



TECHNISCHE DATEN

Power connection	
Compressed air connection	nein
PC connection	RS-232, USB
Width / Diameter	50 mm
Depth	
Height	51 mm
Weight (net)	500 kg

Ingenieurbüro Walter

all4test

Tel.: +49 (0)9842 - 9 36 96 30 · Fax: +49 (0)9842 - 9 36 96 33 · info@all4test.de
[ib-walther](mailto:ib-walther@all4test.de) · Willy-Brand-Straße 4 · D-97215 Uffenheim · www.all4test.de



Drehmomentmessgeräte Centor Touch

Manuelle Drehmomentmessung



Vorstellung der Drehmomentmessgeräte Centor Touch

Das effizienteste Drehmomentmessgerät

Die Funktionen teurer und komplexer Prüfmaschinen, die bisher den Forschungs- oder Entwicklungslabors vorbehalten waren, stehen nun dank der Drehmomentmessgeräten **Centor Touch** für die Produktion zur Verfügung.

Genauigkeit von 0,5% v.E., Erfassungsgeschwindigkeit von 5000 Hz, interner Speicher, Messung des Maximums, grafische Darstellung sind nur die grundlegenden Merkmale. Der Centor Touch wurde auch entwickelt, um die am häufigsten angeforderten Ergebnisse in der Drehmomentmessung direkt anzuzeigen: Bruchdrehmoment, Mittelwert, Drehmoment-/Zeitkurvenverlauf, statistische Berechnungen, Echtzeit Pass/Fail-Sortierung nach dem Toleranzbereich der Fertigung, Datenübermittlung und Kommunikation an einen Computer über RS232 oder USB.

Entwickelt für den industriellen Einsatz, bietet es eine hohe Leistung bei gleichzeitig hoher Benutzerfreundlichkeit durch den großen Farb-Touchscreen. Die Symbole führen den Benutzer zur Konfiguration, die für seine Tests am besten geeignet ist. Einstellungen, Meldungen und Ergebnisse sind in mehreren Sprachen verfügbar. Zur besseren Integration in Fertigungsprozesse und zur Kommunikation mit anderen Geräten ist der Centor Touch mit schnellen digitalen Ausgängen ausgestattet.

Alle Funktionen, Flexibilität und Ergonomie des Centor Touch machen ihn zur idealen Fertigungslösung für einfache oder fortgeschrittene Tests.

Die Centor Touch Drehmomentmessgeräte-Serie gibt es in vier Ausführungen:



TH - Griffsensor mit
Spannfutter



TT -
Zylindrischer Sensor



TW - Sensor mit
Drehmomentschlüssel



TM - Minisensor mit
Spannfutter



Kurve und Ergebnisse auf dem Display

Der Centor Touch-Messbildschirm ermöglicht die Aufzeichnung des Drehmoment/Zeit Kurvenverlaufs. Es können auch zwei Berechnungen angezeigt werden, wie beispielsweise das maximale Drehmoment oder das Bruchmoment. Der interne Speicher von 2.000 Werten dient zur Speicherung der Messergebnisse.

Das Centor Touch verfügt dank seines Farbdisplays über einfache und benutzerfreundliche Menüs. Die Konfiguration der Tests erfolgt über den Touchscreen: virtuelle Tastatur, Dropdown-Menü, Symbole...

Der Centor Touch in Detail

Fortschrittliche Drehmomentmessung



Zwei Messmodi

Der Centor Touch kann gemäß zwei Messmodi funktionieren: Echtzeit oder Test. In Echtzeit-Modus misst das Messgerät das Drehmoment kontinuierlich ohne Kurve zu zeichnen oder spezifische Berechnungen durchzuführen.

Im Test-Modus nutzt der Centor Touch seine Maximale Leistung: Test Dauer eintragen, Datenübertragung auf Anfrage (aus einem Computer oder Automat), Kurvenverlauf, einstellbare Berechnungen, Schnittstelle- Aktivierung am Ende des Versuchs, usw.

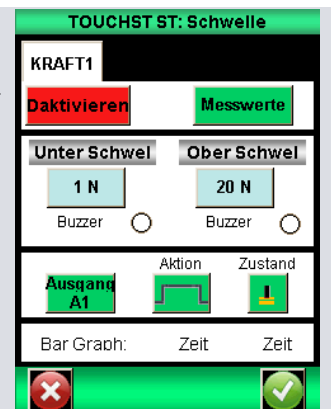
Schwellenwerte

Der Centor Touch verfügt über eine regulierbare Grenzfunktion der Drehmomentmessung. Dieses System besteht in der Einstellung einer niedrigsten und höchsten Wertschwelle.

Die konfigurierten Schwellen erscheinen automatisch auf dem Balkendiagramm und der Graphik während der Versuche. Die Anzeigefarbe des gemessenen Werts ändert sich von grün nach orange bis rot, wenn die Schwellen überschritten werden.

Das Drehmomentmessgerät kann auch ein akustisches Signal ausgeben, um den Bediener über den erreichten Wert einfacher zu informieren.

Man kann Schwellen auf den TTL-Schnittstellen aktivieren, sodass man ein motorisierten Prüfstand oder Automat stoppen kann, um den Sensor zu schützen.



Drehbares Display

Der Bildschirm des Centor Touch ist durch seine interne Software orientierbar. Man kann den Bildschirm von 90°, 180° oder 270° direkt aus dem Menü umdrehen.

Diese Operation erfolgt direkt bei dem Centor Touch Menü. Um das Display zu drehen sind keine Demontage oder mechanische Änderungen erforderlich.

Diese Funktion ist praktisch für horizontale Tests oder für eine Integration des Gerätes in einer Bedienschalttafel.

Mehrere Sensoren mit einem einzigen Display

Wenn Sie über verschiedene Sensoren mit Ihrem Centor Touch verfügen möchten (Kraft oder Drehmoment), können Sie einen Sensor mit der SPIP-Technologie von Andilog an den Stecker anschließen. Diese Art von Sensoren wird automatisch von allen Kraft- und Drehmomentmessgeräten Centor Touch und Dual erkannt. **Die Sensoreigenschaften werden in dem internen Speicher gespeichert.** Beim Starten des Centor Touch oder Dual werden die Informationen über den Sensormessbereich und seine Kalibrierdaten angezeigt und das Messgerät wird automatisch konfiguriert.

Die SPIP-Sensoren ermöglichen Ihnen Ihre Reihe von Kraft- und Drehmomentmessgeräte zu einem angemessenen Preis zu vervollständigen.



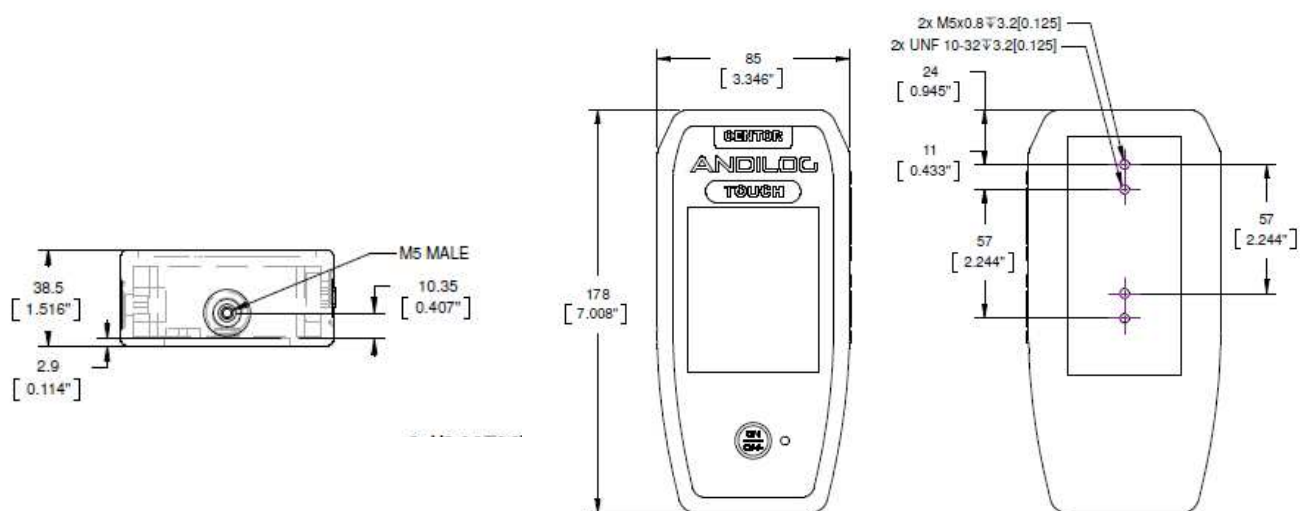
Technische Eigenschaften

Eigenschaften des Centor Touch

Überlastungsschutz	150% v.E.
Verfügbare Einheiten	N, Lb, Kg, g, Oz, Nm, mNm, lbin, lbft, inoz
Balkendiagramm	✓
Betriebsdauer	8 Stunden
Interner Speicher	2 000 Ergebnisse
Erfassungsgeschwindigkeit	5 000 Hz intern 1 000 Hz SPIP 500 Hz WLC
Computerverbindung	USB, RS232
Übertragungsgeschwindigkeit auf USB	1 000 Hz
Übertragungsgeschwindigkeit auf RS232	100 Hz

Messung im und gegen den Uhrzeigersinn	✓
Peak	✓
Berechnungen	Peak, Mittelwert, Bruch
Auto-off	Einstellbar
Schwellenwerte	✓
Umkehrbares Display	90° und 180°
Einstellbare Anzeige	bis zu 3 Zeilen
Transportkoffer	✓
TTL-Ausgang 5V	6
TTL-Eingang 5V	3
Spannungsversorgung	110 / 220 V
Datastick (USB-Stick)	Option

Geräteabmessungen



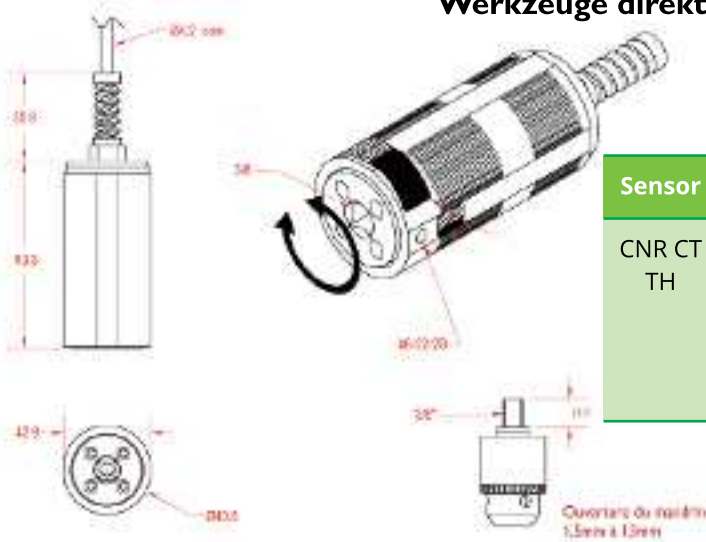
Centor Touch TH, von 0 bis zu 12 Nm



Der manuelle Drehmomentmessgerät Centor Touch TH ist mit einem **Drehmomentsensor mit Spannfutter** ausgestattet. Mit diesem tragbaren Sensor können Sie Ihre Messungen einfach direkt am Einsatzort durchführen.

Dank seines Dorns ist es einfach, verschiedene Bits für alle Arten von Proben anzupassen: Schrauben, Muttern, Griffe, Drehgeber....

Sie können das Spannfutter auch entfernen, um **Ihre eigenen Werkzeuge direkt am Innenvierkant des Sensors anzubringen.**



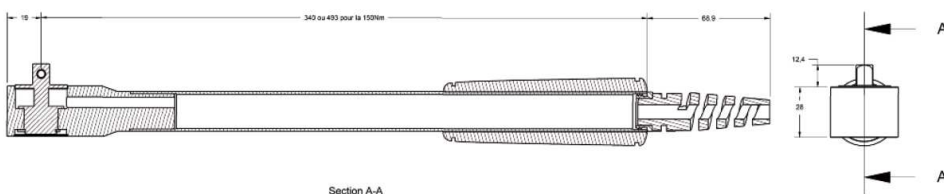
Sensor	Bereich	Genauigkeit	Auflösung	Quadrat/Öffnung
CNR CT	0-0,12 Nm	0,6 mNm	0,001 mNm	Innengewinde 3/8
TH	0-0,3 Nm	1,5 mNm	0,03 mNm	
	0-1,5 Nm	7,5 mNm	0,1 mNm	
	0-6 Nm	30 mNm	0,6 mNm	
	0-12 Nm	60 mNm	1 mNm	

Centor Touch TW, von 0 bis zu 150 Nm

Die manuellen Drehmomentmessgeräte Centor Touch TW sind mit einem **Drehmomentsensor vom Typ Drehmomentschlüssel** ausgestattet.

Mit diesem Sensor können Sie Ihre Messungen bei hohen Drehmomenten einfach direkt am Einsatzort durchführen.

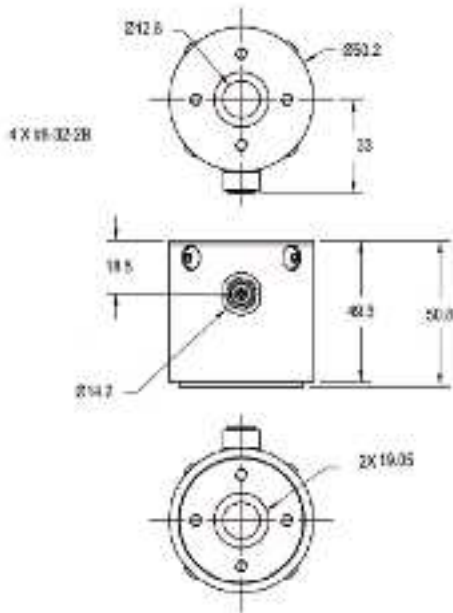
Dank seines Außenvierkants ist es einfach, **verschiedene Spitzen für alle Arten von Proben anzubringen: Schrauben, Muttern, Griffe...**



Sensor	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Quadrat/Öffnung
CNR CT TW	0-15 Nm	0,075 Nm	1,5 mNm	Außenvierkant 3/8
	0-60 Nm	0,3 Nm	6 mNm	Außenvierkant 3/8
	0-150 Nm	0,75 Nm	15 mNm	Außenvierkant 1/2 (150 Nm)

Centor Touch TT und TM

Centor Touch TT, von 0 bis zu 60 Nm



Die manuellen Drehmomentmessgeräte Centor Touch TT sind mit einem **zylindrischen statischen Drehmomentsensor** ausgestattet.

Dank seiner Gewindeanschlüsse an der Ober- und Unterseite lässt sich dieser Sensor problemlos in **jedes Drehmomentmesssystem integrieren.**



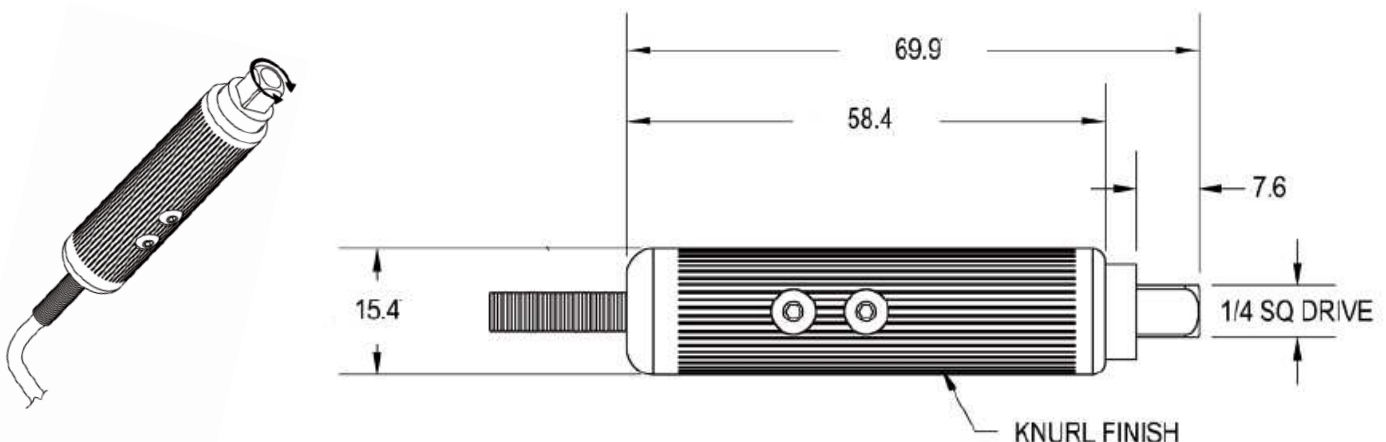
Sensor	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Öffnung
CNR CT TT	0-1 Nm	0,005 Nm	0,1 mNm	Ø12,8 mm
	0-3 Nm	0,015 Nm	0,3 mNm	
	0-6 Nm	0,03 Nm	0,6 mNm	
	0-12 Nm	0,06 Nm	1,2 mNm	
	0-24 Nm	0,12 Nm	2,4 mNm	
	0-60 Nm	0,3 Nm	6 mNm	

Centor Touch TM, von 0 bis zu 0,7 Nm

Die manuellen Drehmomentmessgeräte Centor Touch TM sind mit einem **Miniatur-Drehmomentsensor mit einem quadratischen Ausgang von 3/8"** ausgestattet.

Mit diesem Sensor ist es einfach, kleine Proben zu messen. Es eignet sich besonders **gut für den Einsatz bei Uhren, Schmuck und kleinen Implantaten.**

Dank seines Außenvierkants ist es einfach, verschiedene Endkappen für alle Arten von Proben anzuschließen: Schrauben, Muttern. **Er ist der ideale Sensor für die manuelle Überprüfung kleiner Schraubmomente.**



Sensor	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Quadrat
CNR CT TM	0-0,35 Nm	1,75 mNm	0,03 mNm	Quadrat 1/4
	0-0,7 Nm	3,5mNm	0,07 mNm	

Neu! WLC - Kabellose Sensoren mit Bluetooth

Hochgenaue Messung ohne störenden Kabel

Bluetooth Sensoren

WLC-Sensoren sind die ersten kabellosen Sensoren der Andilog-Reihe. Sie ermöglichen, Messungen durchzuführen, ohne durch einen Kabel gestört oder an ein Display angeschlossen zu werden. Ausgestattet mit Bluetooth-Technologie sind diese Sensoren kompatibel mit Windows-Computern oder Centor Touch Displays von Andilog.

Der WLC-Sensor ist der erste industrielle Funksensor für hochgenaue Messungen mit hoher Erfassungsfrequenz. **Durch die Integration neuester Messtechnologien übertrifft er nun die kabelgebundenen Lösungen in punkto Genauigkeit.**

Kompatibilität und Anwendung

Die WLC-Sensoren sind kompatibel mit :

- **Anzeigen, Kraftmessgeräten und Drehmomentmessgeräten der Reihe Centor Touch.** Mit einem von Andilog entwickelten Bluetooth-Adapter können Centor Touch-Geräte unsere Bluetooth-Sensoren auslesen. Wenn Sie bereits ein Messgerät besitzen, können Sie es für diese Funktion aktualisieren. Damit verfügen Sie über alle Funktionen unserer Displays mit externen kabellosen Sensoren.
- **Computern mit der Software Caligraph.** Die WLC TH-Sensoren können direkt an einen mit Bluetooth ausgerüsteten Computer angeschlossen werden, die Datenanzeige erfolgt dann direkt in unserer Caligraph-Software, ohne ein Display zu benötigen.



Beispiel des WLC TH



- Messung im und gegen den Uhrzeigersinn bis 12Nm
- Genauigkeit von 0,25% vom Endwert
- Erfassungsgeschwindigkeit von 1 000Hz
- Betriebsdauer: mindestens 10 Stunden
- Reichweite: mindestens 10 Meter im freien Feld
- Ladezeit: 3 Stunden
- Mechanischer Schutz des Sensors bis zu 150% seiner Kapazität

Einfache Verbindung

Die Verbindung zwischen dem Bluetooth-Modul und dem WLC-Sensor ist sehr einfach, folgen Sie einfach den folgenden Schritten:

1. Schalten Sie den Sensor durch Drücken der Sensortaste ein. Die blaue LED leuchtet kontinuierlich.
2. Schließen Sie das Bluetooth-Modul an die Seite des Centor Touch an.
3. Einschalten des Centor Touch
4. Der Centor Touch initialisiert das Bluetooth-Modul
5. Wählen Sie Ihren Sensor aus der Liste oder drücken Sie "Scannen" für eine erste Verbindung.
6. Verbindung mit dem Sensor, die LED beginnt zu blinken.
7. Der Sensor ist angeschlossen und die Messwerte werden auf dem Centor Touch angezeigt.



Die Datenerfassung



Caligraph - Messen in Echtzeit auf dem Computer



Die Centor Touch können mithilfe eines USB-Kabels an einen Computer angeschlossen werden. Mit der Datenerfassungs- und Analysesoftware Caligraph können Sie den Verlauf Ihrer Kraft-Zeit oder Drehmoment/Winkelkurven in Echtzeit ansehen, Ihre Daten speichern, Ergebnisse automatisch berechnen und personalisierte Testberichte erstellen.

Die Messung fängt mit einem einfachen Mausklick an und Sie verfolgen die Messdaten mit einer Messfrequenz von 1 000 Hz. Außerdem verfügt Caligraph über voreingestellte Berechnungen wie z.B. das maximale Drehmoment, den Mittelwert zwischen zwei Werten oder die Brucherkennung.

Caligraph integriert einen Berichteditor, welcher die einfache Darstellung Ihrer Kurvenverläufe in PDF oder Word sowie den Export in Excel für weitere Analysen oder die Integration in andere Computersysteme ermöglicht.



OPTION - Datastick II - Die tragbare Lösung für die Datenspeicherung

Mit dem neuen DATASTICK II können Sie sich auf eine tragbare Lösung für die Speicherung Ihrer Messungen verlassen.

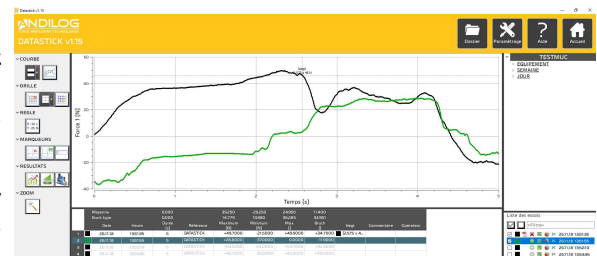
Der USB Stick und die inklusive Software ermöglichen die Speicherung Ihrer Ergebnisse (Berechnungen, Statistik) und der Kurvenverläufe auf einen beliebigen USB Stick, automatisch, mit Bestätigung oder manuell.

Dank der integrierten Software können Sie Ihre Messdaten auf einen Computer importieren, begutachten, vergleichen und Ihre Messung mit einer Berichterstellung in Word oder PDF abschließen. Die Kurvenpunkte können ebenfalls in Excel bearbeitet werden.

Der Datastick II ist benutzerfreundlich und lässt sich einfach an Ihr Touch-Messgerät mithilfe des kleinen mitgelieferten Steckers anschließen. Die Einstellung erfolgt durch die

Menüs Ihres Drehmomentmessgeräts.

Der Datastick II bietet eine flexible Speicherung Ihrer Kurven und Berechnungen an, für eine sorgfältige Rückverfolgbarkeit Ihrer Messungen.



Lieferumfang des gebrauchsfertigen Systems:

- Centor Touch mit externem Drehmomentsensor, SPIP oder Bluetooth
- TH-Sensoren werden mit einem Spannfutter von 1 bis 10 mm geliefert
- Transportkoffer
- 110V / 220V Netzteil Ladegerät
- Hersteller-Kalibrierzertifikat verbunden mit COFRAC
- Option: USB zu PC Kabel, RSIC Lab Software, Caligraph - siehe Softwarebroschüre.

Drehmomentmessgeräte Centor Touch

Manuelle Drehmomentmessung



ISO 9001:2015 Certified

FIRMENSITZ

ANDILOG
BP62001
I 3845 VITROLLES CEDEX
info@andilog.com
www.andilog.fr
Tél : +33 442 348 340

DEUTSCHLAND

Ingenieurbüro Walther
Willy Brandt Str. 4
97215 Uffenheim
kontakt@andilog.com
www.andilog.de
+49 (0) 9842 936 963- 0