

tDME100 – MESSDOSE



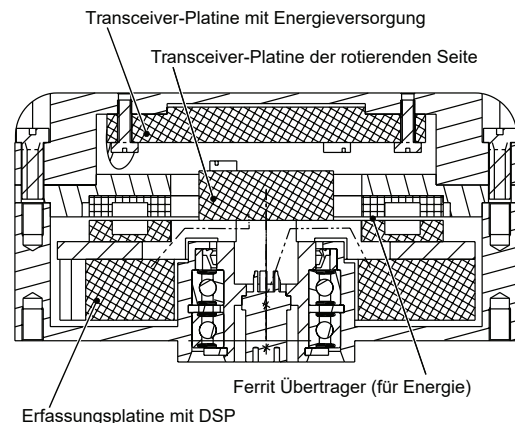
Beschreibung

Die tDME100 wurde für die Drehmomentmessung an eingebauten Zwischenwellen für den Fahrzeugversuch konstruiert. Die Drehmomenterfassung erfolgt an der Zahnradwelle mittels Dehnmessstreifen (DMS). Die Übermittlung erfolgt optisch. Die Verbindung zwischen DMS und Signalaufbereitung ist steckbar ausgeführt.

Vorteile

- kompakte Bauweise
- einfache Montage
- steckbare Signalaufbereitung
- optische Signalübertragung
- induktive Energieübertragung
- von außen konfigurierbar
- wartungsfrei
- verschleißfrei

Funktion



Die DMS-Brückensignale liegen bei einer Brückenversorgungsspannung von 10 V innerhalb eines Bereichs von ca. ± 20 mV. Um Signalbeeinflussungen auf diesem niedrigen Spannungsniveau zu vermeiden, erfolgt die Signalaufbereitung auf der rotierenden Seite. Zur Erfassung der Signale kommen 24-Bit Wandler mit 32 kHz Abtastrate zum Einsatz. Ein integrierter DSP (Digitaler Signalprozessor) steuert die Wandlerrate und erzeugt die gewünschte Ausgaberate und Auflösung. Die Kopplung der digitalen Daten zum CAN Transceiver auf der feststehenden Seite erfolgt optisch. Über diesen ist, außer der Messdatenausgabe, die komplette Konfiguration des Systems möglich. Dank der berührungslosen Energieübertragung ist das System wartungs- und verschleißfrei.

tDME100

Spannungsversorgung	[V _{DC}]	10 - 18
Stromaufnahme im Betrieb (bei 12 V)	[mA]	300
Brückenversorgung	[V]	10
Brückenwiderstand	[Ohm]	≥ 350
Eingangsspannungsbereich	[mV]	± 250
Auflösung	[Bit]	24
Maximale Abtastrate	[kHz]	32
CAN Bitrate	[kBit/s]	1000

