



Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

universell einsetzbares Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E /
20 ... 5000 Hz einstellbare Messfrequenz / 2 digitale Open-Collector-Ausgänge /
optional mit Kraftmessständen PCE-TF 3 / TF 5 und PCE-TF 2 / TF 4 einsetzbar

Das Zug- und Druckkraftmessgerät PCE MMT E kann in Produktion, Qualitätssicherung und Warenkontrolle eingesetzt werden. Das Zug- und Druckkraftmessgerät besitzt einen intelligenten Prozessor und arbeitet mit einem echtzeitfähigen Betriebssystem der neusten Generation. So misst dieses Zug- und Druckkraftmessgerät mittels externer Kraftsensoren die Zug- und Druckkräfte, welche nachher am 2,8'' großen LC-Display in den N, kg und lb abgelesen werden können. Die Messfrequenz ist zwischen 50 und 2000 Hz einstellbar. Dank eingebauter Speicherfunktion ist es weiterhin möglich die gemessenen Werte in Form von EXCEL kompatiblen *.csv-Dateien zu speichern. Der interne Flashspeicher beträgt 128 kB, eine 2 GB Datenspeicherkarte befindet sich im Lieferumfang. Mit der optional erhältlichen Software können diese nachfolgend auf einen Computer übertragen und dort archiviert werden. Das Zug- und Druckkraftmessgerät kann an je 2 M6 Bohrungen auf der Stirn- und Rückseite montiert werden. Außer Zug- und Druckkraftmessung beherrscht das Zug- und Druckkraftmessgerät auch noch die Drehmomentmessung. Dafür die Sensoren dafür müssen allerdings ebenfalls wie die externen Druckkraftsensoren optional mit zum Gerät bestellt werden. Diese Sensoren sind jeweils mit oder ohne **TEDS-Modul*** erhältlich. Optional sind außerdem noch eine Anbindung eines inkrementellen Wegsignals (5 V TTL) möglich. Das Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E kann zudem in Verbindung mit dem manuellen [Kraftmessstand PCE-TF 2 / PCE-TF 4](#) und dem motorisierten [Kraftmessstand PCE-TF 3 / PCE-TF 5](#) benutzt werden, welche ebenfalls bei uns erhältlich sind.

Sollten Sie weitere Fragen zum Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E haben, schauen Sie auf die folgenden technischen Daten, nutzen Sie unser [Kontaktformular](#) oder rufen Sie uns an: 02903 976990. Unsere Techniker und Ingenieure beraten Sie sehr gerne bezüglich unserem [Zug- und Druckkraftmessgeräten](#) oder allen anderen Produkten auf dem Gebiet der [Regeltechnik](#), der [Messgeräte](#) oder der [Waagen](#) der PCE Deutschland GmbH.





- beleuchtetes 2,8'' LC-Display
- externe Messzelle
- verschiedene Sensoren erhältlich
- interner Flash-Speicher und 2 GB SD-Karte
- 2 digitale Open-Collector-Ausgänge
- TEDS Module anschließbar
- optionale Software
- geeignet für Kraftmessstände PCE-TF-Serie

Technische Spezifikation zur Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

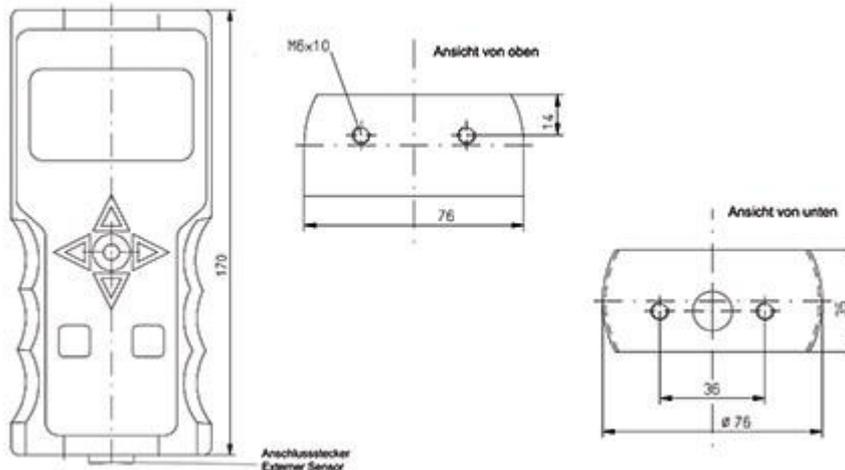
Messunsicherheit	$\leq \pm 0,05$ % des Nennwertes
Messfrequenz	50 ... 2000 Hz, einstellbar
Prozessor	32 bit RISC μ Prozessor, 128kB FlashA
Display	7-stellig + Komma beleuchtetes, graphisches 2,8'' LC-Display (128 x 64 Pixel)
A/D Wandler	24 bit
Analoger Kraftsignalausgang	0 ... 2 V DC
Anzeigeauflösung	± 50.000 digits
Grenzwertsignale	2 digitale Open-Collector-Ausgänge, programmierbar
Spannungsversorgung	4 AA Ni-MH Akkumulatoren + USB-Ladegerät Verwendung von Standard-Batterien möglich
Datenspeicherung	128 kB Flash-Speicher austauschbare SD-Karte 2 GB
Datenspeicherfrequenz	bis 2.000 Hz bei Echtzeit-Online Speicherung
Datenexport (USB)	Verbindung des Geräts als Streaming Client zur fortlaufenden Übertragung von Echtzeit- Messdaten auf den Computer (...100 Hz) Export im csv-Format möglich
Anzeige der Echtzeit-Messdaten	opt. Software (Win XP/Vista, Win 7 und 8)
Abmessungen	170 x 75 x 35 mm (H x B x T)
Gewicht	ca. 620 g
Betriebszeit	ca. 10 h Akkulaufzeit
Gehäuse	Alu-Druckgussgehäuse nach RAL7035 mit Griffmulden und je 2 M6- Befestigungsbohrungen sowohl auf Stirnseiten, als auch rückseitig zur flexiblen Montage in Prüfrahmen



*** Was ist TEDS?**

Unter TEDS versteht man ein Transducer Electronic Datasheet. Es handelt sich dabei um einen internationalen Sensorstandard. Jede TEDS-Messzelle verfügt über einen im Sensor oder Stecker integrierten Speicherchip, auf welchem sich die grundlegenden Informationen zur Messzelle befinden. Das können beispielsweise Seriennummer, Messbereich oder Kalibrierdaten sein. Wenn eine TEDS-Messzelle am Messgerät angeschlossen ist, können Sie in dessen Menü die auf dem Speicherchip abgelegten Informationen einsehen.

Abmessungen vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E



Lieferumfang Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E



1 x Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E, 1 x SD Speicherkarte 2 GB,
1 x Werkskalibrierschein, 1 x USB-Ladegerät, 1 x USB-Kabel

Ladeadapter vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E



Im Lieferumfang vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E befindet sich ein USB-Ladeadapter. Mit dessen Hilfe lassen sich die sich darin befindlichen Ni-Mh Akkumulatoren sehr leicht laden. Nach Abschluss des kompletten Ladevorgangs beträgt die Akku-Laufzeit über 10 Stunden. Alternativ kann das Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E allerdings auch mit Standard-Batterien betrieben werden.



USB-Datenkabel vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

Ebenfalls befindet sich ein USB-Datenkabel im standardmäßigen Lieferumfang vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E. Dieses USB-Kabel macht es möglich, die gemessenen Werte sehr schnell auf einen Computer zu transferieren, um sie dort zu speichern, verarbeiten und archivieren. Bei der Datenanalyse hilft das optional erhältliche Softwareprogramm SoftTest. Durch die Software können Echtzeit-Messdaten angezeigt werden.



optionales Zubehör für das Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E



manueller Zug- und Druckkraftmessstand PCE-TF 2 ([zum Messstand PCE-TF 2](#))

Kraftbereich	≤ 1000 N
Gesamthöhe	680 mm
Gesamtbreite	290 (200) mm
Gesamttiefe	300 mm
Gesamthub	495 mm
Arbeitsraum (B / T)	200 / 150 mm
Traversenbohrung	Ø 14 mm
Bohrung Grundplatte	M8
Gewicht	ca. 10 kg
Antrieb	manuelle Kurbel

motorisierter Zug- und Druckkraftmessstand PCE-TF 3 ([zum Messstand PCE-TF 3](#))

Kraftbereich	≤ 1000 N
Gesamthöhe	885 mm
Gesamtbreite	300 mm
Gesamttiefe	360 mm
Gesamthub	550 mm
Arbeitsraum (B / T)	120 / 110 mm
Traversenbohrung	Ø 14 mm
Bohrung Grundplatte	M8
Gewicht	ca. 21 kg
Antrieb	motorisiert (230 V / 50 Hz / 1 A)





**manueller Zug- und Druckkraftmessstand
PCE-TF 4** ([zum Messstand PCE-TF 4](#))

Kraftbereich	≤ 5000 N
Gesamthöhe	870 mm
Gesamtbreite	590 (485) mm
Gesamttiefe	310 mm
Gesamthub	590 mm
Arbeitsraum (B / T)	341 / 310 mm
Traversenbohrung	M12
Bohrung Grundplatte	M12
Gewicht	ca. 32 kg
Antrieb	manuelle Kurbel

**motorisierter Zug- und Druckkraftmessstand
PCE-TF 5** ([zum Messstand PCE-TF 5](#))

Kraftbereich	≤ 5000 N
Gesamthöhe	870 mm
Gesamtbreite	485 mm
Gesamttiefe	310 mm
Gesamthub	620 mm
Arbeitsraum (B / T)	345 / 310 mm
Traversenbohrung	M12
Bohrung Grundplatte	M12
Gewicht	ca. 43 kg
Antrieb	motorisiert (230 V / 50 Hz / 1 A)



**Signalkabel für das Zug- und
Druckkraftmessgerät PCE-MMT E**

Das Kabel kann genutzt werden für:

- Sensor Eingangssignale (eines externen Kraft- oder Drehmomentsensors)
- Grenzwertsignale (für z.B. einen automatischen Maschinen-Stopp)
- Inkrementalsignale, 5-V Pegel (Inkremental-Eingang zur Weg- oder Winkelmessung mittels Encoder, Bsp.: Traversenweg von PCE-TF 3 / PCE-TF 5)



Analoges Signalkabel für das Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

Das Kabel kann genutzt werden für:

- Kraftsignal $\pm 2V$ DC (Analog-Ausgang)



Kraftaufnehmer PCE-HD Serie 25 - 500

- für Kraftmessungen von 250 bis 500 kN
- aus rostfreiem Stahl und hermetisch geschweißt
- IP 68 geschützt
- auch mit TEDS-Modul im Stecker verfügbar

Kraftaufnehmer PCE-HD Serie 1000 - 5000

- für Kraftmessungen von 1000 bis 5000 kN
- massiver zylindrischer Messkörper
- IP 67 geschützt
- auch mit TEDS-Modul im Stecker verfügbar



Diese Sensoren ermöglichen Drehmomentmessung mit dem Zug- und Druckkraftmessgerät :

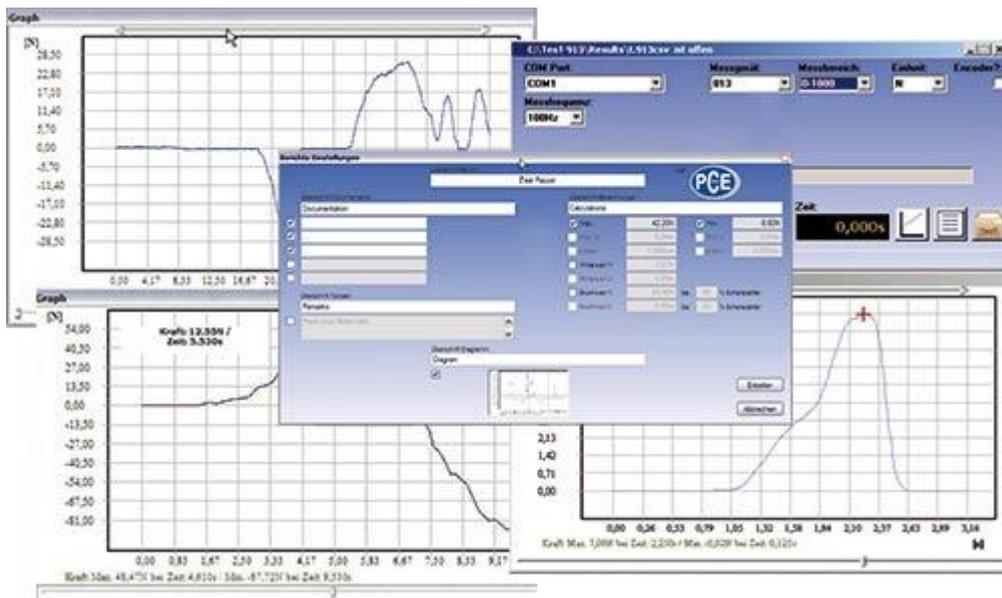


Drehmomentaufnehmer PCE-SA Serie

- für Drehmomentmessungen von 1 bis 5000 Nm
- für statische Reaktions-Drehmomente
- Standard -Vierkantanschluss nach DIN 3121
- für den permanenten Einbau in Maschinen
- TEDS-Modul im Sensor eingebaut

Drehmomentaufnehmer PCE-SB Serie

- für Drehmomentmessungen von 20 bis 5000 Nm
- für statische Reaktions-Drehmomente
- Flansch Anschluss
- hohe Steifigkeit
- TEDS-Modul im Sensor eingebaut



Software PCE-MMT S zur graphischen Anzeige von Echtzeit-Messdaten vom Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

Außerdem optional erhältlich zum Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT E

- 2- Punkt-Kalibrierung für den analogen Kraftsignalausgang
- Anschluss eines Inkrementaleingangs für Encoder zur Weg- oder Winkelmessung



Hier finden Sie weitere Produkte aus dem Bereich Zug- und Druckkraftmessgerät

- [Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-MMT I](#)
(Kraftmessgerät, 20 N ... 5 kN, 20 ... 5000 Hz, 2 digitale Open-Collector-Ausgänge)
- [Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-FB Serie](#)
(Kraftmessgerät mit int. Speicher, SD Karte, PEAK Funktion, USB Schnittstelle)
- [Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-DFG 500](#)
(bis 500 N, 0,2% Genauigkeit, N/gf/kgf/ozf/lbf, bis 1000 Hz, inkl. Software)
- [Zug- und Druckkraftmessgerät PCE-FM 1000](#)
(bis 1000 N, ext. Kraftmesszelle, RS-232-Schnittstelle für PC, optionale Software)



Hier finden Sie die komplette Übersicht über [alle Messgeräte](#) des Angebotes von PCE Instruments.

