

DREHHAPTIKMODUL DHM

Zur Prüfung von Drehstellern im Automotive und Consumer-Bereich werden sogenannte Drehhaptikmesssysteme eingesetzt, um deren haptische Drehmomentkennlinien zu erfassen und auszuwerten.



Das Drehhaptikmodul DHM stellt ein speziell für diesen Einsatzfall entwickeltes Messsystem dar, welches sich problemlos in automatisierte Anlagen sowie in Laborsysteme integrieren lässt.

Durch den Messbereich von ± 100 mNm und einen integrierten Überlastschutz gegen zu hohe Drehmomente lassen sich die Drehmomentverläufe aller gängigen Drehsteller erfassen. Durch unterschiedliche Greifervarianten der DHG3-Reihe lässt sich das Modul auch auf spezielle Anforderungen seitens der Drehstellergeometrie anpassen. Das Öffnen und Schließen des Greifers erfolgt durch einen integrierten elektrischen Antrieb.

Das umschließende Gehäuse schützt das System vor äußeren Einflüssen und den Bediener vor bewegten Teilen, was den Betrieb ohne Schutzeinhausung ermöglicht.

Radialspielausgleich

Eine besondere Eigenschaft des Systems besteht in der hohen Toleranz gegenüber radialem Versatz zwischen Modul und Drehsteller. Dieser Versatz darf bis zu 0,5 mm in jede Richtung betragen, ohne das Messergebnis negativ zu beeinflussen. Durch diese Eigenschaft kann aufwendiges Feinjustieren des Drehstellers entfallen.

Integrierter Encoder

Das System verfügt über einen integrierten Encoder, welcher eine exakte Zuordnung von Drehmoment und Drehwinkel zulässt.

Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Messbereich | ± 100 mNm |
| Abtastrate | 10 kHz |
| Messsignal analog | -5 ... 5 V |
| zul. radialer Versatz zum Drehsteller | 0,5 mm |
| Masse | ca. 2000 g |
| max. Winkelgeschwindigkeit | 360 °/s |
| Nennwinkelgeschwindigkeit | 60 °/s |
| Gebrauchstemperatur | 10 ... 40 °C |
| Lagerungstemperatur | 10 ... 70 °C |
| Abmessung (L x B x H) | siehe Zeichnung |

Ansteuerung und Auswertung

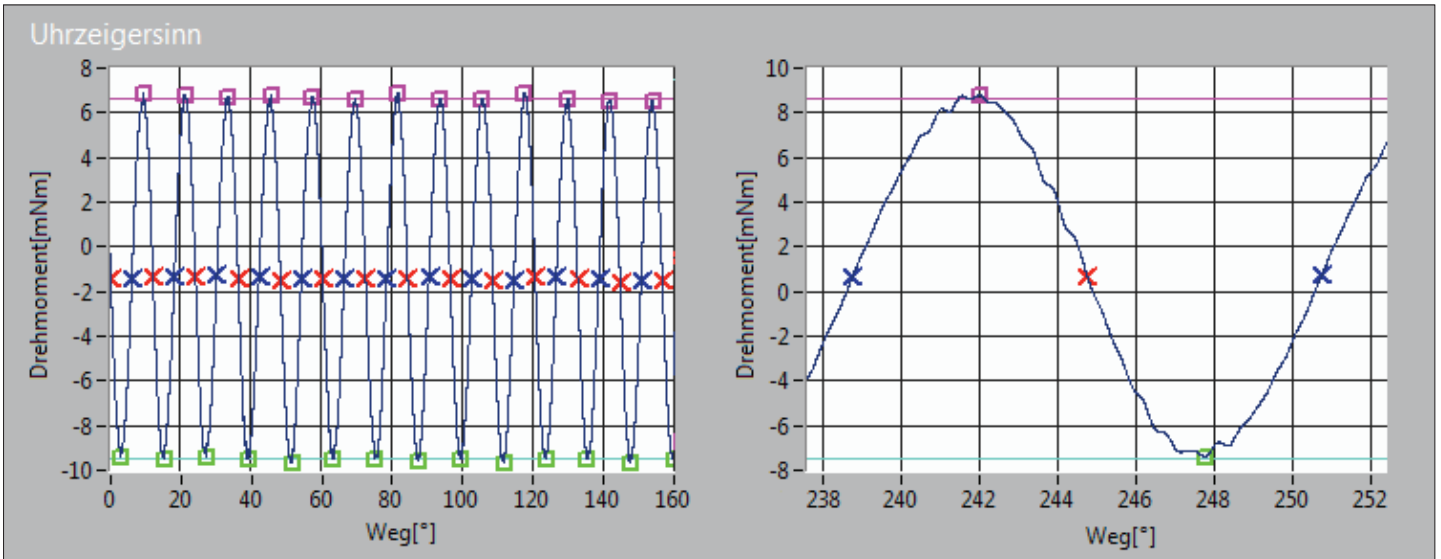
Die Steuerung erfolgt wahlweise über Ethernet oder DIO-Schnittstelle..

DREHHAPTIKMODUL DHM

Messsignal und Eignung als Messsystem

Das System liefert ein Analogsignal, welches das am Greifer wirkende Drehmoment wiedergibt. Das folgende Diagramm

zeigt den gemessenen Drehmomentverlauf des Drehmoment-Transfornormals DTN 38.



Mithilfe des DTN 38 kann die Eignung als Messsystem für das Drehhaptikmodul DHM gemäß dem Leitfaden zum „Fähig-

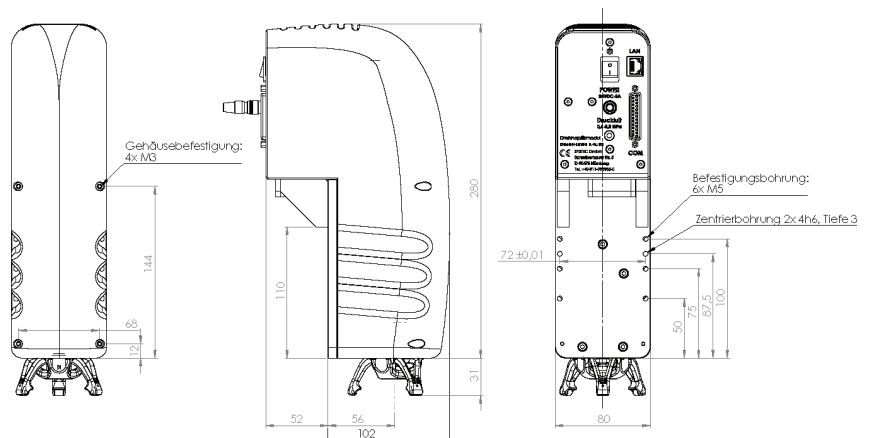
keitsnachweis von Messsystemen“ nachgewiesen werden (Toleranzbereich $T \geq \pm 2,5$ mNm; cgk-Wert $\geq 2,00$).

Abmessungen und Montage

Das Drehhaptikmodul wird durch zwei Zylinderstifte (DIN 6326 4m6) ausgerichtet und mit vier bis sechs Schrauben (M4) an einer geeigneten Aufnahme befestigt.

Optionen

- Rein elektrisches System durch elektrischen Greiferöffner.
- Anreihbare Version der Breite 80 mm für parallele Messung.



Kontakt

Tel.: +49 (0)9 11 - 99 89 55 43

vertrieb@papp-gruppe.de