ATESTEO

Excellence in drivetrain testing

Datenblatt

ML

Technische Daten

Typ	-	ML			
Genauigkeitsklasse	%	≤±0,10			
Nennmoment (Md_n)	Nm	50	100	200	400

Drehmoment-Messsystem					
Technologie	-	Rotierend			
Nennmoment (Md_n) #1	Nm	50	100	200	400
Ausgänge	-	Frequenz (TTL), Spannung, CAN-Bus			
Testsignal	-	siehe Testreport			
Drehwinkel-Erfassung					
Pulse pro Umdrehung	ppr.	7.680			
Auflösung	°	0,050			
Analoger Spannnungsausgang	-	±10V 16 Bit			
Max. Anzahl Umdrehungen	-	4,2			
Drehwinkel-Geschwindigkeits-Erfassung					
Auflösung	°/s	0,10			
Analoger Spannnungsausgang	-	±10V 16 Bit			
Drehmoment Genauigkeitsklasse pro Ausgangs-Typ (bezogen auf Md_n)					
Frequenzausgang	%	≤±0,10			
CAN-Ausgang	%	≤±0,10			
Spannungsausgang	%	≤±0,15			

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

Technische Daten

Typ	-	ML			
Genauigkeitsklasse	%	≤±0,10			
Nennmoment (Md_n)	Nm	50	100	200	400
Nicht-Linearität inklusive Hysterese, bezogen auf Md_n #2					
Frequenz, 0%...30%	%	≤±0,030			
Frequenz, 30%...60%	%	≤±0,050			
Frequenz, 60%...100%	%	≤±0,100			
CAN, 0%...30%	%	≤±0,030			
CAN, 30%...60%	%	≤±0,050			
CAN, 60%...100%	%	≤±0,100			
Spannungsausgang	%	≤±0,15			
Rel. Standardabweichnung der Wiederholbarkeit nach DIN 1319, bezogen auf den Istwert der Signalspanne (bez. auf Md_n)					
Frequenzausgang	%	≤±0,10			
CAN-Ausgang	%	≤±0,10			
Spannungsausgang	%	≤±0,15			
Temperatureinfluss pro 10K im Nenntemperaturbereich auf das Ausgangssignal, bezogen auf Istwert der Signalspanne (bez. auf Md_n)					
Frequenzausgang	%	≤±0,10			
CAN-Ausgang	%	≤±0,10			
Spannungsausgang	%	≤±0,15			
Temperatureinfluss pro 10K im Nenntemperaturbereich auf das Nullsignal (bez. auf Md_n)					
Frequenzausgang	%	≤±0,10			
CAN-Ausgang	%	≤±0,10			
Spannungsausgang	%	≤±0,15			
Langzeitdrift über 48 h bei Referenztemperatur					
Spannungsausgang	mV	<1,0			

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

Technische Daten

Typ	-	ML			
Genauigkeitsklasse	%	≤±0,10			
Nennmoment (Md_n)	Nm	50	100	200	400

Empfindlichkeit (bezogen auf Bereich zwischen 0 und Nennmoment)		
Frequenzausgang	kHz	20
Spannungsausgang	V	5,0 / 10,0 / 2,5 / 5,0
Ausgangssignal bei null Drehmoment		
Frequenzausgang	kHz	60
Spannungsausgang	V	0,0 / 0,0 / 2,5 / 5,0
Ausgangssignal bei Nenndrehmoment		
Frequenzausgang bei positivem Nennwert	kHz	80
Frequenzausgang bei negativem Nennwert	kHz	40
Spannungsausgang bei positivem Nennwert	V	5 / 10 / 5 / 10
Spannungsausgang bei negativem Nennwert	V	-5 / -10 / 0 / 0
Max. Aussteuerbereich		
Frequenzausgang	kHz	30...90
Spannungsausgang	V	-10,5...10,5
Gruppenlaufzeit (Haupt-TCU)		
Frequenzausgang	µs	n. a.
Spannungsausgang	µs	n. a.
CAN-Bus	µs	n. a.

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

Technische Daten

Typ	-	ML			
Genauigkeitsklasse	%	≤±0,10			
Nennmoment (Md_n)	Nm	50	100	200	400
Temperaturbereiche					
Nenntemperaturbereich *(System)*	°C	0...70			
Betriebstemperaturbereich *(System)* #3	°C	-10...70			
Lagertemperaturbereich *(System)*	°C	-10...70			
Belastungsgrenzen #4					
Grenzdrehmoment bezogen auf Md_n	%	325	325	325	225
Bruchdrehmoment bezogen auf Md_n (ca.)	%	750	750	750	450
Anforderungen an Anwendung					
Maximaler Durchmesser des Fahrzeug-Lenkrads (bei Verwendung gerader Speichen) #5	mm	372			
Maximaler Durchmesser des Fahrzeug-Lenkrads (bei Verwendung gebogener Speichen) #5	mm	355			
Minimaler Durchmesser des Fahrzeug-Lenkrads (bei Verwendung gerader Speichen) #5	mm	190			
Minimaler Durchmesser des Fahrzeug-Lenkrads (bei Verwendung gebogener Speichen) #5	mm	200			

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

Technische Daten

Typ	-	ML			
Genauigkeitsklasse	%	≤±0,10			
Nennmoment (Md_n)	Nm	50	100	200	400

Gewicht (ca.)		
System	kg	1,30
Energieversorgung		
Nennversorgungsspannung	V	(DC) 12
Bereich der Versorgungsspannung #6	V	(DC) 9...36
Max. Stromaufnahme im Messbetrieb	A	<0,70
Max. Stromverbrauch im Start-up-Modus	A	<2
Nennleistungsaufnahme	W	<17
Lastwiderstand		
Frequenzausgang	-	TTL
Spannungsausgang	kOhm	≥5
Dynamik		
Frequenzausgang	kHz	≤7,00
Spannungsausgang	kHz	≤1,00
CAN-Ausgang Wandlungsrate	1/s	≤1.000,00
Sonstiges		
CAN-Bus-Typ	-	2B
Konfigurationsschnittstelle	-	USB
Material	-	Stahl
Messbereich (bezogen auf Md_n)	%	120
Kompatible Auswerteeinheiten (TCU)	-	VETAS3
Artikelnummer	-	10001175

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

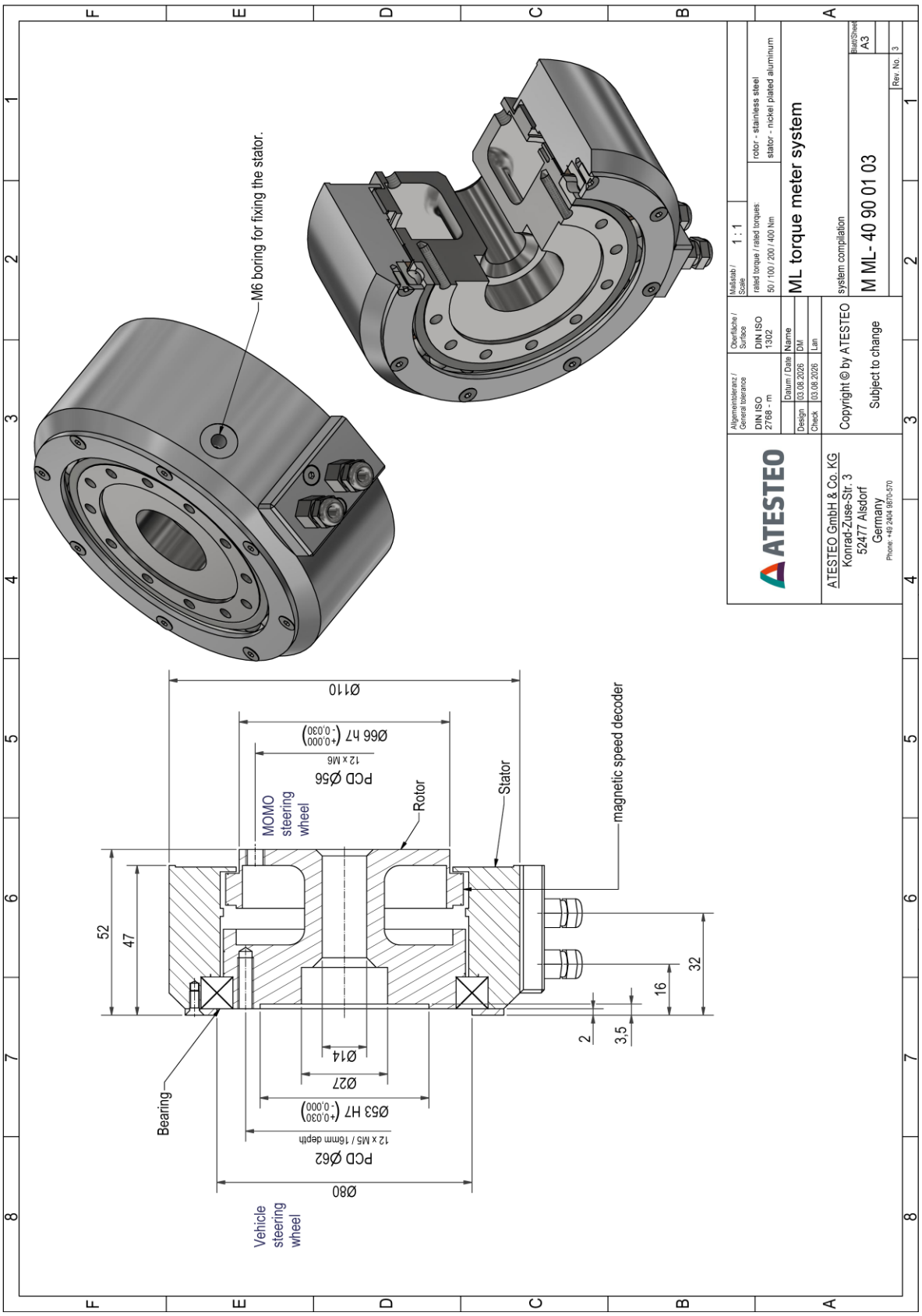
Hinweise und Informationen

Link-Nr.	Thema	Hinweis
#1	Nennmoment	Die Messsysteme können auf Kundenwunsch auch auf Nenndrehmomente optimiert werden, die nicht genannt sind (Zwischengrößen möglich).
#2	Linearität	Die Werte Nicht-Linearität inkl. Hysterese können nur erreicht werden, wenn die positive und negative Sensitivität verwendet wird.
#3	Temperaturbereich	Kondensation ist nicht erlaubt. Temperatur bezogen auf Gehäusefußpunkt.
#4	Belastungsgrenzen	Die angegebenen Werte sind nur gültig, wenn gleichzeitig keine andere Belastung auftritt. Liegt die Summe der Belastungen bei 100%, beträgt der maximale Fehler 0,3% vom Nennmoment. Grenz- und Bruchmomente sind geringer, wenn andere Belastungen (z. B. Querkraft) vorhanden sind.
#5	Fahrzeug-Lenkrad	Trifft nur zu, wenn das Adpterkit verwendet wird. Besonders dicke oder speziell geformte Lenkräder können Probleme bei der Montage verursachen. Angepasste Speichen und Klemmblöcke können auf Anfrage gefertigt werden, falls das Fahrzeug-Lenkrad einen größeren Durchmesser ausweist, besonder dick ist oder eine besondere Form besitzt.
#6	Versorgungsspannung	Die genannte Versorgungsspannung muss am Eingang des Messsystems anliegen. Durch lange Leitungen kann der Spannungspegel zwischen Energiequelle und Messsystem absinken.

©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

Zeichnung



©2026, ATESTEO GmbH & Co. KG, Datenblatt erstellt am 03.08.2026.

Die im Datenblatt enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand der Erstellung. ATESTEO entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich Änderungen bei den technischen Daten vor. ATESTEO übernimmt keine Haftung für Folgeschäden aus der Verwendung dieses Datenblatts.

ATESTEO

Excellence in drivetrain testing

Sie möchten mehr über unsere Produkte, Lösungen und Services aus den Bereichen Messsysteme, Fahrzeugausrüstung und Aktuatoren erfahren? Dann rufen Sie uns einfach an unter +49 (0) 2404 9870 570 oder mailen Sie uns an equipment@atesteo.com. Ihr persönlicher ATESTEO Ansprechpartner ist gern für Sie da.

ATESTEO GmbH & Co. KG
Konrad-Zuse-Straße 3
52477 Alsdorf
Deutschland

Telefon +49 (0) 2404 9870 - 0
E-Mail info@atesteo.com

https://www.atesteo.com/

V30_2026-06
ACL1_HQ