

# LEISTUNGSMESSTECHNIK LEISTUNGSPRÜFSTÄNDE

**MSR 500/2 PKW ALLRAD (ADD. BRAKE)**  
VP 230041



## **MSR 500/2 PKW ALLRAD (ADD. BRAKE)** VP 230041

Der Allrad-Scheitelrollen-Leistungsprüfstand MSR 500/2 PKW ALLRAD kommt in Entwickler- und Tuner-Werkstätten und in Lehrinstitutionen zum Einsatz und eignet sich speziell für Leistungsmessungen, Tuning und Diagnosearbeiten an besonders leistungsstarken Fahrzeugen. Bei Prüfgeschwindigkeiten bis zu 300 km/h dient er der dynamischen und statischen Leistungsmessung. Zudem garantiert der MSR 500/2 PKW ALLRAD höchste Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit durch seine aktive Messung der Schleppleistung. Das Abrollverhalten des Reifens gleicht dabei demjenigen auf der Straße. Betriebsarten wie Lastsimulation inkl. optionaler Module zur Erfassung externer Messdaten, Fahrzyklen o.ä. sind möglich. Der MSR 500/2 PKW ALLRAD kann außerdem um eine 3. oder 4. Wirbelstrombremse erweitert werden.

### PRODUKTDDETAILS/ZUBEHÖR

Allrad Scheitelrollen Leistungsprüfstand für PKW mit 2,4 t Achslast mit einer Wirbelstrombremse und einem E-Motor pro Rollensatz, mit Vorbereitung für 3./4. Wirbelstrombremse, perfekt geeignet für Leistungsmessungen, Tuning und Diagnosearbeiten bei besonders leistungsstarken Fahrzeugen

- Prüfgeschwindigkeit bis zu 300 km/h
- Abrollverhalten des Reifens wie auf der Straße
- Reifen werden geschont, durch geringe Walkarbeit
- Einfache Abspannvorrichtung zur schnellen Fahrzeugfixierung
- Elektronisch geregelte Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes für moderne und zukünftige Antriebskonzepte mit aktiver Kraftverteilung

Hohe Einsatzflexibilität durch umfangreiche Betriebsarten decken alle Anwendungsfelder vollumfänglich ab:

- Leistungsmessung statisch bei konstanter Drehzahl
- Leistungsmessung statisch bei konstanter Geschwindigkeit
- Leistungsmessung statisch bei konstanter Zugkraft
- Leistungsmessung dynamisch mit regelbarer Beschleunigung
- MAHA-Schleppleistungsmessung garantiert höchste Genauigkeit bei der Leistungsmessung: Hochpräzise Bestimmung der parasitären Verluste des Prüfstands, des Antriebsstranges des Fahrzeugs und der Reib- und Walkverluste Reifen zur Rolle
- Tachometerprüfung mit bis zu 10 frei wählbaren Prüfpunkten
- Wegstreckenmessung inkludiert
- Stoppuhr-Funktion für Beschleunigungsmessung zwischen wählbaren Geschwindigkeitsmarken serienmäßig
- Optional Lastsimulation mit frei programmierbarem Lastprofil
- Optional Fahrsimulation mit frei programmierbarem Geschwindigkeitsprofil
- Optional Speicherung der programmierten Profile in der Datenbank

Professionelle, intuitiv bedienbare Software für höchste Expertenansprüche mit:

- Kontinuierlicher grafische Darstellung und Aufzeichnung von bis zu 16 frei wählbaren Parametern pro Leistungsmesszyklus in einem Messbildschirm.
- Zusätzlich zum aktuellen Leistungsmesszyklus Einblendung von bis zu drei gespeicherten Zyklen in den Messbildschirm; für

- optimale Vergleichsmöglichkeiten bei Abstimmungsarbeiten
- Zwei Rundinstrumenten-Anzeigen für Drehzahl und Geschwindigkeit sowie aktuelle Öltemperaturanzeige; damit ständige Kontrolle über wichtige Parameter während der Leistungsmessung
- Ermittlung von Rad-, Verlust-, Motorleistung sowie Drehmoment
- Normierte Hochrechnung der Motorleistung nach DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, JIS D 1001 und SAE J 1349 (ausstattungsabhängig)
- Rundinstrumenten-Anzeige von Motorleistung, Drehzahl, Geschwindigkeit und Zugkraft während den Simulationszyklen
- Farblich abgehobene, in den Rundinstrumenten integrierte Bedienung erleichtert das reproduzierbare Nachfahren der Simulationszyklen
- Serienmäßig mit Funkfernbedienung zur kompletten Kontrolle des Prüfstandes aus dem Fahrzeug heraus.
- Funkfernbedienung mit langlebigen Akku und Ladestation
- An- und Abschaltung des Kühlluftgebläses an der Bedienkonsole oder wahlweise mit der Funkfernbedienung möglich
- Serienmäßig mit Schnittstellenbox inklusive Stativ und langer Anschlussleitung zur optimalen Platzierung am Prüfstand mit MAHA-Steckkarte CAN-DRZ-Modul zur Anbindung des Drehzahlsensors.
- Schnittstellenbox optional aufrüstbar mit MAHA-Steckkarte CAN-PTH-Modul zur umfassenden Erfassung externer Umgebungsdaten wie Lufttemperatur, Luftdruck, rel. Luftfeuchtigkeit sowie Ansaugtemperatur
- Schnittstellenbox optional aufrüstbar mit MAHA-Steckkarte Analog-Eingangs-Modul mit 4 Sensoreingänge für Temperatur- und Drucksensoren bzw. Lambda - Sonden.
- Optionale Anbindung von MAHA-Abgasmessgeräten MGT 5, MDO 2 LON, MET-SERIE
- Optionale Anbindung von Krupp-/AIC-Verbrauchsmessgeräten für Benzin- und Dieselmotoren

Beschreibung Kommunikationspult MCD 2000

- Robustes und multifunktionales Metallgehäuse
- Integrierter Schaltschrank zur Aufnahme der

# LEISTUNGSMESS- TECHNIK LEISTUNGS- PRÜFSTÄNDE

## MSR 500/2 PKW ALLRAD (ADD. BRAKE)

VP 230041



- Elektronikkomponenten
- Abschließbare Schublade für Tastatur und PC-Maus sowie Ablagefach für Kleinmaterial
- Halterung nach VESA-Standard zur Aufnahme des All-in-one PCs oder PC-Monitors
- Erweiterbar mit optionalem PC-Staufach oder Seitenregalen
- Lackierung hochwertige Pulverbeschichtung: fenstergrau, RAL 7040 (Schaltschrank) anthrazitgrau, RAL 7016 (Seitenwangen)

### Standardlieferungsumfang MCD 2000

- Kommunikationspult MCD 2000
- Schnittstellenbox 1 inklusive Stativ und Anschlussleitung mit Umweltmodul-Einschub (CAN-PTH-Modul) Steckkarte zur Erfassung von Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit mit Drehzahlmodul-Einschub (CAN-DRZ-Modul) Steckkarte zur Erfassung der Drehzahl über Triggerzange, Lichtsignalgeber, Klemmgeber, Klemme W, OT-Geber (Max. 4 Module können in Box eingeschoben werden)
- Funkfernbedienung zur Prüfstandsbedienung und Steuerung mit Akku und Ladestation
- Bedienung von Kühlluftgebläse
- Messprogramm

Rollensatz MSR 500/2 PKW ALLRAD  
mit Vorbereitung für 3./4. Wirbelstrombremse

Beschreibung:

- Elektronisch geregelte Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes
- Elektromotor mittig im Rollensatz
- Je eine Wirbelstrombremse rechts, pro Rollensatz
- Abdeck- und Verschiebplatten, enzianblau RAL 5010
- Hydraulikaggregat mit selbstarretierendem Zylinder
- Einstellung des Achsabstandes mittels Funk-Fernbedienung (Standard: Verschiebung des hinteren Rollensatzes)
- Optional 30 kW E-Maschinen anstelle 22 kW zur Synchronisierung der Geschwindigkeit des vorderen und hinteren Rollensatzes
- Lackierung hochwertige Pulverbeschichtung: anthrazitgrau, RAL 7016

### Standardlieferungsumfang Rollensatz:

- Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit einer Wirbelstrombremse für die Vorderachse mit E-Maschine
- Selbsttragender geschlossener Rollensatz mit einer Wirbelstrombremse für die Hinterachse mit E-Maschine
- Vorderer und hinterer Rollensatz mit zweitem Wirbelstrombremsen-Gehäuse als Vorbereitung zur Nachrüstung der 3. und/oder 4. Wirbelstrombremse
- Hydraulische Rollensatzverstellung mit Verschiebplattensatz für Allrad-Bodengruppe mit vier Wirbelstrombremsen-Gehäusen
- Umrichterschrank zur Steuerung der E-Maschinen

### TECHNISCHE DATEN KOMMUNIKATIONSPULT

Maße Pult (H x B x T)	1560 x 860 x 420 mm
Spannungsversorgung	3/N/PE 400 V 50 Hz
Absicherung gG	63 A
Gewicht inklusive Verpackung	ca. 150 kg
Maße Umrichterschrank (H x B x T)	1000 x 800 x 400 mm
Achslast	2500 kg
Gewicht	ca. 1300 kg
Rotatorische Masse je Rollensatz	ca. 280 kg
Spur min.	700 mm
Spur max.	2200 mm
Rollendurchmesser	504 mm
Maße Rollensatz (L x B x H)	1095 x 4100 x 512 mm
Maße Prüfstand (L x B x H)	4300 - 5400 x 4100 x 512 mm
Druckluft max.	7 bar
Prüfgeschwindigkeit max.	300 km/h
Radleistung Hinterachse (statisch) max.	260 kW
(dynamisch) peak	> 1000 kW
Radleistung Vorderachse (statisch) max.	260 kW
(dynamisch) peak	> 1000 kW
Zugkraft Hinterachse max.	6 kN

# LEISTUNGSMESS- TECHNIK LEISTUNGS- PRÜFSTÄNDE

**MSR 500/2 PKW ALLRAD (ADD.  
BRAKE)**  
VP 230041



Zugkraft Vorderachse max.	6 kN
Messgenauigkeit	Radleistungsmessung +/- 2% vom Messwert
2 E-Maschinen mit Antriebsleistung von je	22 kW
Nachgeführte Achse Höchstgeschwindigkeit ca.	210 km/h
Nachgeführte Achse Beschleunigung max.	0,8 m/s <sup>2</sup>
2 E-Maschinen mit Antriebsleistung von je (optional)	30 kW
Nachgeführte Achse Höchstgeschwindigkeit (optional)	ca. 240 km/h
Nachgeführte Achse Beschleunigung max. (optional)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Achsabstand min.	2200 mm
Achsabstand max.	3100 mm
Verschiebeweg	900 mm

## ZUBEHÖR

VZ 910177	Industrie-PC Kompakt mit Windows 10 -NETTO	VP 994013	Kraftstoffverbrauchsmessung PKW TYP: AIC-1204 HR 2000
VZ 955275	Halter für PC-Befestigung im Kommunikationspult MCD 2000 für Kompakt-/Performance-PC	VZ 975498	Anschlusset Benzin Druckregelventil zu AIC-1204 HR 2000
VZ 910052	PC-Tastatur und Maus -NETTO	VZ 975499	Anschlusset Diesel Adapter zu AIC-1204 HR 2000 für PKW-Dieselmotoren
VZ 910091	DIN-A4-Tintenstrahldrucker farbig (inkl. Drucker-kabel) -NETTO-	VZ 994014	Transportkoffer für AIC-1204 und Zubehör
VZ 910200	PC-Flachbildschirm 24 VGA/DVI/HDMI, (TFT-Standard) -NETTO-	VZ 990427	Breitband Lambda/AFR Kit zur Anzeige von Lambdawert o. AFR in der Prüfstandssoftware
VZ 910192	LCD-Simultan-Anzeigeeinheit 40 inkl. Standfuß; HDMI -NETTO-	VZ 911152	Anschlusspaket Abgas Benzin zum Anschluss einer Messzelle Messwerte Software
VZ 955244	Wandhalter dreh-/klappbar für TFT-Industrie- oder TV-Flach bildschirme (bis 42)	VZ 911153	Anschlusspaket Abgas Diesel zum Anschluss einer Messzelle Messwerte Software
VZ 910179	HDMI-Kabel 15 m -NETTO	VZ 911154	Anschlusspaket Abgas Diesel Handpult zum Anschluss eines MDO 2/MDO 2 LON Handpult
VZ 910180	HDMI-Kabel 30 m -NETTO	VZ 911155	Anschlusspaket Abgas externe PC-Messstation
VZ 910181	HDMI-Splitter 4-Ports inkl. 2 m Kabel -NETTO	VZ 935266	Halfenschienen-Satz zur Fahrzeugfesselung
VZ 955274	Seitenregal f. Kommunikationspult EUROSYS-TEM MCD 2000	VZ 935268	Bodenhülsen-Satz 140 mm zur Fahrzeugfesselung
VZ 955277	Externes PC-Staufach für Kommunikationspult EUROSYS-TEM MCD 2000	VZ 935267	Bodenhülsen-Satz 190 mm zur Fahrzeugfesselung
VZ 990275	Schnittstellenbox 2	VZ 935191	Standard-Abspannvorrichtung zur Fahrzeug-Fixierung
VZ 911145	Druck-Temperatur-Modul (CAN-P2T2-Modul)	VZ 935230	Anschlagpunkte für Halfenschienen (4 Stück)
VZ 911371	OBD-Modul (MAHA VCI) inkl. W-LAN Stick	VZ 935215	Ni/Cr-Beschichtung für Laufrollen (für Allradprüfstand 2x VZ 935215 erforderlich)
VZ 911240	Analog-Input-Modul (CAN-AIN4-Modul)	VZ 935216	Zusätzliche Wirbelstrombremse zur Nachrüstung von MSR 500 Prüfständen
VZ 990438	Analogausgänge auf Klemmleiste (4 Stück), für LPS 3000/MSR	VZ 935270	Verstärkte E-Maschinen 30 kW für MSR (anstelle 22 kW) -AUFPREIS-
VZ 990221	RPM Lichtsignalgeber mit Reflexmarke, 6 m Verbindungs kabel und Haltevorrichtung	VZ 975652	Justiervorrichtung LPS R50/R100/R200 universal (Telma CC 160, CC 330)
VZ 990211	RPM Triggerzange für MGT 5, LPS 3000 mit Kabel (6 m)		<b>ZUSATZLEISTUNGEN</b>
VZ 990225	Öltemperaturfühler für PKW, Länge 100 - 1500 mm mit 6 m Zuleitung	VT 998115	Transportkosten MSR 500/2/3 PKW Allrad
VZ 990276	TEMP Abgastemperaturfühler, max. 1000 °C kundenspezifische Anfertigung	VM 996165	Montagekosten MSR 500 mit Inbetriebnahme und Grund einweisung -nach Aufwand-
VZ 911150	Softwaremodul Abgas 1 Fahrzyklus, (Lastanpassung)	VM 996066	Montagekosten für Kraftstoffverbrauchsmessgerät TYP: Krupp/AIC
VZ 911151	Softwaremodul Abgas 2 Lug Down inkl. Freischaltung Diesel-Abgasmessung unter Last		
VZ 990278	Platine für Verbrauchsmessgeräte Krupp/AIC (DT-Modul)		