

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

VERBAND DER  
ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK  
INFORMATIONSTECHNIK

DEUTSCHER  
KALIBRIERDIENST

Kenngrößen für Drehmomentaufnehmer  
Characteristics of torque transducers

VDI/VDE/DKD  
2639

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorbemerkung .....  | 2     |
| Einleitung .....  | 2     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                              | 3     |
| <b>2 Begriffe</b> .....                                       | 3     |
| 2.1 Grundlegende Begriffe .....                               | 3     |
| 2.2 Allgemeine Kenngrößen .....                               | 4     |
| 2.3 Messtechnische Kenngrößen .....                           | 5     |
| 2.4 Mechanische Kenngrößen .....                              | 8     |
| 2.5 Elektrische Kenngrößen für passive<br>DMS-Aufnehmer ..... | 10    |
| 2.6 Einsatzbereich .....                                      | 10    |
| 2.7 Umgebungsbedingungen .....                                | 13    |
| 2.8 Einflüsseffekte .....                                     | 14    |
| 2.8.1 Einflüsse der<br>Umgebungsbedingungen .....             | 14    |
| 2.8.2 Mechanische Einflüsse .....                             | 15    |
| 2.8.3 Von der Speisespannung<br>bedingte Einflüsse .....      | 16    |
| 2.9 Kenngrößen des relativen Kriechens .....                  | 17    |
| <b>3 Formelzeichen</b> .....                                  | 19    |
| Schrifttum .....  | 22    |
| Benennungsindex .....   | 23    |

| Contents  | Page |
|---|------|
| Preliminary note .....  | 2    |
| Introduction .....  | 2    |
| <b>1 Scope</b> .....  | 3    |
| <b>2 Terms and definitions</b> .....                                  | 3    |
| 2.1 Basic terms and definitions .....                                 | 3    |
| 2.2 General characteristics .....                                     | 4    |
| 2.3 Metrological characteristics .....                                | 5    |
| 2.4 Mechanical characteristics .....                                  | 8    |
| 2.5 Electrical characteristics for strain-<br>gauge transducers ..... | 10   |
| 2.6 Operating range .....   | 10   |
| 2.7 Ambient conditions .....  | 13   |
| 2.8 Influence factors .....   | 14   |
| 2.8.1 Effects of the<br>ambient conditions .....                      | 14   |
| 2.8.2 Mechanical effects .....  | 15   |
| 2.8.3 Effects due to<br>excitation voltage .....                      | 16   |
| 2.9 Characteristics of relative creep .....                           | 17   |
| <b>3 Symbols</b> .....  | 19   |
| Bibliography .....  | 22   |
| Term index .....  | 24   |

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Fertigungsmesstechnik

VDI-Handbuch Fertigungsmesstechnik  
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel