

Volldigitale Zweikanal-Neigezelle für LKW Aufbauwaagen und andere nicht ortsfeste Waagen.

Allgemeines

Die beiden Sensoren bestehen aus einem Differentialkondensator aus Silizium, bei dem die Auslenkung der mittleren Kondensatorplatte (seismische Masse) gemessen wird.

Die Aufhängung der Kondensatorplatte sorgt für eine rein vektorielle Messung der Erdbeschleunigungen und somit der Neigung um die beiden horizontalen Achsen. Für jede der beiden horizontalen Achsen hat es einen eigenen Sensor.

Das Signal wird elektronisch gewandelt, so dass am Ausgang die Neigung als 5V TTL Frequenzsignal zur Verfügung steht.

Im Sensor wird zusätzlich die Temperatur gemessen, mit welcher der Temperaturgang von Nullpunkt und Empfindlichkeit rechnerisch kompensiert werden kann.

Die Kalibrierdaten sind in einem integrierten EEPROM gespeichert.

Anwendung

Zum Messen und rechnerischen Kompensieren von Schrägstellungen nicht ortsfester Waagen.

- LKW Aufbauwaagen
- Auf Transportmitteln montierte Waagen



- Leicht transportierbare Waagen

Beschreibung

Die Neigezelle BJ wurde speziell für Fahrzeugwaagen, einer Spezialität der DIGI SENS AG entwickelt.

Sie erlaubt die rechnerische Kompensation des durch die Schräglage verursachten Fehlers und ermöglicht, angeschlossen an DIGI SENS Wäge-Elektronik, das eichgenaue Bestimmen des Gewichtes, auch wenn die Waage oder das Fahrzeug mit Waage nicht auf ebenem resp. horizontalem Untergrund steht.

Entsprechend ihrer Anwendung, als Teil geeichter Wiegesysteme, genügt die BJ den selben hohen Genauigkeitsanforderungen wie die dazugehörigen Lastzellen. Die Robustheit und Dichtheit ist den rauen

Bedingungen auf Strassfahrzeugen angepasst.

Die Daten zur Charakterisierung der Neigezelle BJ sind in einem eingebauten Speicherelement registriert. Bei der Inbetriebnahme oder beim Austausch der Zelle entfällt somit jede Einstellarbeit.

Am Ausgang stehen zwei 5V TTL Signale zur Verfügung. Für die Signalverarbeitung empfiehlt sich ein geeigneter DIGI SENS Auswerterechner, der für den Anschluss mehrerer Zellen ausgelegt ist und welcher die Messwerte der verschiedenen Zellen in Echtzeit untereinander verknüpfen kann.

Spezielle Software erlaubt ein einfaches Einstellen der Fahrzeugwaage in beiden Achsen, falls die Schräglagenfehler nicht nur der Kosinusfunktion folgen.

Technische Daten

Messbereiche Neigung aus der Horizontalen -10...+10% (-5.7...+5.7°) Frequenzbereich 0...1Hz		Überlastkapazität Nullpunkt 0.01% / 10K Empfindlichkeit 0.01% / 10K		Temperaturbereich Kalibrierung -10...+40°C Betrieb -20...+60°C	
Auflösung Neigung 0.01°		Aufwärmzeit Für Fehlergrenze 0.1° < 5 Min		Gewicht BJ 0.32kg	
Messunsicherheit Gesamtfehler <0.1° Reproduzierbarkeit <0.05°		Spannungsversorgung Betriebsspannung 5V DC ±0.2V Max Strombedarf <30mA		EMV Geprüft nach 95/95 EC, ISO7637-2, ISO11452-5, EN61000-4-2, EW61000-4-3, Grange CCG 001/A	
Überlastkapazität Ohne bleibenden Schaden 100g		Ausgangssignal Frequenzbereich 12...18kHz Empfindlichkeit 200Hz/° Amplitude 5V TTL		Prüfzeichen CE, e	
				Dichtigkeit Gehäuse und Stecker IP68	

Massbild

