

Lastzelle Typ SA / ED 21



Volldigitale Monoblock-lastzelle aus Federstahl mit Schwingsaiten-Sensor für LKW Aufbauwaagen. Nominallast 10'000 kg

Allgemeines

Wie bei allen DIGI SENS Kraftmesszellen wird zur Wandlung der Kraft/Last in ein elektrisches Signal der Schwingsaitensensor eingesetzt. Dieses patentierte Element ist in der Lage ein direkt processorlesbares Signal abzugeben. Die Kalibrierdaten sind in der Lastzellenelektronik abgespeichert. Eine integrierte Temperaturmessung dient zur aktiven Kompensation.

Anwendung

Die SA 10'000 Lastzelle ist Teil der DIGI SENS Aufbauwaage, mit der die Nutzlast bei LKWs eichgenau gemessen wird. Mit der geeichten DIGI SENS LKW Aufbauwaage können aufgenommene oder abgegebene Güter direkt zahlungspflichtig abgerechnet werden. Gleichzeitig ist eine sehr genaue Kontrolle des LKW Ladungszustandes möglich.



Beschreibung

Die SA 10'000 Lastzelle wurde speziell für die Anwendung auf LKWs entwickelt. Sie wird zwischen Chassis und Aufbau montiert. Ihre Lenkerplatte aus hoch festem Federstahl dient dazu, die zwischen Aufbau und Chassis auftretenden, störenden horizontalen Kräfte und Momente auszufiltern. Zur Kräfteinleitung dient ein spezielles, integriertes Pendelgelenk mit Abhebeschutz, das Verspannungen verhindert. Der kraftschlüssige, praktisch bewegungsfreie Einbau macht eine komplizierte Abhebevorrichtung bei Fahrt überflüssig und zeichnet sich zudem durch einen sehr kleinen Deformationsweg von unter 0.2 mm aus. Das Resultat sind wartungsfreie, langzeit-

stabile Wiegesysteme mit hervorragender Messgenauigkeit. Die Kalibrierdaten der Lastzelle sind in einem eingebauten Speicher abgelegt. Bei der Inbetriebnahme oder dem Austausch der Lastzelle entfällt somit jede Einstellarbeit. Am Ausgang steht ein 5V TTL Signal für Last und Temperatur zur Verfügung. Für die Anzeige, Auswertung, Speicherung und Übertragung des Signals, wie auch für die spezifischen Funktionen einer LKW-Waage bietet DIGI SENS passende Elektronik an. Zusammen mit andern Komponenten, wie z.B. anwendungsspezifischer Programme, Neigezelle, Drucker, Identifikationssystem, RAM-Karten Laufwerk usw. bildet die SA 10'000 ein komplettes, einbaufertiges Wiegesystem für LKWs.

Technische Daten

Messbereiche		Überlastkapazität		Ausgangssignal	
Nominallast	10'000kg	Ohne bleibenden Schaden	100%	Frequenzbereich	12....19kHz
Teilungen		Messweg		Nullpunkt	
N_{max}	1200	Auslenkung unter Nominallast	0.2mm		18kHz±500Hz
$Y=E_{max} / V_{min}$	3000			Frequenzhub für Nominallast	
Messunsicherheit		Temperatur Verhalten		Amplitude	
Gesamtfehler	<0.08%	Nullpunkt	0.02% / 10K	5kHz±500Hz	
Fehler in Teilbereich	<0.03%	Empfindlichkeit	0.02% / 10K	5VTTL	
Stabilität über Messbereich		Aufwärmzeit		Temperaturbereich h	
Reproduzierbarkeit	0.02%	Für Fehlergrenze 0.08%	< 5 Min	Kalibrierung -10...+40°C	
Kriechen 30 Min	0.02%			Betrieb -30...+70°C	
Linearität		Spannungsversorgung		Gewicht	
Linearität über Messbereich	0.02%	Betriebsspannung	5V DC ± 10%	SA 10'000 kg	11.3 kg
Hysterese	0.02%	Max. Strombedarf	<25mA	Eichzulassung	
		Typ. Strombedarf	10mA	OIML R60, C3	
				1200	
				EMV	
				Entsprechend OIML R60:2000 (nach IEC 61000)	

Massbild

