



Inhalt:

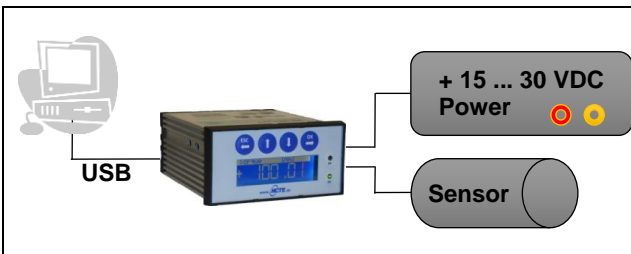
- Kurzbeschreibung
- Übersicht Basisanschlüsse
- Basiseinstellungen (Verwendung der MG-ME1 PC-Software)
- Anzeige Messergebnisse
- Datenaktualisierung mit PC

Weitere Informationen wie Datenblätter und eine Bedienungsanleitung finden Sie auf www.ncte.de oder unter http://www.ncte.de/serienprodukte_downloadbereich/.

Kurzbeschreibung

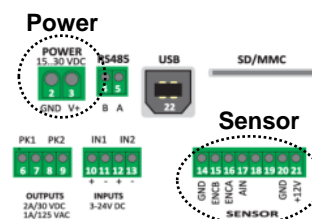
Hierbei handelt es sich um eine Kurzanleitung zur Bedienung der Ausleseinheit und Verbindung zu den NCTE-Standardsensoren.

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 kostenlos heruntergeladen werden.

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





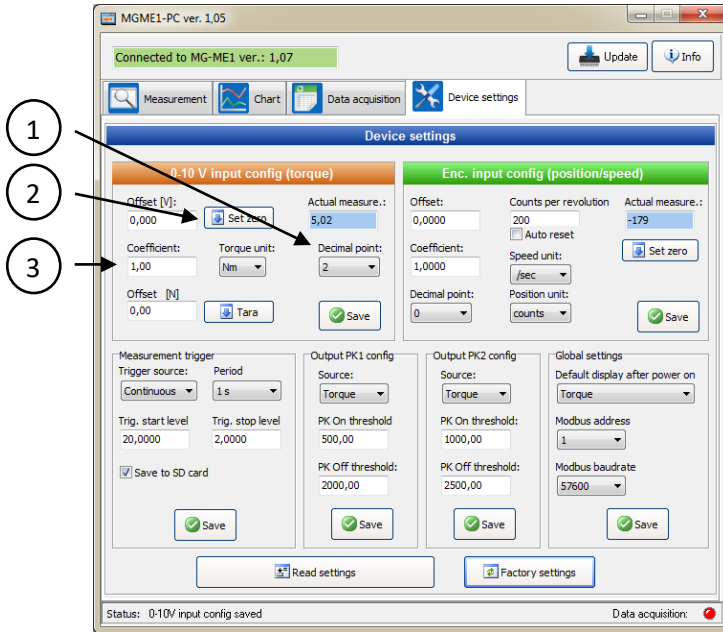
Auslese-einheit		Serie 2000			Serie 2300		
Pin	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung	Pin	Farbe	Beschreibung
14	a. GND	-	-	-	5	Grau	Analog GND
15	ENCB	-	-	-	4	Gelb	Winkel Kanal B
16	ENCA	-	-	-	3	Grün	Winkel Kanal A
17	AIN	2	braun	Ausgangssignal V_{out}	6	Rosa	Ausgangssignal analog
20	GND	3	schwarz	Masse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



Auslese-einheit		Serie 3000/Serie 4000			Serie 5000/Serie 7000		
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 ≈ 2.5 V oder ≈ 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 250 Ohm ($\pm 0,01\%$) zwischen A-GND und A-In einsetzen.

Der passende Präzisionswiderstand kann über NCTE erworben werden.

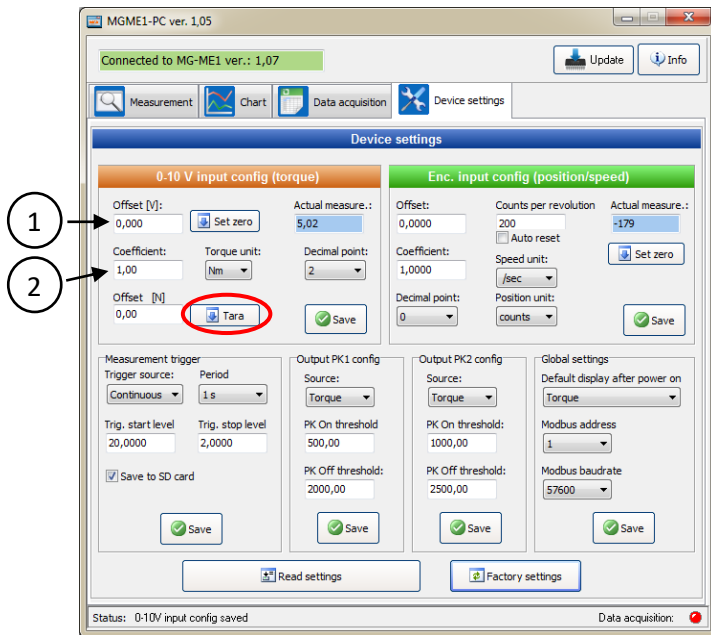
1. Offset durch Drücken des „Tara“-Buttons auf der Softwareoberfläche ermitteln. Der Wert wird automatisch übernommen.

Alternativ ist es möglich den Wert anhand der Werte aus dem Kalibrierschein des Sensors zu berechnen. Hierzu:

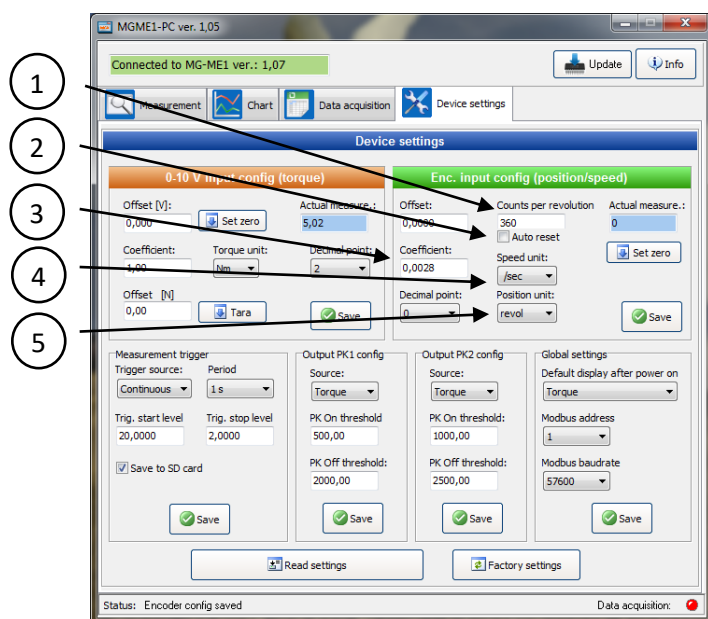
$$\text{Offset (MGME1 Software)} = \text{Achsenabschnitt/Offset} * 0,35$$

2. Den Koeffizient berechnen und eintragen:

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



Winkelmessung Eingang:



1. Die Anzahl der Winkelmesspulse pro Umdrehung eingeben und **[Save]** anklicken.
2. „Auto reset“ mit **v** 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:

$$\text{Richtzahl} = \frac{1}{360} \approx 2.7777777777 \cdot 10^{-3}$$

4. Wählen Sie die Zeiteinheit für Drehzahl aus und **[Save]** anklicken.

5. Setzen Sie die Positionseinheit auf "revol" (revolution=Umdrehung) und **[Save]** anklicken.

RS485 Kommunikationsparameter

- Default Adresse: 1
- Default Baudrate: **38400 b/s**
- Stoppbits: **1**, Parität: **keine**

MG-ME1 registrierte Adresstabelle

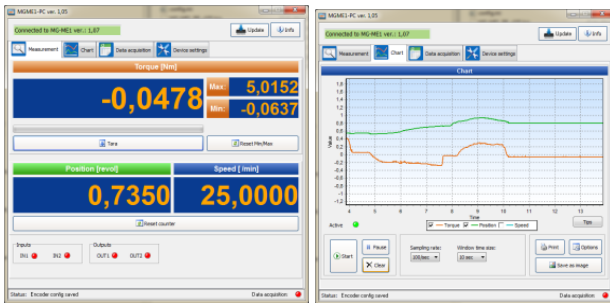
Adresse	Name	Datentyp	Modus-Funktionsnummer	Beschreibung
0	ADC (REAL)	REAL	R (0x03)	Analoge Daten von 0-10 V Eingang.
2	ENC (REAL)	REAL	R (0x03)	Position vom Encoder Eingang.
6	ADC_MIN (REAL)	REAL	R (0x03)	Min. Wert der analogen Daten.
8	ADC_MIN (REAL)	REAL	R (0x03)	Max. Wert der analogen Daten.
10	ENC VEL (REAL)	REAL	R (0x03)	Geschwindigkeit vom Encoder Eingang.
20	ADC (DIN)	DINT	R (0x03)	Analoge Daten vom 0-10 V Eingang.
22	ENC (DIN)	DINT	R (0x03)	Position vom Encoder Eingang.
26	ADC_MIN (DIN)	DINT	R (0x03)	Min. Wert der analogen Daten.
38	ADC_MIN (DIN)	DINT	R (0x03)	Max. Wert der analogen Daten.
30	ENC VEL (DIN)	DINT	R (0x03)	Geschwindigkeit vom Encoder Eingang.

R – read (Lesen), W – write (Schreiben), REAL (4 bytes), DINT (4 bytes)

REAL – floating point data type (Fließkommazahlen)

DINT – signed integer data type (Festkommazahlen)

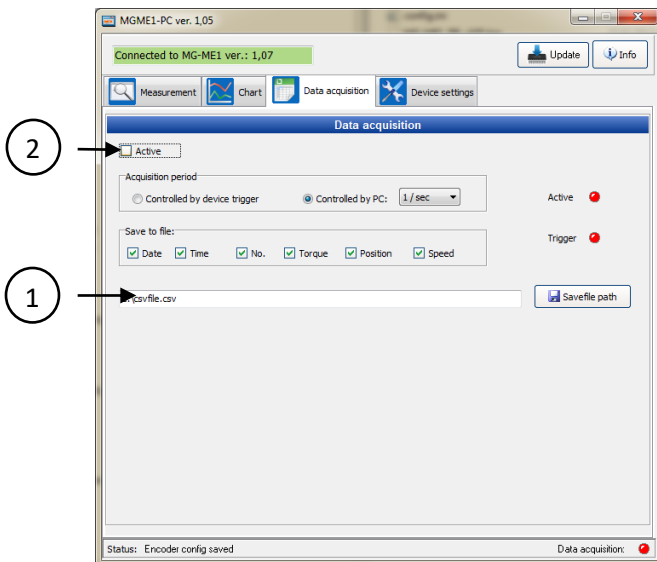
Anzeige Messergebnisse



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 wird inklusive 5 grünen Anschlüssen, 1,8 m USB-Kabel und 4 GB SD-Karte geliefert

Eingang: Analoge Spannung 0 – 5 V und 0 – 10 V

Bestellnummer: 400010-ATS001

Eingang: Stromausgang 4-20 mA

Bestellnummer: 400010-ATS002

Gerne erhalten Sie im persönlichen Gespräch weitere Informationen über Serienprodukte unter

Tel.: +49 (0)89 66 56 19 30 oder per E-Mail: sales@ncte.de.