresso dell'alimentazione 12V
- [3] Pulsante di diminuzione
- [4] Pulsante di aumento
- [5] Pulsante di avvio / arresto
- [6] LED di indicazione dell'alimentazione
- [7] LED di indicazione dell'iniettore a bobina
- [8] LED di indicazione dell'iniettore piezoelettrico
- [9] Indicazione del segnale di uscita

► Istruzioni per l'uso della scatola di comando

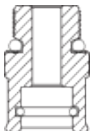
- Introduci l'alimentazione elettrica della batteria del veicolo da 12V o l'alimentazione elettrica commutata da DC12V nel [2] Porta di ingresso dell'alimentazione 12V, [6] **Il LED di indicazione dell'alimentazione** si accenderà.



• **Φ6 a G1/4**

Adattatore per il port di introduzione del carburante degli iniettori Bosch Piezo, ad esempio, l'iniettore in alcune Mercedes-Benz.

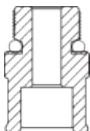
- Collega il cavo di uscita del segnale nella [1] **Porta di uscita del segnale** e l'altra estremità all'iniettore. La scatola di comando rileverà automaticamente il tipo di iniettore (piezoelettrico o peak & hold) in pochi secondi, e accenderà il LED corrispondente. Se non riesce a identificare il tipo corretto di iniettore, verifica la connessione o utilizza un multimetro per verificare se la resistenza dell'iniettore è errata (iniettore difettoso).



• **Φ11,5 con O-ring a G1/4**

Adattatore per iniettori di forma rotonda come quelli utilizzati su BMW B38/48.

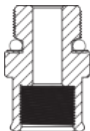
- Premi il [5] **Pulsante di avvio / arresto**, la scatola di comando inizierà a emettere un segnale, e l'iniettore produrrà un suono di "clic", altrimenti l'iniettore è difettoso. L'intervallo iniziale è di 1Hz.



• **Φ11,5 a G1/4**

Adattatore per iniettori VW o altri con O-ring.

- Premi il [4] **Pulsante di aumento**, la velocità aumenterà da 1Hz a 3/5/10/20 Hz, e premi il [3] **Pulsante di diminuzione** per rallentarla.



• **M12x1,5 a G1/4**

Adattatore per iniettori con porta di introduzione del carburante M12 come BMW o altri.

- Premi nuovamente il [5] **Pulsante di avvio / arresto** per interrompere l'emissione del segnale.



• **G1/4 a M12x1,75**

Per convertire il filetto G1/4 a M12x1,75, che era lo standard delle rampe di iniezione di carburante dei tester di iniettori PFI realizzati da altri produttori.

► **Adattatori**

Ci sono 6 adattatori per adattare diversi iniettori a una rampa di iniezione di carburante di un tester di iniettori a benzina PFI tradizionale.



• **Φ16 a Φ8,5**

Adattatore per iniettori più piccoli che potrebbero non essere abbastanza grandi da adattarsi al supporto sulla parte superiore del tester di iniettori.

- Adattatori per altri tipi di iniettori possono essere trovati tra gli accessori standard del tester di iniettori PFI.
- Gli ultimi adattatori rilasciati potrebbero non essere mostrati in questo manuale.

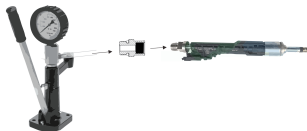
► **Utilizzo degli adattatori su un tester di iniettori tradizionale**

Prendi come riferimento il grafico dell'iniettore piezo a sinistra.



- Applica l'adattatore Φ6 a G1/4 sul port di introduzione del carburante.
- Applica l'adattatore Φ16 a Φ8,5 sulla parte inferiore dell'iniettore e montalo sulla rampa di iniezione del tester di iniettori PFI, quindi fissalo bene.
- Esegui la funzione di test di tenuta sul tester di iniettori PFI.
- Collega la scatola di comando e testa la capacità di spruzzatura dell'iniettore.

Utilizzo degli adattatori su una pompa diesel ad alta pressione.



Una pompa manuale può essere utilizzata come fonte di pressione per testare gli iniettori; **si raccomanda di utilizzare il diesel per testare tutti gli iniettori, compresi quelli a benzina.**

Solo gli iniettori con raccordo filettato possono essere testati con la pompa manuale.

- Aumentare la pressione della pompa manuale alla pressione desiderata e controllare la tenuta della boccola.
- Collegare la scatola di comando e testare la capacità di spruzzatura dell'iniettore.

► **Servizio di garanzia**

Ci sono 2 anni di garanzia per l'unità principale del prodotto MRCARTOOL e 1 anno di garanzia per gli accessori a partire dal giorno in cui i clienti hanno ricevuto il pacchetto del prodotto.

► **Accesso alla garanzia**

- La riparazione o la sostituzione dell'attrezzatura verrà effettuata in base alle specifiche condizioni di guasto.

- Garantiamo che tutte le parti di ricambio, gli accessori o l'attrezzatura siano nuovi di zecca.
- Quando si verifica un guasto del prodotto che non può essere risolto entro 90 giorni, il cliente deve fornire video e foto come prova. Noi copriremo i costi di spedizione e forniremo al cliente gli accessori necessari per la sostituzione. Dopo aver ricevuto il prodotto per più di 90 giorni, il cliente dovrà sostenere i costi di spedizione, ma forniremo gratuitamente l'accessorio di ricambio.

► Garanzia non coperta

- Gli articoli acquistati tramite canali di acquisto non ufficiali di MRCARTOOL.
- Il guasto del prodotto è causato dall'uso errato del prodotto, dall'uso per scopi diversi o da fattori umani.