

Messkabel- und Prüfspitzen-Satz



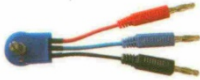

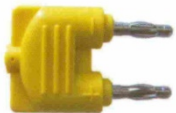
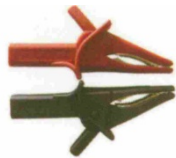


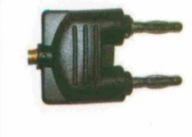



SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie die enthaltenen Komponenten in diesem Satz ausschließlich für Messungen im KFZ-Bereich. Benutzen Sie die Komponenten niemals im Bereich der Elektro-Hausinstallation!
- Schneiden Sie nicht an Isolierungen oder an Kabeln, so sind Fehler vorprogrammiert.
- Messungen am Airbag, Gurtstraffer oder Seitenairbag (Rückhaltesysteme) dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. In diesen Systemen befindet sich Sprengstoff, der durch falsches Messen gezündet werden kann! Es besteht Lebensgefahr!
- Für alle Messungen sollten immer fahrzeugspezifische Stromlaufpläne und Daten wie z.B. Kennlinien der Sensoren vorhanden sein, ohne diese Daten kann eine falsche Diagnose nicht ausgeschlossen werden.

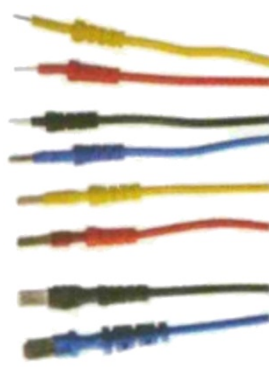


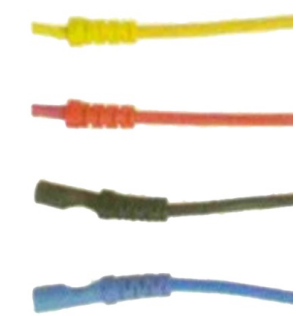
ANWENDUNGEN

- Eine Überprüfung elektrischer Bauteile kann direkt am Bauteileanschluss erfolgen. Dadurch wird eine Beschädigung der Kabelisolierung, Korrosion am Kabel und ein Widerstandsanstieg verhindert.
- Die enthaltenen Kabel und Messspitzen lassen sich problemlos mit jedem Messgerät verbinden und sie ermöglichen eine schnelle und einfache Messung.
- Wenn Sie eine Strom-Messung durchführen, klemmen Sie ihr Messgerät ausschließlich an bereits vorhandenen Leitungen an. Zerschneiden Sie für eine Messung niemals eine Leitung.
- Die enthaltenen variablen Widerstände (Potentiometer) simulieren Signale von Kühlwassertemperatur- sowie Drosselklappensensoren und senden dieses simulierte Signal direkt an das Steuergerät. So beugen Sie dem wiederholten Austausch neuer Teile vor.
- Mit den zwei enthaltenen LED-Sets lassen sich Hallgeber-, Einspritzdüsen- und andere Signale wie Ansteuerungen von elektromagnetischen Ventilen (z.B. aus dem Steuerblock eines Getriebes) und verschiedene Kontrollsignale überwachen und prüfen.
- Die enthaltenen SRS Steckverbindungen erleichtern geführte Diagnosen von Rückhaltesystemen. So vermeiden Sie Defekte an Verkabelungen oder ein irrtümliches Auslösen der Rückhaltevorrichtungen.
- Die verschiedenen Verbindungsstücke dieses Sets sind anwendbar an europäischen, amerikanischen und japanischen Fahrzeugen. Sie sind universal gebräuchlich und einfach in der Handhabung.

KOMPONENTEN

Name	Foto	Stk.	Erklärung
5kΩ Potentiometer		2	Viele Bauteile eines Fahrzeugs können mit dem Potentiometer geprüft werden, wie z.B. Motor-, Wasser-, Ladeluft-, Ansaugluft-, Öltemperatursensor, etc. Variieren Sie den Widerstand je nach Bedarf.
LED Stroboscope		2	2-Farbige und 2-Wege LED. Die LED ändert ihre Farbe bei Wechsel der Polarität. Positiv (+) / Negativ (-)
SRS-Verbindung		2	Nach einem Unfall oder zur Prüfung des Rückhaltesystems. Mit dem SRS-Verbindungsstück können Sie das Rückhaltesystems, ohne den Airbag direkt anzusteuern überprüfen. Das Verbindungsstück brennt ab einer Stromstärke von 0,25 A durch.
Abgreifklemme (Krokodilklemme)		2	Einfach an das Teststück anklammern. Kann zusammen mit den enthaltenen Messfühlern und Verlängerungen benutzt werden.
Sonde/Messfühler		2	Messfühler kann zusammen mit den enthaltenen Abgreifklemmen und Verlängerungen benutzt werden.
Sonde/Messfühler (nadelförmig)		4	(0.7mm) - schwarz & rot Achten Sie bei der Benutzung auf den Einführwinkel um Beschädigungen an den Sonden zu vermeiden. (Sonden aus robustem Kohlenstoffstahl)
1 auf 2 Verbinder		2	
1 auf 1 Verbinder		4	

KOMPONENTEN

Name	Foto	Stk.	Erklärung
Stecker (männlich) (Länge: 15 mm)		36	FLACH: 0.6 x 0.6 mm (3x gelb) 0.6 x 0.9 mm (3x rot) 0.6 x 1.3 mm (3x schwarz) 0.6 x 1.9 mm (3x blau) 0.6 x 2.3 mm (3x gelb) 0.8 x 2.8 mm (3x rot) 0.8 x 4.7 mm (3x schwarz) 0.8 x 6.0 mm (3x blau)
			RUND: 1.6 mm (3x gelb) 2.3 mm (3x rot) 3.5 mm (3x schwarz) 3.9 mm (3x blau)
Buchsen (weiblich) (Länge: 15 mm)		36	FLACH: 0.6 x 0.6 mm (3x gelb) 0.6 x 0.9 mm (3x rot) 0.6 x 1.3 mm (3x schwarz) 0.6 x 1.9 mm (3x blau) 0.6 x 2.3 (3x gelb) 0.8 x 2.8 mm (3x rot) 0.8 x 4.7 mm (3x schwarz) 0.8 x 6.0 mm (3x blau)
			RUND: 1.6 mm (3x gelb) 2.3 mm (3x rot) 3.5 mm (3x schwarz) 3.9 mm (3x blau)

Measuring Cable and Probe Set



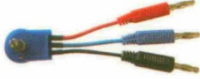

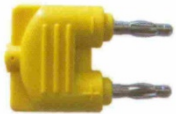
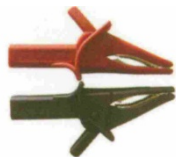


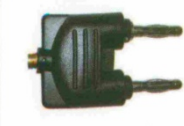
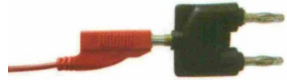


SAFETY INFORMATIONS

- Use the included components in this set only for measurements in the automotive sector. Never use the components in the area of electrical house installation!
- Do not cut insulation or cable, so mistakes in future are inevitable.
- Measurements on the airbag, safety belt tensioners and side air bag (restraint system) may be test and repair only by trained personnel. In this system is explosives, this can be ignited by a faulty measuring! It can be fatal.
- For all measurements should always be car-specific wiring diagrams, data and characteristics of the sensors be present. Without this data can adequate results are not ensured.:

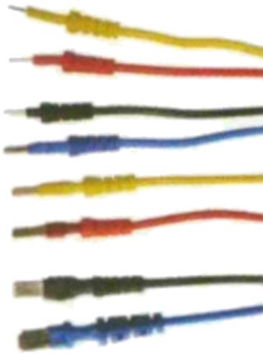


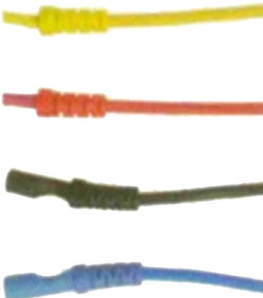
APPLICATION

- When checking the parts, it could connect the back of terminal directly, would not to damage the circuit, reduce the circuit rust and avoid to adding impedance.
- Apply to any Automotive Multi-meter, the extended line of probe for oscilloscope. More convenient connection and checking rapidly.
- When checking the electric current, only use the lines to connect the circuit; do not need to cut the electric wires.
- Variable Resister can simulate the pretend signal of coolant temperature sensor, thredtle valve sensor and send the pretend signal to computer. It would avoid risk to change the new parts again.
- Equip 2 sets LED light. It can supervise hall effect, photoelectric signal, nozzle, electromagnetic valve, electromagnetic valve of transmission shift gear... and control signals.
- SRS Connector can simulate airbag and routed contracting device of safety belt to avoid accident or miss-judgment.
- Various wires in this box, it is suitable for the Europe, America and Japan terminal. High common use and convenience.

COMPONENTS

Name	Picture	Qty	Discription
5kΩ Potentiometer		2	Many parts in vehicle are applied to the variable resister (engine coolant temp, sensor, air charge temp, sensor, oil temp.). You can adjust the resister to meet your demand.
LED Stroboscope		2	2-color and 2-way LED. The LED changes the color when shifting the positive (+) / Negative (-).
SRS Connector		2	While the SRS airbag or routed contracting device of seat belt is bad or after accident, it needs to set up a new SRS airbag. The SRS connector is used to replace thr SRS airbag to connect with the system first. The connector will be burned if the current is over 0.25A.
Alligator Clip		2	Clip the testing part, can be used together with the probe and extended line.
Probe		2	Probe the testing part, can be used together with the alligator clip and extended line.
Acicular Probe		4	(0.7mm) - black & red To avoid the damage, please notice the operating angle. (Good strength with carbon steel)
1 to 2 Connector		2	
1 to 1 Connector		4	

COMPONENTS

Name	Picture	Qty	Discription
Male Terminals (Lenght:15 mm)		36	FLAT: 0.6 x 0.6 mm (3x yellow) 0.6 x 0.9 mm (3x red) 0.6 x 1.3 mm (3x black) 0.6 x 1.9 mm (3x blue) 0.6 x 2.3 mm (3x yellow) 0.8 x 2.8 mm (3x red) 0.8 x 4.7 mm (3x black) 0.8 x 6.0 mm (3x blue)
			ROUND: 1.6 mm (3x yellow) 2.3 mm (3x red) 3.5 mm (3x black) 3.9 mm (3x blue)
Female Terminals (Length:15 mm)		36	FLAT: 0.6 x 0.6 mm (3x yellow) 0.6 x 0.9 mm (3x red) 0.6 x 1.3 mm (3x black) 0.6 x 1.9 mm (3x blue) 0.6 x 2.3 (3x yellow) 0.8 x 2.8 mm (3x red) 0.8 x 4.7 mm (3x black) 0.8 x 6.0 mm (3x blue)
			ROUND: 1.6 mm (3x yellow) 2.3 mm (3x red) 3.5 mm (3x black) 3.9 mm (3x blue)

Jeu de câbles et pointes de mesure



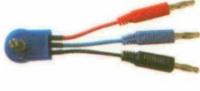

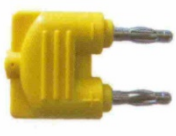
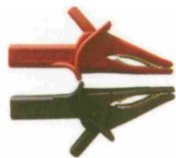


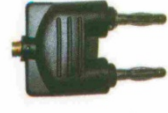
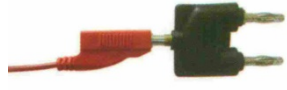


INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- Utiliser les composants inclus dans cet ensemble uniquement pour les mesures dans le secteur automobile. N'utilisez jamais les composants dans le domaine de l'installation électrique domestique !
- Ne pas couper l'isolation ou le câble afin d'éviter les erreurs de calcul.
- Les airbags, tendeurs de ceinture de sécurité et airbags latéraux (systèmes de contrainte) ne peuvent être testés et réparés que par du personnel qualifié. Ces systèmes contiennent des explosifs qui peuvent se déclencher suite à une mauvaise manipulation et causer des blessures graves.
- Par mesure de sécurité et pour des résultats sûrs, il est nécessaire d'utiliser le schéma de câblage spécifique au véhicule, avec les données et caractéristiques des capteurs.

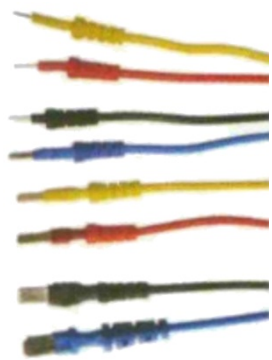
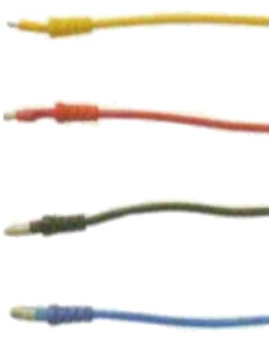

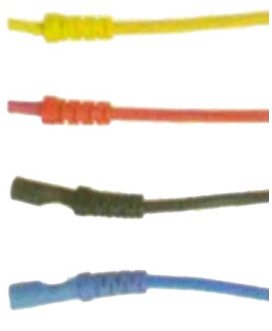
UTILISATION

- Une connexion directe à l'arrière d'un appareil de mesure évite les dommages sur le circuit électrique, les courts-circuits et les surtensions, et réduit la corrosion.
- Vous pouvez connecter les capteurs aux appareils de mesure.
- Avec ces capteurs, vous pouvez mesurer rapidement et simplement.
- Vous pouvez utiliser des appareils de mesure avec les câbles de ce set. Pour une mesure précise, vous ne devez pas couper les câbles.
- Les résistances variables contenues dans ce set simulent les signaux de sonde de température d'eau de refroidissement et des capteurs de position de papillon des gaz, et les envoient directement à votre ordinateur. Les remplacements répétés de nouvelles pièces sont ainsi évités.
- Les deux stroboscopes à LED permettent de surveiller et contrôler les capteurs à effet Hall, les injecteurs, les signaux photoélectriques, les valves électromagnétiques (par ex. du bloc de distribution d'une transmission) ainsi que différents signaux de contrôle.
- Avec les connecteurs SRS, vous pouvez simuler le déploiement des airbags et des dispositifs de prétension des ceintures de sécurité. Les défaillances et les déploiements intempestifs de ces dispositifs peuvent ainsi être évités.
- Les différents connecteurs de ce set s'utilisent sur les raccords européens, américains et japonais. Ils sont universels et se distinguent par leur simplicité d'utilisation.

COMPOSANTES

Nom	Photo	Qté	Description et utilisation
Potentiomètres 5K Ω (résistance variable)		2	Beaucoup de pièces détachées d'un véhicule peuvent être examinées avec le potentiomètre. Pour contrôler des palpeurs pyrométriques de moteur, le détecteur de température d'air, etc. Résistance variable selon le besoin.
Stroboscopes à LED		2	La LED change de couleur en fonction de la polarité. Positif (+) / Négatif (-).
Connecteurs SRS		2	Le connecteur SRS permet de contrôler et tester les systèmes d'airbag et prétensionneurs de ceinture de sécurité. Le connecteur grille à partir d'une intensité de courant de 0,25 A.
Pinces crocodile		2	Les positionner sur l'élément à tester. Peuvent être utilisées avec l'ensemble des connectiques du set.
Sondes/capteurs standard		2	Peuvent être utilisés avec l'ensemble des connectiques du set.
Sondes aciculaires (forme d'aiguille)		4	(0.7mm) -- Rouge et Noir Lors de l'utilisation, faire attention à l'angle d'insertion afin de ne pas les endommager. Sondes en acier robuste à base de carbone.
Connecteur 1 Femelle, 2 Mâles.		2	
Connecteur Mâle et Femelle		4	

COMPOSANTES

Nom	Photo	Qté	Description et utilisation
Connecteur Mâle (Longueur : 15 mm)		36	Plat : 0.6 x 0.6 mm (3x Jaune) 0.6 x 0.9 mm (3x Rouge) 0.6 x 1.3 mm (3x Noir) 0.6 x 1.9 mm (3x Bleu) 0.6 x 2.3 mm (3x Jaune) 0.8 x 2.8 mm (3x Rouge) 0.8 x 4.7 mm (3x Noir) 0.8 x 6.0 mm (3x Bleu)
			Cylindrique : 1.6 mm (3x Jaune) 2.3 mm (3x Rouge) 3.5 mm (3x Noir) 3.9 mm (3x Bleu)
Connecteur Femelle (Longueur : 15 mm)		36	Plat : 0.6 x 0.6 mm (3x Jaune) 0.6 x 0.9 mm (3x Rouge) 0.6 x 1.3 mm (3x Noir) 0.6 x 1.9 mm (3x Bleu) 0.6 x 2.3 (3x Jaune) 0.8 x 2.8 mm (3x Rouge) 0.8 x 4.7 mm (3x Noir) 0.8 x 6.0 mm (3x Bleu)
			Cylindrique : 1.6 mm (3x Jaune) 2.3 mm (3x Rouge) 3.5 mm (3x Noir) 3.9 mm (3x Bleu)

Juego de cables y puntas de prueba



INFORMACIONES DE SEGURIDAD

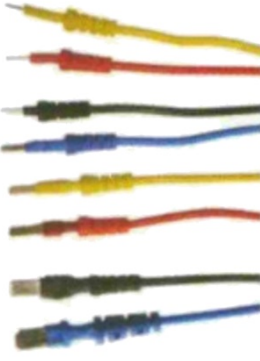



- Utilice los componentes incluidos en este conjunto solo para mediciones en el sector de la automoción. ¡Nunca utilice los componentes en el área de instalación eléctrica de la casa! No corte el aislamiento o el cable, así se evitan errores futuros.
- Mediciones en el airbag, sensores del cinturón de seguridad y airbag lateral (sistemas de contención) pueden probarse y repararse solo por personal entrenado. Estos sistemas son explosivos, estos pueden ser encendidos por una mala medición. Esto puede ser fatal.
- Para todas las mediciones debe seguir siempre el diagrama de cables específicos para cada coche, datos y características de los sensores deben estar presentes. Sin estos datos los resultados pueden no ser seguros.

APLICACIÓN

- Cuando compruebe las partes, puede conectar el extremo del terminal directamente, no dañará el circuito, reduce la oxidación del circuito y previene la adicción de impedancia.
- Aplicable a cualquier multímetro de automoción, la línea extensible de sondas para osciloscopios. Conexión más conveniente y comprobación rápida.
- Cuando compruebe la corriente eléctrica, use solo las líneas conectadas al circuito; no necesita cortar los cables eléctricos.
- La resistencia variable puede simular la señal del sensor de la temperatura del refrigerante; el sensor de la válvula reguladora y envía la señal al ordenador. Esto evitaría el riesgo al cambiar las partes nuevas de nuevo.
- Está equipado con 2 luces de LED. Esto puede supervisar todos los efectos, señales fotoeléctricas, boquillas, válvulas electromagnéticas, válvulas electromagnéticas de transmisión y control de señales.
- El conector SRS puede simular airbags y la contracción del dispositivo del cinturón de seguridad para prevenir accidentes y pérdidas de juicio.
- Varios cables de este juego, son válidos para terminales Europeas, Americanas y Japonesas. Alto uso común y conveniente.

COMPONENTES

Nombre	Dibujo	Qty	Descripción
5kΩ Potentiómetro		2	Muchas partes del vehículo se aplican a la resistencia variable (temperatura de refrigeración, sensor, temperatura del aire de carga, sensor, temperatura del aceite). Puede ajustar la resistencia a lo que usted pida.
LED estroboscópico		2	2 colores y 2 LED. El LED cambia de color cuando se cambia de positivo (+) / negativo (-)
Conector SRS		2	Mientras el SRS airbag o contracción del cinturón de seguridad está mal después de un accidente, se necesita fijar una nuevo airbag SRS. El conector SRS se usa para cambiar el airbag SRS conectándolo primero al sistema. El conector se quemará si la corriente supera los 0.25A
Pinza		2	Pinza de la parte de prueba, puede usarse junto con la sonda y la línea extensible
Sonda		2	Sonda de prueba, puede usarse junto con la pinza y la línea extensible.
Sonda de auriculares		4	(0.7mm) negro y rojo para prevenir el daño por favor ajuste el ángulo de funcionamiento (buena resistencia con acero al carbono)
Conector 1 a 2		2	
Conector 1 a 1		4	

COMPONENTES			
Nombre	Dibujo	Qty	Descripción
Terminales machos L: 15 mm		36	Planos: 0.6 x 0.6 mm (3x amarillo) 0.6 x 0.9 mm (3x rojos) 0.6 x 1.3 mm (3x negros) 0.6 x 1.9 mm (3x azules) 0.6 x 2.3 mm (3x amarillo) 0.8 x 2.8 mm (3x rojos) 0.8 x 4.7 mm (3x negros) 0.8 x 6.0 mm (3x azules)
			Rojosondos: 1.6 mm (3x amarillo) 2.3 mm (3x rojos) 3.5 mm (3x negros) 3.9 mm (3x azules)
Terminales hembra L: 15 mm		36	Planos: 0.6 x 0.6 mm (3x amarillo) 0.6 x 0.9 mm (3x rojos) 0.6 x 1.3 mm (3x negros) 0.6 x 1.9 mm (3x azules) 0.6 x 2.3 (3x amarillo) 0.8 x 2.8 mm (3x rojos) 0.8 x 4.7 mm (3x negros) 0.8 x 6.0 mm (3x azules)
			Rojosondos: 1.6 mm (3x amarillo) 2.3 mm (3x rojos) 3.5 mm (3x negros) 3.9 mm (3x azules)