




Inhalt:

- Kurzbeschreibung
- Übersicht Basisanschlüsse
- Basiseinstellungen (Verwendung der MG-ME1 PC-Software)
- Anzeige Messergebnisse
- Datenaktualisierung mit PC

**Kurzbeschreibung**

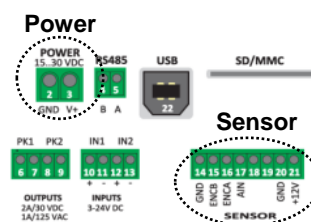
Hierbei handelt es sich um eine Kurzanleitung zur Bedienung der Ausleseinheit und Verbindung zu den NCTE-Standardsensoren.

**Übersicht Basisanschlüsse**



- Unter Windows installiert sich die Ausleseinheit als HID und benötigt keine speziellen Treiber.
- Die MG-ME1 PC-Software funktioniert ohne weitere Installation. Diese kann unter [www.ncte.de/zubehoer](http://www.ncte.de/zubehoer) kostenlos heruntergeladen werden.

Power	Ausleseinheit		DC Stromversorgung
	Pin	Beschriftung	Beschreibung
	3	V+	Versorgungsspannung + (+15 ... 30 VDC)
	2	GND	Versorgungsspannung – (GND)





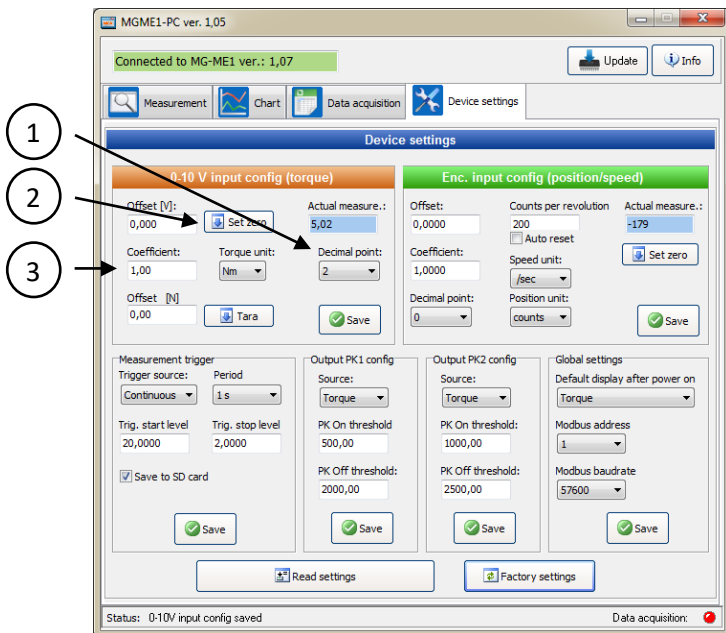
Ausleseinheit		Serie 2000			Serie 2300		
Pin	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung
14	a. GND	-	-	-	5	Grau	Analog GND
15	ENCB	-	-	-	4	Gelb	Winkel Kanal B
16	ENCA	-	-	-	3	Grün	Winkel Kanal A
17	AIN	2	braun	Ausgangssignal $V_{out}$	6	Rosa	Ausgangssignal analog
20	GND	3	schwarz	Masse	7	Blau	Versorgungsspannung GND
21	+12V	1	weiß	Versorgungsspannung $V_{CC}$	8	Rot	Versorgungsspannung $V_{CC}$



Ausleseinheit		Serie 3000/Serie 4000			Serie 5000/Serie 7000/Serie 7500		
Pin	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung
14	a. GND	D	gelb	Analog Masse	E	grau	Analog Masse
15	ENCB	H	rot	Winkel Kanal B	D	gelb	Winkel Kanal B
16	ENCA	F	pink	Winkel Kanal A	C	grün	Winkel Kanal A
17	AIN	C	grün	Analogausgang	F	pink	Spannungsausgangssignal, analog
20	GND	B	braun	Masse GND	G	blau	Masse GND
21	+12V	S	weiß	Versorgungsspannung $V_{CC}$	H	rot	Versorgungsspannung $V_{CC}$

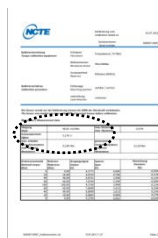
## Basiseinstellungen (Verwendung der MG-ME1 PC Software)

### Drehmoment Eingang bei Spannungsausgang:



1. Wählen Sie die Dezimalstellen und Drehmomenteinheit für die Datenaufzeichnung und klicken auf **[Save]**.
2. Während der Sensorentlastung (Anzeige 0 Drehmoment), **[Set zero]** anklicken. Dies setzt den Nullpunkt des analogen Signals fest (gewöhnlich  $\approx 2.5$  V oder  $\approx 5$  V).
3. Die Richtzahl eingeben und **[Save]** anklicken. Die Richtzahl wird mit Benutzung des Steigungswertes ( $\rightarrow$  im Kalibrierzertifikat) gemäß nachfolgendem Beispiel berechnet:

Kalibrierzertifikat  
Seite 2



Messdaten / Measurement data

Steigung Slope	40,02 mV/Nm
Achsenabschnitt Offset	5,279 V
max. erlaubte	

$$\text{Richtzahl} = \frac{1}{\text{Steigung}} \times 1000$$

Example:

$$\text{Richtzahl} = \frac{1}{40.02 \frac{\text{mV}}{\text{Nm}}} \times 1000 = 24.9875 \frac{\text{Nm}}{\text{V}}$$

**Drehmoment Eingang bei Stromausgang:**



Präzisionswiderstand mit 350 Ohm (±0,01 %) zwischen A-GND und A-In einsetzen.

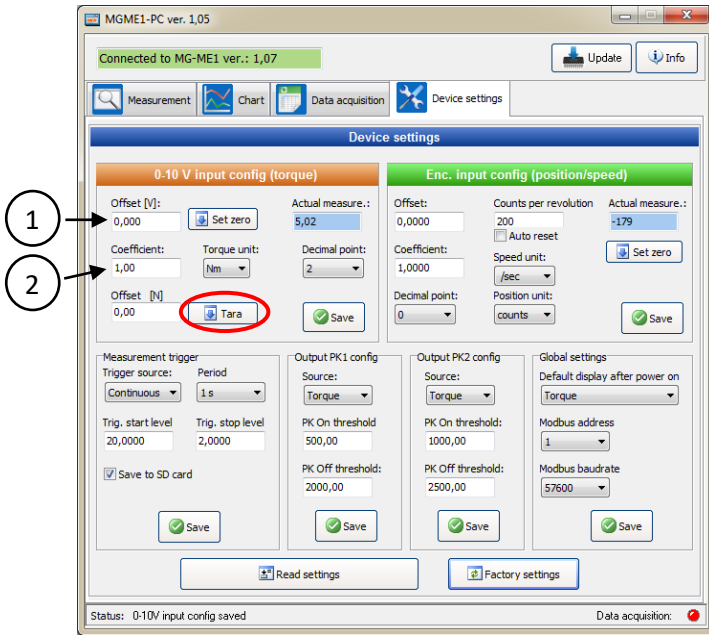
Der passende Präzisionswiderstand kann über NCTE erworben werden.

1. Offset durch drücken des „Tara“-Buttons auf der Softwareoberfläche ermitteln. Der Wert wird automatisch übernommen.

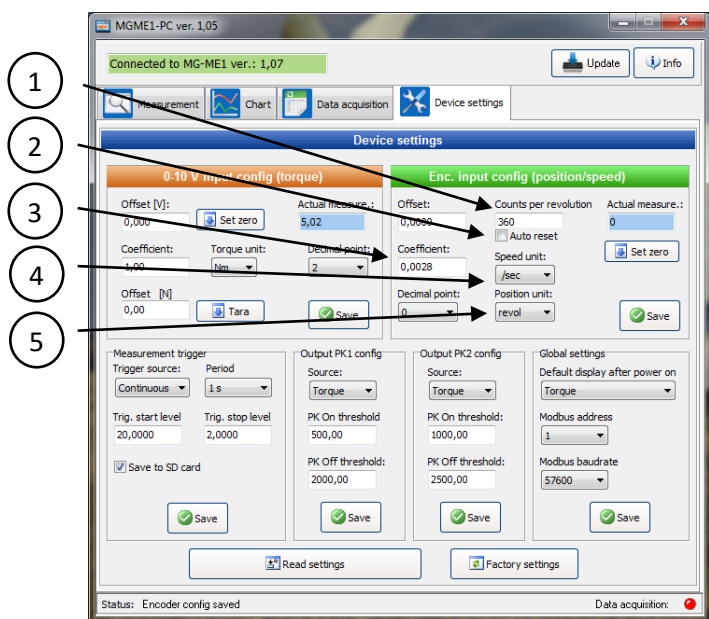
Alternativ ist es möglich den Wert anhand der Werte aus dem Kalibrierschein des Sensors zu berechnen. Hierzu:  
Offset (MGME1 Software) =  
Achsenabschnitt/Offset \* 0,35

2. Den Coefficienten berechnen und eintragen:

$$\text{Coefficient} = \frac{\text{Steigung} \frac{Nm}{mA}}{0,35}$$



**Winkelmessung Eingang:**



1. Die Anzahl der Winkelmesspulse pro Umdrehung eingeben und **[Save]** anklicken.
2. "Auto reset" mit **✓** aktivieren und **[Save]** anklicken. Der Wert ist nach einer vollen Umdrehung auf 0 zu setzen.
3. Die kalkulierte Richtzahl für Drehzahl und Position eingeben und **[Save]** anklicken. Die Richtzahl wird nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Richtzahl} = \frac{1}{\text{Anzahl\_pro\_Umdrehung}}$$

Beispiel:

$$\text{Richtzahl} = \frac{1}{360} \approx 2.7777777777 e - 3$$

4. Wählen Sie die Zeiteinheit für Drehzahl aus und **[Save]** anklicken.
5. Setzen Sie die Positionseinheit auf "revol" (revolution=Umdrehung) und **[Save]** anklicken.

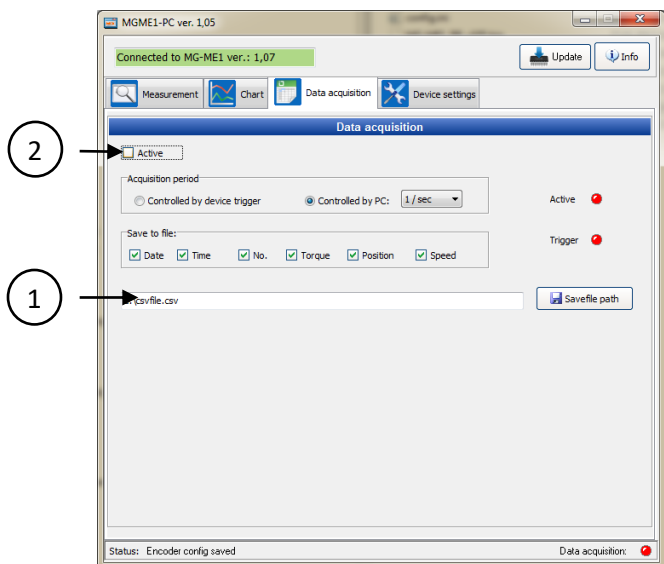
## Anzeige Messergebnisse



Die PC-Software hat zwei Reiter, welche aktuelle Messergebnisse anzeigen kann:

- "Measurement"-Reiter: Numerische Anzeige
- "Chart"-Reiter: Datenaufzeichnung mit verschiedenen, editierbaren Eigenschaften, sowie Druckoption und Bildexport.

## Datenaktualisierung am PC



- 1) Klicken Sie auf **[Save file path]** und wählen Pfad und Name für die csv.-Datei aus.
- 2) Überprüfen Sie die Markierungen, um die Übernahme zu starten.

Sollte die Datei bereits existieren, werden die neuen Daten an das vorhandene Dateiende angehängt.

## Bestelloptionen

Die Ausleseinheit (Art. Nr. 400010-ATS001) wird inklusive 5 grünen Anschlüssen, 1,8 m USB-Kabel und 4 GB SD-Karte geliefert

Gerne erhalten sie, in einem persönlichen Gespräch mit Ihrem Vertriebsleiter Serienprodukte, weitere Informationen unter Tel.: +49 89 66 56 19 0 oder per E-Mail: [sales@ncte.de](mailto:sales@ncte.de).