

Wägezellen für TRAM

Redesign von Siemens 7MH3105

Redesign

In den Fahrgestellen von Stadtbahnfahrzeugen werden zur Lastmomentmessung vielfach DMS-Betriebs-Wägezellen des Herstellers Siemens, Typenreihe 7MH3105... mit einem Messbereich von 2,8t und 6t eingesetzt.

Diese Messwertgeber sind vom Originalhersteller abgekündigt und nun vollständig einsatzkompatibel als Redesign verfügbar.

Das Redesign besteht aus einem gehärteten Messstempel dessen Stirnflächen als Kuppen geformt sind, deren Radien nach Schrägstellung ein rückstellendes Moment bewirken.

Der Messstempel trägt im Inneren des aus 3 Teilen bestehenden Alu-Gehäuses (eloxiert) 4 Dehnungsmessstreifen sowie Justier- und Kompensationswiderstände.

Der Stempel tritt an beiden Seiten aus dem Gehäuse aus.

Eine Seite des Stempels ist mit der Stirnfläche des Gehäuses fest verbunden, die andere Seite wird durch eine O-Ring-Dichtung geführt.

Der Gehäusemantel trägt eine PG9-Verschraubung durch die eine 4-polige 5m lange geschirmte Gummischlauchleitung geführt ist.

Die Wägezelle setzt die beaufschlagte Last proportional in eine Widerstandsänderung um, indem der Stempel eine Längenänderung erfährt, die zu einer Stauchung und Querdehnung führt.

Der Messstempel trägt 4 Dehnungsmessstreifen die kraftschüssig mit der Struktur verklebt sind.

Die bei einer Belastung des Messstempels auftretenden Oberflächenschubkräfte werden somit auch den DMS aufgezogen deren ohmscher Widerstand sich entsprechend verändert.

Die 4 DMS sind als Wheatstonebrücke geschaltet und mit Kompensations- und Abgleichwiderständen zu einem 4-poligen Netzwerk ergänzt. Durch diese Anordnung addieren sich bei Belastung des Messstempels die Widerstandsänderungen zu einer Gesamtverstimmung der Brücke.



ORIGINAL



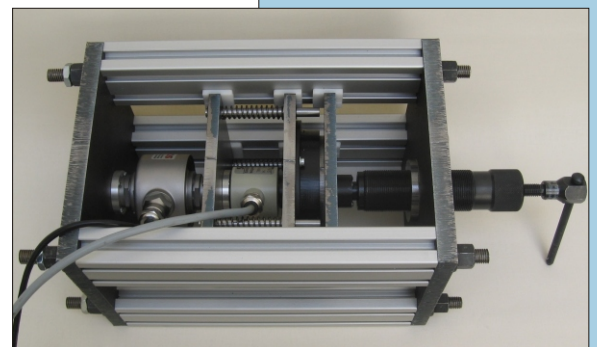
REDESIGN

Das Redesign der Originalwägezellen kann, ohne mechanische oder elektrische Anpassung, plug and play in der vorgegebenen Anwendung eingesetzt werden.

Die Wägezellen werden mit einem Kalibrierprotokoll und CE-Zertifikat ausgeliefert.

Zu den Wägezellen steht ein hochpräzises, hydraulisches Kalibriergerät mit zertifizierter Referenzzelle zur Verfügung. Das Gerät kann eine Last von bis zu 7,5t aufbringen und liefert eine Genauigkeit von < 0,1% vom Messbereich.

Muster sind ab Lager verfügbar.



KALIBRIERGERÄT

Techn. Daten:	VEWA(V)3105-2,8t	VEWA(V)3105-6t	(A= Alu; V=VA)
Wägezellen Typ			
Nennlast	: 2,8t	: 6t	
Gebrauchsart	: Drucklast	: Drucklast	
Klemmwiderstand	: 245 ± 0,25	: 245 ± 0,25	
Brückenspannung	: < 10V	: < 10V	
Nennkennwert	: 1,5mV/V	: 1,5mV/V	
Schutzart	: IP65	: IP65	



DIE ENTWICKLER

VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * POb: 330543 * 28357 Bremen
Fon:(+49) 0421/271530 Fax(+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de

Vertrieb: Soiltec GmbH, Neue Finien 7a, 28832 Achim, Tel. 04202/7670-0