



# AVL DiTEST workSAFE

Das AVL DiTEST workSAFE wird eingesetzt, um sicherheitsrelevante Messungen an Hochvoltssystemen von Fahrzeugen mit Elektroantrieb durchzuführen. Zu diesen Messungen gehören insbesondere die Feststellung der Spannungsfreiheit, die Überprüfung des Potentialausgleichs sowie das Messen des Isolationswiderstands.

Mit dem workSAFE können Sie den spannungsfreien Zustand des Fahrzeugs schnell und zuverlässig verifizieren und dokumentieren. Dies ist essenziell für die sichere Durchführung von Service- und Reparaturarbeiten.

Der Potentialausgleich kann mit dem workSAFE präzise überprüft werden, um gefährliche Potentialunterschiede zwischen verschiedenen Komponenten

des Hochvolt-Systems zu vermeiden. Zudem können Isolationsfehler nur im Falle eines ordnungsgemäßen Potentialausgleichs zuverlässig vom Isolationswächter detektiert werden. Die Überprüfung des Isolationswiderstands erfordert das Anlegen einer Prüfspannung, welche mindestens der Batteriespannung des Fahrzeugs entspricht. workSAFE generiert Spannungen bis zu 1500 V DC und ist damit auch für zukünftige Fahrzeuggenerationen gerüstet. Sie können den Isolationswiderstand außerdem gemäß SAE J1766 auch am aktiven Hochvoltssystem messen. Darüber hinaus ist das workSAFE in einer an die chinesische Norm GB 18384-2020 angepassten Variante verfügbar. Diese ist mit einer dritten, steckbaren Messleitung ausgestattet, und ermöglicht dadurch schnellere und präzisere Messergebnisse für den Isolationswiderstand am aktiven System.

# AVL DiTEST workSAFE



Werkstattoptimiertes Tool zum sicheren Messen an Hochvoltsystemen von Elektro- & Hybridfahrzeugen.

## PRODUKTVORTEILE

- › Zukunftssicher mit Messungen bis 1500 V DC
- › Ein Tool für die wichtigsten sicherheitsrelevanten Messungen
- › Hintergrundspannungsmessung
- › Selbsterklärende und übersichtliche Bedienung
- › Selbsttestfunktion
- › Klare Ergebnisbewertung
- › Automatisch generiertes Messprotokoll
- › Robustes Design für die Werkstattumgebung

## STROMVERSORGUNG

- › Stromversorgung über die USB-Schnittstelle
- › Optionaler Betrieb über Akku und Bluetooth für noch flexibleres Arbeiten

## UMFASSENDE MESSFUNKTIONEN

- › Überprüfung der Spannungsfreiheit
- › Spannungsmessung bis 1500 V DC und 1000 V AC
- › Prüfung des Potentialausgleichs mit 4-Leiter-Messverfahren (Kelvin-Messung) mit 200 mA (ECE R100) bis 10 A
- › Isolationswiderstandsmessung mit bis zu 1500 V DC Prüfspannung
- › Isolationswiderstandsmessung am aktiven Hochvoltsystem bis 1500 V DC (SAE J1766 und GB 18384)
- › Simulation von Isolationsfehlern
- › Kapazitäts-, Induktivitäts- und Widerstandsmessung

## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

|                                         |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spannungsmessung</b>                 |                                                                                                                               |
| Spannungsbereich                        | max. 1500 V DC, max. 1000 V AC                                                                                                |
| <b>Potentialausgleichsmessung</b>       |                                                                                                                               |
| Auflösung und Prüfstrom                 | Auflösung im $\mu\Omega$ Bereich; Prüfstrom von 200 mA (nach UN ECE R100) bis 1 A (USB-Anschluss) bzw. 10 A (Batteriebetrieb) |
| <b>Isolationswiderstandsmessung</b>     |                                                                                                                               |
| am inaktiven und aktiven Hochvoltsystem | gemäß UN ECE R100, ISO 17409, SAE J1766, GB 18384-2020 (optional)                                                             |
| Messbereich und Prüfspannung            | bis zu 1 G $\Omega$ mit Prüfspannungen bis 1500 V DC                                                                          |
| <b>Bestimmungen</b>                     |                                                                                                                               |
| Normen und Zertifizierungen             | CE, EN, UL (weitere auf Anfrage)                                                                                              |
| Schutzklasse                            | IP54                                                                                                                          |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>             |                                                                                                                               |
| Betrieb                                 | 0 bis 40 °C                                                                                                                   |
| Transport und Lagerung                  | -20 bis 55 °C                                                                                                                 |
| <b>Gehäuse</b>                          |                                                                                                                               |
| Dimensionen (W x T x H)                 | 250 x 400 x 150 mm                                                                                                            |
| Gewicht                                 | ~3.5 kg                                                                                                                       |
| <b>Schnittstellen</b>                   |                                                                                                                               |
| USB Kabel                               | USB 3.0 Typ A                                                                                                                 |
| Kabellose Kommunikation                 | Bluetooth 5.1 (Bluetooth Niedrigenergie)                                                                                      |
| <b>Messbereiche und Auflösung</b>       |                                                                                                                               |
| Widerstandsmessung                      | bis zu 10 M $\Omega$ (Auflösung bis zu 100 m $\Omega$ )                                                                       |
| Kapazitätsmessung                       | bis zu 30 mF (Auflösung bis zu 1 nF)                                                                                          |
| Induktivitätsmessung                    | bis zu 300 mH (Auflösung bis zu 1 $\mu$ H)                                                                                    |

**Herausgeber:** Firmensitz: AVL DiTEST GmbH, Alte Poststraße 156, 8020 Graz, AUSTRIA  
 AVLDiTESTSales@avl.com  
 Niederlassung Deutschland: AVL DiTEST GmbH, Schwadernühlstraße 4, 90556 Cadolzburg, GERMANY  
 Tel. +49 9103 713-540, avl.ditest@avl.com  
[www.avlditest.com](http://www.avlditest.com)



06/2026. Änderungen vorbehalten