

SALES INFORMATION

AVL DiTEST Multisense 1000



AVL DiTEST Multisense 1000



AVL DITEST GMBH
ALTE POSTSTRASSE 156
A-8020 GRAZ, AUSTRIA

www.avlditest.com

Datum: 02.10.2015

Allgemeine Beschreibung

AVL DiTEST MULTISENSE 1000 (MS 1000) ist ein Zubehörteil für das **AVL DiTEST SCOPE 1200/1400**. (und wird auch für das AVL DiTEST SCOPE 8400 übernommen werden)

Das AVL MS 1000 ist:

- ein Zündstroboskop zur Zündpunkteinstellung
- eine LED Taschenlampe mit Dimmfunktion
- ein dynamisches Luxmeter für Lichtstärken- und Empfindlichkeitsmessung
- ein optischer Lichtreflexsensor für z. B. eine Drehzahlerkennung, zur Bewegungsdetektion oder Bezugsmarkenbestimmung
- ein dynamisches Mikrofon zum Detektieren eines analogen, akustischen Signals zur Signalanalyse und zur relativen Lautstärkenmessung
- ein Stethoskop zur Darstellung relativer kontaktbehafteter (mechanischer) Schwingungen
- ein Magnetfelddetektor zur Erfassung von eingebauten Magnetgebern z. B.: zur Definition der Magnetgeberseite bei Radlagern. (im ausgebauten Zustand)

Das AVL DiTEST Multisense 1000 bietet eine praktische Handhabung, intuitive Bedienung sowie eine Möglichkeiten zur vielseitigen Befestigung. Eine haptische und akustische Rückmeldung mancher Signale und Einstellvorgänge untermalt die Funktionalität.

Kommunikation und Datenbereitstellung erfolgt mit dem Messgerät AVL DiTEST SCOPE 1200/1400, zukünftig auch für das AVL DiTEST Scope 8400.

Im Anschluss finden Sie die einzelnen Funktionen und einige der Anwendungsmöglichkeiten, des AVL DiTEST Multisense 1000 näher beschrieben.

Zündstroboskop zur Zündpunkteinstellung

Mit der Stroboskopfunktion des Multisense 1000 wird die Messtechnik zum vollwertigen Motortester. Das dient bei modernen Motoren der realen Zündzeitpunkt Kontrolle. Es kann damit, über die Stabilität des Zündzeitpunktes, ein Rückschluss auf verschlissene Steuerantriebe (z.B.: Steuerketten) getroffen werden.

Bei älteren Motortechniken, kann selbstverständlich die Einstellung des Zündzeitpunktes einfach und punktgenau vorgenommen werden.

Vorteile, wie das exakte Auslösen des Lichtblitzes oder auch das Anbringen der Triggerzange am Zündungsprimärkreis oder am Einspritzventilansteuerkreis, erweitern die Anwendungsmöglichkeiten.

Modernste LED Technologie gibt auch bei diffusen Lichtverhältnissen eine scharf abgrenzende Ausleuchtung der Motor- Markierungen.



LED Taschenlampe mit Dimmfunktion

Natürlich ist im Multisense eine vollwertige LED Taschenlampe integriert, welche jederzeit per Knopfdruck aktiviert werden kann.

Eine Licht- Dimmfunktion über das Verstellrad verhindert ein Blenden durch reflektierende Metallteile im Motorraum.

Dynamisches Luxmeter für Lichtstärken- und Empfindlichkeitsmessung

Das relative Lichtstärken – und Lichtpulsverlaufmessgerät zeigt Lichtemissionen im vollem Umfang als grafischen Verlauf am Bildschirm an.

Dadurch lassen sich z.B. die PWM Ansteuersignale von modern Scheinwerfern sichtbar machen und die Leuchtintensität von Lichtquellen vergleichen. (Vergleich der Lichtintensität linker Scheinwerfer zu rechten Scheinwerfer) u.v.m.

Lichtreflexsensor zur Drehzahlerkennung oder Bewegungsdetektion

Durch die Funktion eines Lichtreflexsensors wird das AVL DiTEST Multisense zum Pulsgeber.

Durch Aufkleben einer Reflektormarke an einen drehenden Teil und Ausrichten des vom Multisense 1000 ausgesendeten Lichtstrahl auf die Reflektormarke wird der reflektierte Lichtstrahl in einen Puls umgewandelt.

Die Pulsfrequenz entspricht der Drehzahl des gemessenen rotierenden Bauteils. Durch Platzierung der Reflektormarke genau am oberen Totpunkt an der Kurbelwelle, wird der Puls zur Bezugsmarke.

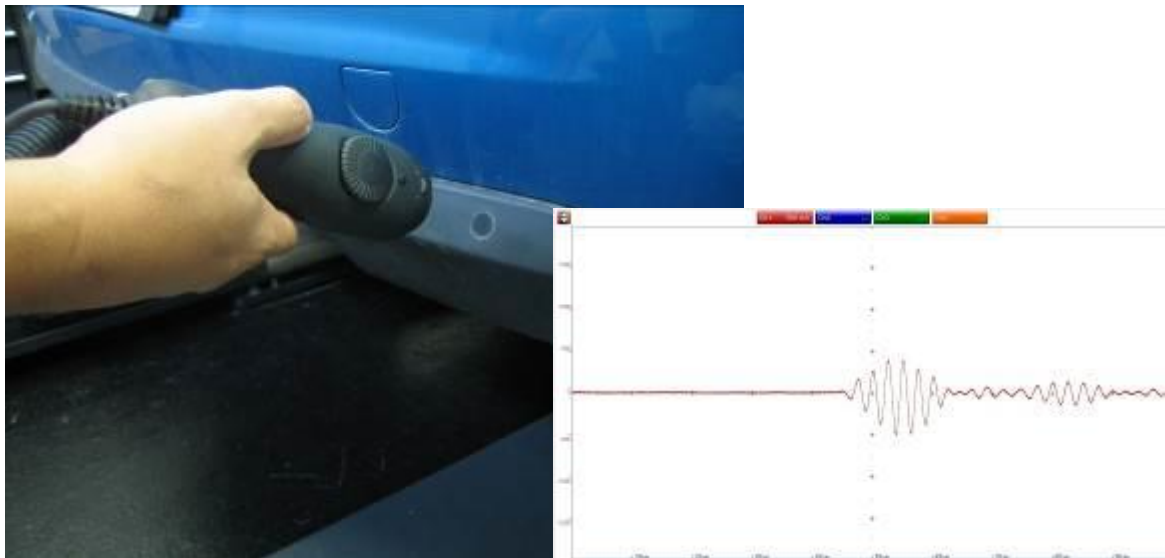


Dynamisches Mikrofon zum Detektieren eines analogen, akustischen Signals zur Signalanalyse und zur relativen Lautstärkenmessung

Das hochauflösende aktive Mikrofon des AVL DiTEST Multisense ermöglicht völlig neue Test- und Diagnosemöglichkeiten.

Zum einen hilft ein Mikrofon beim Detektieren und Dokumentieren von Geräuschen am Fahrzeug, zum anderen hilft die graphische Darstellung von Geräuschen und Schwingungen, im hörbaren und für den Menschen nicht hörbaren Bereich, immens Funktionalitäten zu erkennen und zu bewerten.

Bsp.: ein, für den Menschen nicht hörbares 40kHz Signal eines Park Distance Control Sensors



Stethoskop zur Darstellung relativer kontaktbehafteter (mechanischer) Schwingungen

Die Stethoskopfunktion des AVL DiTEST Multisense macht selbst die kleinsten und hochfrequenten Schwingungen von Bauteilen sichtbar.

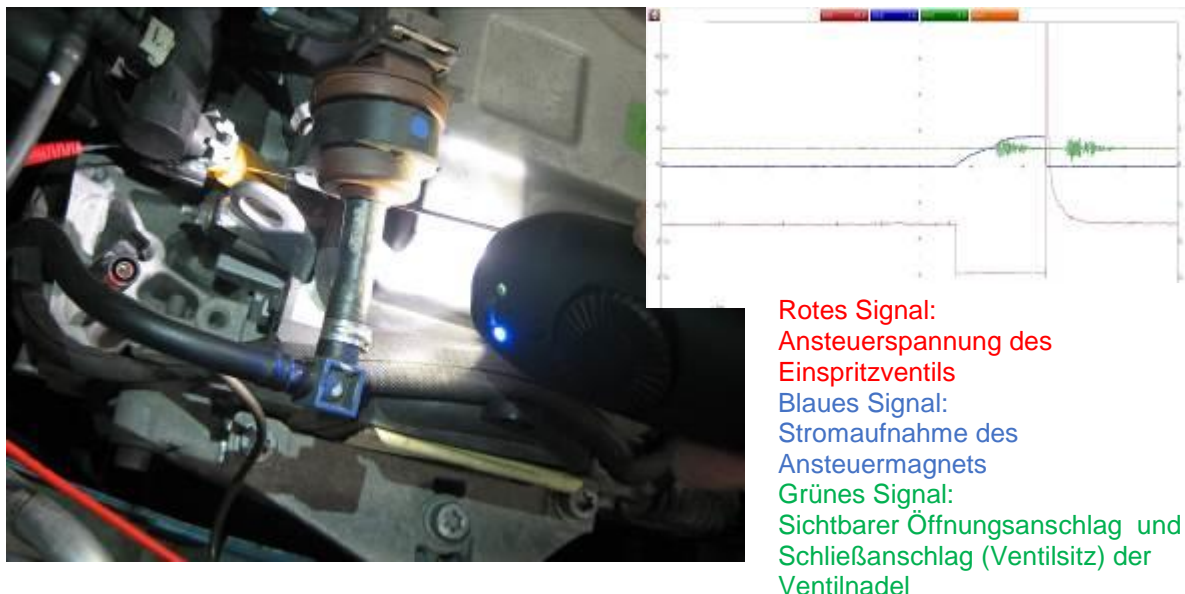
Durch die Sichtbarmachung von Schwingungsverhalten werden auch mechanische Funktionen bewertbar und verständlich. (Lager, Radlager, Steuerketten, Ventile...)

z.B.:

Wenn ein elektronisch angesteuerter Aktuator an der Steuerseite einwandfrei funktioniert, bedeutet das noch lange nicht, dass die mechanische Arbeitsseite fehlerfrei arbeitet.

Bsp.: ein Einspritzventil eines Ottomotors regelt, vor allem im Motorleerlauf sehr kleine Kraftstoffmengen. Wenn die mechanische Funktion (Arbeitsseite) des Ventils durch eine klemmende Ventilmadel o.ä. nicht einwandfrei gewährleistet ist, kommt es zu kaum detektierbaren Störungen.

Durch einfaches Anhalten des Stehtoskopstiftes an das Gehäuse eines Einspritzventils wird das eindeutige Öffnen und Schließen der Ventilmadel sichtbar.



Magnetfelddetektor zur Erfassung von eingebauten Magnetgebern z. B.: zur Definition der Magnetgeberseite bei Radlagern. (im ausgebauten Zustand)

Hinter dem abgeflachten Gehäuseteil des AVL DiTEST Multisense 1000 befindet sich ein Magnetfeldsensor.

Damit können Magnetfelder sichtbar gemacht werden, wodurch man diese bewerten kann.

Zum Beispiel kann damit, der Zustand und die Kontinuität von Gebermagneten eines Radlagers oder Pulsgeberrades (ausgebauter Zustand) ausgewertet werden.

Der relative Stromfluss einer stromführenden Leitung (der elektrische Stromfluss erzeugt bekanntlich ein Magnetfeld) wird mit dieser Funktion ebenfalls sichtbar gemacht.

