

# RoaDyn S660 nsp

Typ 9248A2

## 6-Komponenten-Prüfstandsmessnabe für schwere Pkw, SUVs, Transporter und leichte Lkw

Messnabe zum Messen von je drei Kräften und Momenten am nicht drehenden Rad für den Betrieb an Prüfständen.

- Modularer Sensoraufbau mit austauschbaren Messzellen und Systemkomponenten
- CAD-/FEM-unterstützte Konstruktion: Optimierung örtlicher Beanspruchungen
- Dauerfeste Auslegung für Dauerfestigkeitsprüfungen
- Kalibrierung sowohl der einzelnen Messzellen als auch des Gesamtsystems
- Hohe Signalqualität durch Digitalisierung bereits in der Nabenelektronik
- Übersprechkompensation, Hebelarmkompensation und Diagnoseprüfung Online

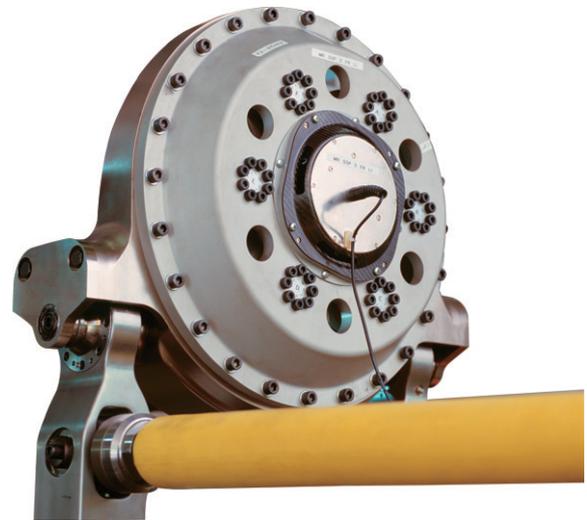
### Beschreibung

Die RoaDyn S660 nsp Messnabe, Typ 9248A2, ist ein modular aufgebautes Messsystem und besteht im Wesentlichen aus sechs 3-Komponenten-DMS-Messzellen, dem Innenteil, über welches die Sensoren an die Nabe angekoppelt werden und dem Aussenteil, über das die Anbindung an den Prüfstand erfolgt. Die Signale der DMS werden bereits in der Messzelle verstärkt und über kurze Kabel an die Nabenelektronik weitergeleitet. Dort werden sie gefiltert, digitalisiert und codiert. Der Datenstrom wird über Kabel zur Kontrollraumelektronik ausgegeben, welche die verrechneten Radkräfte und -momente an den analogen und digitalen Schnittstellen zeitsynchron zur Verfügung stellt.

### Anwendung

Die RoaDyn S660 nsp Messnabe wird vorwiegend als mehrachsige Messnabe in Achsprüfständen (Straßensimulatoren) bei der physikalischen Simulation von Betriebslasten für Betriebsfestigkeitsprüfungen eingesetzt.

Dort dient sie zur Iteration (Bestimmung der Übertragungsfunktion), zur Überwachung oder auch zur Regelung von Achsprüfständen.



### Technische Daten

#### Standardmessbereich <sup>1)</sup>

$F_x$	kN	$\pm 60$
$F_y$	kN	$\pm 36$
$F_z$	kN	$\pm 60$
$M_x$	kN·m	$\pm 7,5$
$M_y$	kN·m	$\pm 8,5$
$M_z$	kN·m	$\pm 7,5$

#### Maximale Beschleunigungen

Max. Stoßbeschleunigungen: x, y, z	g	50
------------------------------------	---	----

#### Genauigkeit

Linearität	% FS	$\leq 0,5$
Typisch <sup>2)</sup>	% FS	$\leq 0,15$
Hysterese	% FS	$\leq 0,5$
Typisch <sup>2)</sup>	% FS	$\leq 0,10$
Übersprechen Kräfte <sup>3)</sup>	%	$\leq 0,5$
Typisch <sup>2)</sup>	%	$\leq 0,10$

<sup>1)</sup> Es wird angenommen, dass die Extremwerte nicht gleichzeitig wirken; die Momente beziehen sich auf die Radmitte (ET = 0).

<sup>2)</sup> Die typische Genauigkeit entspricht dem Median der Messergebnisse von End-of-Line- und Rekalibrierungen.

<sup>3)</sup> Mit Übersprechkompensation.

**Aufbau und Komponenten RoaDyn S660 nsp**

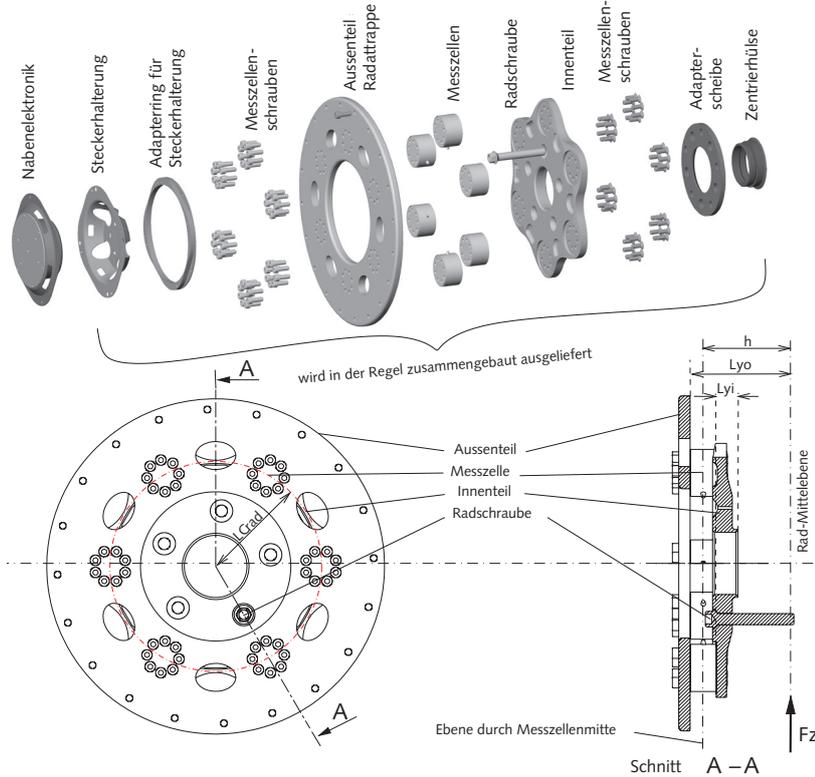


Bild 1: Aufbau und Komponenten RoaDyn S660 nsp

**Messketten**

Analoge Kommunikation mit dem Prüfstands-Controller				
Messnabe Typ 9248A2	Radelektronik 5243A1800... (5-pol.)	Verbindungskabel 1700A88xx00 (5-pol.)	Adapterkabel 55151640 (5-pol.)	Kontrollraum-Elektronik Typ 9817A12, 9817A13, 9817A22, 9817A23, 9817A42, 9817A43
Digitale Kommunikation mit dem Prüfstands-Controller (EtherCAT mit "Distributed Clocks")				
Messnabe Typ 9248A2	Radelektronik 5243A1801... (6-pol.)	Verbindungskabel 1700A88xx10 (6-pol.)	Adapterkabel 55151641 (6-pol.)	Kontrollraum-Elektronik Typ 9817A12, ... (siehe oben)

9248A2\_000-969d-06.18

## Montage

Für den Einbau der Sensoren in einen Prüfstand bietet Kistler die gewichts- und festigkeitsoptimierte Auslegung und Herstellung der entsprechenden mechanischen Komponenten an.

### Typische Konfigurationen Messnabe

<b>RoaDyn S660 nsp Radkraftmessnabe</b>	<b>Typ /Art. Nr.</b>
• Präzisions-Messzellen (DMS-Basis), komplett gekapselt, 6 Stück je Radsensor	9190A876
• Aussenteil für RoaDyn S660 1 Stück pro Radsensor	9707A...
• Innenteil für RoaDyn S660 Lochbild muss definiert werden, 1 Stück pro Radsensor	9729A6
• Steckerhalterung für Radelektronik 1 Stück pro Radsensor	Z39904
• Nabenelektronik 1 Stück pro Radsensor	5243A18
• Verbindungskabel für Prüfstand digital oder analog, 1 Stück pro Radsensor	1700A88...
• Prüfstandselektronik	
- für 1 Rad	9817A11, 9817A13
- für 1 Achse	9817A21, 9817A23
- für 2 Achsen	9817A41, 9817A43

### Zubehör (optional)

	<b>Typ/Art. Nr.</b>
• Externe Nabenelektronik	5277A2124
• Adapterring zur Einpresstiefen-Anpassung 1 Stück pro Radsensor	9713A...

### Bestellbezeichnung

- **RoaDyn S660 nsp** **Typ 9248A2**  
6-komponenten-Prüfstandsmessnabe für schwere Pkw, SUVs, Transporter und leichte Lkw