

# PEGASEM MMS

## Modulares Montagesystem



Zur Befestigung von Messeinrichtungen am Fahrzeugrad hat PEGASEM ein modulares Montagesystem auf den Markt gebracht, das sich auf das jeweilige Fahrzeug flexibel anpassen lässt. Es bietet im praktischen Einsatz eine Reihe von Vorzügen, die sonst nirgendwo angeboten werden.

### Eigenschaften

- Skalierbar für unterschiedliche Fahrzeugtypen
- Modularer Aufbau
- Geringes Gewicht
- Leicht zerleg- und transportierbar
- Robust und korrosionsbeständig
- Kompletter Messsatz im Koffer

### Einsatzgebiet

- Streckenvermessungen
- Beschleunigungstests
- Reifenschlupftest
- Langzeitstudien
- Crashversuche
- Vermessen der Radmitte
- Traktionsmessungen
- Kundenspezifische Messsysteme
- Zulassung
- Unterstützung von GPS-Geräten

Das System besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Klemmen oder Magnethalter für Radschrauben
- Montagescheibe für den Sensor
- Zerlegbares Führungsrohr für die elektrische Zuleitung
- Halteinheit an der Karosserie

### Befestigung an den Radschrauben:

Je nach Anwendung bieten wir Sechskantklemmen oder Magnethalter zur Auswahl.

Jedes der beiden Systeme ist für allgemeinen Einsatz an Radschrauben und Radmutter geeignet, bietet aber in speziellen Situationen unterschiedliche Vorteile.



- Korrosionsbeständig durch Eloxalschicht
- Integriertes Schnellspannelement

Die Klemmen arbeiten nach dem Spannzangenprinzip. Die 6 Klemmfinger werden auf die Flanken des Sechskants aufgespresst, indem sie mit Gewindeübersetzung in eine Spannhülse gezogen werden.

Die völlig neuartigen **Magnethalter** sind optimiert auf schnellstmögliches Wechseln der Messeinrichtung vor allem bei Reihenuntersuchungen wie z.B. Reifentests. Sie bieten außerdem einen deutlichen Kostenvorteil, denn sie bestehen aus einem Kernteil und einer auswechselbaren Führungskappe. Mit verschiedenen Kappen deckt der selbe Magnethalter einen großen Bereich von Schlüsselweiten der Radschraube ab z.B. 15 bis 21 mm.



Magnethalter für SW 17

Die **Klemmhalter** zeichnen sich durch extrem hohe Haltekräfte aus. Damit lassen sich auch schwere Messgeräte sicher anbauen und auf schlechten Straßen einsetzen.



Klemmhalter für SW19, nach dem Spannzangenprinzip

Weitere Eigenschaften:

- Geringes Gewicht durch Einsatz einer speziellen Alulegierung

Die Magnethalter werden auf der Stirnseite der Radschraube bzw. Radmutter angesetzt. Die Führungskappe mit runder oder sechseckiger Innenkontur verhindert zuverlässig ein Abkippen der Magnethalter bei starken Stößen.

Die **Montagescheibe** mit Radialschlitz wird an den Auflageflächen der Magnethalter bzw. an den Spannköpfen der Sechskantklemmen fixiert. Sie nimmt im Zentrum den Messsensor oder einen Schleifringadapter auf. Die Schlitzgeometrie erlaubt die Verwendung auf Felgen mit verschiedenen Lochkreisdurchmessern und

# PEGASEM MMS

## Modulares Montagesystem

Lochzahlen. Standardmäßig sind Scheiben bis 200mm ab Lager lieferbar. Größere Ausführungen fertigen wir kurzfristig auf Anfrage.



Komplettes MMS mit Impulsgeber und verlängerten Hülsen

Für Felgen mit weit innen sitzenden Radschrauben können die Klemm- oder Magnethalter durch Zwischenstücke um jeweils 45 mm verlängert werden.



Klemmhalter und Magnethalter mit Verlängerung

Als Messelement bieten wir Drehzahlsensoren in verschiedenen Ausführungen an, z.B. mit

- Impulsausgang für 100 Impulse pro Umdrehung: Type WSS2
- Impulsausgang kalibrierbar auf verschiedene Reifengrößen (Impulse pro Meter): Type WSS3
- Impulsgeber mit Vibrationssensor Type WSS4

Details entnehmen Sie bitte unserem Datenblatt: Nabensensoren WSS

Die Montage von Schleifringadaptern oder kundeneigenen Sensoren ist ebenfalls möglich.

Das nach oben gehende **Führungsrohr** dient der Weiterleitung der elektrischen Signale und besteht aus mehreren steckbaren Elementen. Die abgedichteten Klemmhülsen geben dem Rohr die nötige mechanische Stabilität und schützen die innenliegenden Steckverbinder vor Wasser und Schmutz. Das Führungsrohr lässt sich in der Länge an kleine wie große Fahrzeuge anpassen.

Die gesamte Messeinrichtung mit zerlegter Stange findet gut im maßgeschneiderten Transportkoffer Platz.

Dies ist besonders vorteilhaft beim Flug oder bei der Fahrt zu einem weit entfernten Testgelände.

Das auswechselbare Führungsrohr bietet einen zusätzlichen Vorteil: Bei leichten Unfällen mit dem Testfahrzeug kann der Anwender das Rohr sofort selbst austauschen und die unbeschädigten Komponenten des Messsystems weiter verwenden.



Im Transportkoffer (Größe: 534 x 427 x 157) finden alle Teile des Systems Platz

# PEGASEM MMS

## Modulares Montagesystem

Die 4. Komponente des Systems ist die modulare **Halteeinheit**. Sie bildet den oberen Fixpunkt an der Karosserie und ist als große Saugerglocke oder als Halteplatte mit Stützarmen erhältlich.



Einfache und günstige Befestigung über Saugglockenhalterung

Die Saugerglocke eignet sich für glatte, weitgehend ebene Flächen, wie sie meist über dem Hinterrad von Personwagen oder bei Nutzfahrzeugen zu finden sind. Dies ist die preisgünstigste Befestigungsart.

Die Halteplatte mit Stützarmen kann wahlweise mit 4 Saugern, 4 gummi-beschichteten Magnethaltern oder gemischt bestückt werden.



Halteplatte gemischt bestückt...



oder nur mit Magneten

Sie eignet sich für ebene und gewölbte Stahlbleche genau so wie für Leichtmetall- und Kunststoffkarosserien. Die verstellbaren Haltearme und die sehr flexiblen Sauger geben sicheren Halt auch bei stark gewölbten Kotflügeln.

Wird die Messeinrichtung am Vorderrad montiert, muss das Führungsrohr wegen des Radeinschlages mit größerem Abstand an der Kante des Kotflügels vorbeigeführt werden. Deshalb kann der Fuß des Gelenkkopfes entsprechend verlängert werden.



Größerer Abstand durch Verlängerung des Gelenkkopfes

### Technische Daten:

| Mechanische Daten                          | Klemmhalter |           |           |     | Magnethalter * |         |     | Verlängerung |    |     | Montagescheibe |        |        |     |
|--|-------------|-----------|-----------|-----|----------------|---------|-----|--------------|----|-----|----------------|--------|--------|-----|
|  | SW17        | SW19      | SW21      |     | SW17-19        | SW21-22 |     |              |    |     | 150            | 170    | 200    |     |
| Aussendurchmesser                          | 26,5        | 29,4      | 31,5      | mm  | 28             | 30      | mm  |              | 25 | mm  | 150            | 170    | 200    | mm  |
| Lochkreis von - bis                        | -           | -         | -         | mm  |                | -       | mm  |              | -  | mm  | 92-130         | 92-150 | 92-175 | mm  |
| Länge                                      | 45 / 90     | 45 / 90   | 45 / 90   | mm  | 45             | 45      | mm  |              | 45 | mm  | 6 dick         | 6 dick | 6 dick | mm  |
| Gewicht incl. Spanschrauben                | 126 / 158   | 136 / 172 | 150 / 190 | gr. | 116            | 120     | gr. |              | 28 | gr. | 265            | 315    | 440    | gr. |
| Spezial Alu-Legierung, korrosionsbeständig | X           | X         | X         |     | X              | X       |     |              | X  |     | X              | X      | X      |     |

\* Geschützt durch Gebrauchsmuster

# PEGASEM MMS

## Modulares Montagesystem

### Bestellinformationen:

| Bezeichnung   | Artikelnummer | Bemerkung  |
|---|---------------|--|
| Magnethalter  | A 12 02 10 00 | Je 1 Stück pro Radschraube erforderlich. Max. Überstand des Bolzens bei Radmuttern: 5 mm   |
| Kappe SW15  | A 12 02 30 00 | Innen rund, leicht aufsetzbar  |
| Kappe SW17  | A 12 02 31 00 | Innen rund, leicht aufsetzbar  |
| Kappe SW19  | A 12 02 32 00 | Innen rund, leicht aufsetzbar  |
| Kappe SW21  | A 12 02 33 00 | Innen rund, leicht aufsetzbar  |
| Kappe SW17H   | A 12 02 41 00 | Innensechskant, hohe Kippfestigkeit  |
| Kappe SW19H   | A 12 02 42 00 | Innensechskant, hohe Kippfestigkeit  |
| Kappe SW21H   | A 12 02 43 00 | Innensechskant, hohe Kippfestigkeit  |
| Klemmhalter SW17  | A 12 01 62 00 | Spannzange, Hülse 45mm, Spannelement, Schnellspannrändel, je 1 Stück pro Radschraube erforderlich  |
| Klemmhalter SW19  | A 12 01 63 00 | Spannzange, Hülse 45mm, Schnellspanner, Schnellspannrändel, je 1 Stück pro Radschraube erforderlich  |
| Klemmhalter SW21  | A 12 01 65 00 | Spannzange, Hülse 45mm, Schnellspanner, Schnellspannrändel, je 1 Stück pro Radschraube erforderlich  |
| Klemmhalter SW17 lang   | A 12 01 72 00 | Spannzange, Hülse 90mm, Schnellspanner, Schnellspannrändel, für tiefsitzende Radschrauben, je 1x pro Radschraube   |
| Klemmhalter SW19 lang   | A 12 01 73 00 | Spannzange, Hülse 90mm, Schnellspanner, Schnellspannrändel, für tiefsitzende Radschrauben, je 1x pro Radschraube   |
| Klemmhalter SW21 lang   | A 12 01 75 00 | Spannzange, Hülse 90mm, Schnellspanner, Schnellspannrändel, für tiefsitzende Radschrauben, je 1x pro Radschraube   |
| Halterverlängerung  | A 12 02 20 00 | Für weit innen sitzende Radnaben oder breite Kotflügel, für Magnet- und Klemmhalter geeignet   |
| Schnellspannknopf   | A 12 03 40 00 | Zur Befestigung der Montagescheibe auf den Haltern   |
| Montagescheibe D150   | A 12 03 10 00 | Lochkreis: 92 – 130 mm, für 4- und 5-Loch-Felgen   |
| Montagescheibe D170   | A 12 03 11 00 | Lochkreis: 92 – 150 mm, für die Felgenlochzahlen: 3/4/5/6/8/10/12  |
| Montagescheibe D200   | A 12 03 12 00 | Lochkreis: 92 - 175 mm, für die Felgenlochzahlen: 3/4/5/6/8/10/12  |
| Drehzahlgeber WSS1  | A 40 04 00 00 | Preisgünstige Lösung. Feste Impulsrate 128 Imp/U. Rohrlänge 700mm, nicht teilbar oder demontierbar. Bei Beschädigung der Stange muss auch der Sensor erneuert werden. Andere Impulszahlen auf Anfrage. |
| Drehzahlgeber WSS2  | A 40 01 00 00 | Impulsrate 128 Imp/m. Zum Anstecken von Führungsrohren unterschiedlicher Länge. Andere Impulsraten auf Anfrage   |
| Drehzahlgeber WSS3, kalibrierbar                              | A 40 02 00 00 | Einstellbar auf Imp / U oder Imp / m. Per ser. PC-Schnittstelle programmierbar. Analogausgang für Geschwindigkeit. Kalibrier-Software inklusive  |
| Drehzahlgeber WSS4, kalibrierbar mit Vibrationssensor +- 100g | A 40 03 00 00 | Wie WSS3. Zusätzlich Analogausgang für Vibrationssignal. 10mV/g  |
| Führungsrohr HPSC 240   | A 12 06 82 00 | Verbindungsstück, Länge 220mm  |
| Führungsrohr HPSC 340   | A 12 06 83 00 | Verbindungsstück, Länge 340mm  |
| Führungsrohr HPSC 450   | A 12 06 84 00 | Verbindungsstück, Länge 450mm  |
| Führungsrohr HPSE 450   | A 12 06 86 00 | Endstück, Länge 450mm, mit 8pol. Anschlußdose  |
| Führungsrohr HPSE 580   | A 12 06 87 00 | Endstück, Länge 580mm, mit 8pol. Anschlußdose  |
| Saugerglocke 100mm  | A 12 07 70 00 | Für weitgehend ebene Flächen   |
| Halteplatte mit Armen VSM                                     | A 12 07 20 01 | 2 Sauger- und 2 Magnete, für alle Fahrzeuge mit Stahlkarosserie und alle Wölbungen   |
| Halteplatte mit Armen VSS                                     | A 12 07 20 02 | 4 Sauger-Version für alle Fahrzeuge geeignet, weniger aber bei starkem Frost   |
| Halteplatte mit Armen VMM                                     | A 12 07 20 03 | 4 Magnet-Version für alle Fahrzeuge mit Stahlkarosserie  |
| Sauger schwarz, 80mm  | A 12 07 00 01 | Als Ersatz oder Ergänzung  |
| Magnethalter gummiert   | A 12 07 00 02 | Als Ersatz oder Ergänzung  |
| Verlängerung D12/70   | A 12 06 24 00 | Gelenkkopfverlängerung für breite Kotflügel  |
| Kabel 5m, 4/8, schwarz, AD=4,5                                | A 49 00 01 00 | Für Drehzahlgeber WSS1 und WSS2, Stecker vorne 4pol, Stecker hinten 8pol System PEGASEM  |
| Kabel 5m, 8/8, schwarz, AD=4,5                                | A 49 00 02 00 | Für Drehzahlgeber WSS3 und WSS4, Stecker vorne 8pol, Stecker hinten 8pol /System PEGASEM   |
| Kabel 5m, 4/0, schwarz, AD=4,5                                | A 49 00 03 00 | Für Drehzahlgeber WSS1 und WSS2, Stecker vorne 4pol, hinten offene Enden   |
| Kabel 5m, 8/0, schwarz, AD=4,5                                | A 49 00 04 00 | Für Drehzahlgeber WSS3 und WSS4, Stecker vorne 8pol, hinten: offene Enden  |
| Kabel 5m  | A 49 00 XX 00 | Rückseitiger Stecker für Fremdgeräte auf Anfrage   |
| Anzeigeeinheit P100   | A 21 01 00 01 | Geschwindigkeitsanzeige, LED extra hell, wählbar km/h und mph, 106 x 85 x 32mm (BxTxH), inkl. Batteriekabel  |
| Anzeigenhalterung   | A 21 01 00 09 | Zur Befestigung der Anzeigeeinheit P100 an der Windschutzscheibe: Winkel, Teleskop, Kugelgelenk, Sauger  |
| Messkoffer, PegaCase 100                                      | A 12 00 00 01 | Transportkoffer für Modulares Montagesystem, Größe 534 x 427 x 157mm (BxTxH), mit Schaumstoffeinlage, unbestückt   |

Intelligent Test Solutions



**HAUPTSITZ**

An der Lach 11  
D-86720 Nördlingen  
Fon +49 (0)9081) 604710  
Fax +49 (0)9081) 604711  
info@pegasem.com  
www.pegasem.com

**TECHNISCHES BÜRO**

Zugspitzstraße 8  
D-86438 Kissing  
Fon +49 (0)8233) 847687  
Fax +49 (0)8233) 847688  
kk@pegasem.com