

PEGASEM Minirad 5W-6

Messrad für Fahrzeugtests bei kleinen Geschwindigkeiten



Messtechnik GmbH

Eigenschaften

- Messung bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt
- Hohe Impulsauflösung
- Kompakte Abmessungen
- Integrierter Schleifringübertrager
- Ideal für kleinere Fahrzeuge
- Pannensichere Bereifung
- Keine Kontrolle des Luftdruckes erforderlich
- Genaue Messwerte auch bei v nahe Null.

Einsatzgebiet

- Dynamikmessungen an Flurförderfahrzeugen
- Nothaltüberprüfung an Rolltreppen
- Bremsmessungen an kleinen Nutzfahrzeugen und Spezialfahrzeugen aller Art
- Streckenvermessung
- Wendekreismessung



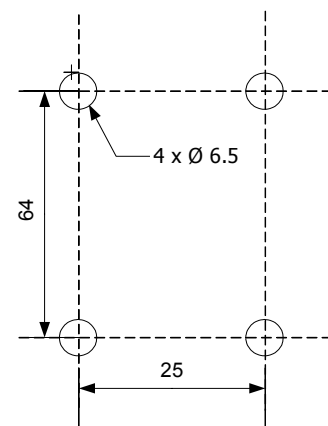
5W-6 mit H-Adapter und Magnethaltern am Heck eines Gabelstaplers

Übersicht

Das PEGASEM Minirad 5W-6 rundet das Produktspektrum der PEGASEM Messräder nach unten hin ab. Es wird überall dort eingesetzt, wo genaue Messungen bei kleiner Geschwindigkeit und glatter Fahrbahn durchgeführt werden müssen. Durch den Durchmesser von 150mm (6 Zoll) und den Schwenkbereich von 360° eignet es sich bestens zur Messung an Flurförderfahrzeugen, kleinen Nutzfahrzeugen, Rolltreppen und handgeführten Transportgeräten. Durch seinen kompakten Aufbau ist in einigen Fällen auch die Montage unter dem Fahrzeug möglich, falls der Anbau an der Außenkontur nicht erwünscht ist.

Befestigung

Zur Befestigung an diversen Fahrzeugformen steht eine Vielzahl von Komponenten bereit, wie z.B. Magnethalter, Saughalter, Klemmvorrichtungen und Halteprofile. In der Basisausführung wird das Rad mit einem Montageprofil geliefert, das an einer beliebigen senkrechten Haltefläche mit 4 Schrauben befestigt wird. Die eingebaute Klemmvorrichtung ermöglicht eine genaue Einstellung der Montagehöhe und ein sekundenschnelles An- und Abbauen des Messrades am Testfahrzeug. Weiterhin bietet sich der PEGASEM H-Adapter zur Befestigung an der Außenkontur des Fahrzeuges an. Er kann mit diversen Saugnäpfen oder Magnethaltern ausgestattet werden und passt sich auch stark gewölbten Konturen an. Das Minirad ist mit allen Komponenten des PEGASEM FMS-Montagesystems kombinierbar. Falls erforderlich, fertigen wir auch Varianten und Sonderversionen für den jeweiligen Einsatzfall.



Lochmuster zur Messradbefestigung

Messdaten

Der Sensor im Messrad liefert eine Impulsauflösung von ca. 2mm Wegstrecke sowie eine Analogspannung abhängig von der Fahrgeschwindigkeit. Mit Hilfe der PEGASEM Auswertegeräte lassen sich daraus u.a. Weglänge, Geschwindigkeit, sowie Beschleunigungs- und Verzögerungswerte bestimmen. Je nach Gerätetyp können die Werte angezeigt, ausgewertet und gespeichert werden. Diverse Prüfprotokolle (z.B. für Bremstests) werden unterstützt.

Technische Daten

Mechanische Daten			Bemerkung
Laufraddurchmesser	150	mm	
Schwenkbereich	360	°	endlos
Maximalgeschwindigkeit v_{max}	40	km/h	Dauerlauf ¹⁾
Spitzengeschwindigkeit v_{peak}	80	km/h	kurzzeitig (< 1 Minute) ¹⁾
Reifenart	PUR		Polyurethan
Zahl der Speichen	3		
Bodenfreiheit der Radhalterung	100	mm	
Typische Anpresskraft	50	N	
Masse (Gewicht)	2,5	kg	
Sensordaten			
Impulszahl	256		pro Umdrehung
Wegauflösung	2	mm	pro Impuls
Impulse pro Meter	ca. 500 ²⁾		
Analoge Ausgangsspannung	1	V	pro 10 km/h
Stromversorgung	5-24	V	
Strombedarf	<20	mA	

¹⁾ Bei ebener, glatter Fahrbahn mit geringer Welligkeit. Schnelles Überfahren von harten, kantigen Bodenwellen vermindert das Reparaturintervall. (z.B. größere Steine, tiefliegende Kanaldeckel, Schwellen etc.)

²⁾ Der genaue Wert ergibt sich aus dem Kalibrierprotokoll

Sonderversionen

Wenn Messungen nur in einer Fahrtrichtung durchgeführt werden, kann das Minirad auch in einer vereinfachten Version ohne Schleifringübertrager und Schwenkeinrichtung geliefert werden. Ein solcher Anwendungsfall ergibt sich bei der Prüfung des Notstoppverhaltens an Rolltreppen. Die drei benötigten Messräder für die Fahrtreppe und die beiden Handläufe werden z.B. mit Saugern und dem PEGASEM H-Adapter an der Seitenverkleidung befestigt. Ein Federbein hält das Messrad auf der Treppe während die beiden Messräder auf den Handläufen durch ihr Eigengewicht aufliegen.