

# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

## **TRANSCAL 7280-P001 Auswertesoftware**

© 2012 burster  
präzisionsmesstechnik gmbh & co kg  
Alle Rechte vorbehalten

Hersteller:  
burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg  
Talstraße 1 - 5 Postfach1432  
76593 Gernsbach 76587 Gernsbach  
Germany Germany

Gültig ab Software-Version V 1.05

Tel.: +49 (0)7224 / 6450  
Fax.: +49 (0)7224 / 64588  
E-Mail: [info@burster.de](mailto:info@burster.de)  
[www.burster.de](http://www.burster.de)



## Garantie-Haftungsausschluss für Bedienungsanleitungen

Alle Angaben in der vorliegenden Dokumentation wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet, zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten. Die vorliegenden Informationen sowie die korrespondierenden technischen Daten können sich ohne vorherige Mitteilung ändern. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller reproduziert werden, oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder weiterverarbeitet werden.

Bauelemente, Geräte und Messwertsensoren von burster präzisionsmesstechnik (nachstehend „Produkt“ genannt) sind das Erzeugnis zielgerichteter Entwicklung und sorgfältiger Fertigung. Für die einwandfreie Beschaffenheit und Funktion dieser Produkte übernimmt burster ab dem Tag der Lieferung Garantie für Material- und Fabrikationsfehler entsprechend der in der Produktbegleitenden Garantie-Urkunde ausgewiesenen Frist. burster schließt jedoch Garantie- oder Gewährleistungsverpflichtungen sowie jegliche darüber hinausgehende Haftung aus für Folgeschäden, die durch den unsachgemäßen Gebrauch des Produkts verursacht werden, hier insbesondere die implizierte Gewährleistung der Marktgängigkeit sowie der Eignung des Produkts für einen bestimmten Zweck. burster übernimmt darüber hinaus keine Haftung für direkte, indirekte oder beiläufig entstandene Schäden sowie Folge- oder sonstige Schäden, die aus der Bereitstellung und dem Einsatz der vorliegenden Dokumentation entstehen.

## Markeninfo

Intel Pentium® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation. Windows®, Excel® sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle in diesem Dokument verwendeten Warenzeichen oder Marken weisen nur auf das jeweilige Produkt oder den Inhaber des Warenzeichens oder Marke hin. burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg erhebt damit keinen Anspruch auf andere als die eigenen Warenzeichen oder Marken.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Hinweise</b>	<b>4</b>
1.1 Lizenzbedingungen für burster Software	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3 Kennzeichnung der Hinweise	4
1.4 Systemvoraussetzungen	5
1.5 7280 Versionsnummern	5
1.6 Installation	5
<b>2. Einleitung</b>	<b>6</b>
2.1 Produktbeschreibung	6
2.2 Aufbau der Software	6
2.3 Arbeitsweise der Software	6
2.4 Sicherer und korrekter Gebrauch	6
2.5 Verbindungsaufbau über USB	7
2.6 Messrate 1000/s und LOGG Modus 1ms	7
<b>3. Anleitung / Beschreibung der Funktionsweise</b>	<b>8</b>
3.1 Die Menüleiste des Programms	8
3.2 Die Register des Programms	9
3.2.1 Einrichten	9
3.2.1.1 Registerblatt „Einrichten – Firmenkopf“	9
3.2.1.2 Registerblatt „Einrichten – Datum“	10
3.2.1.3 Registerblatt „Einrichten – Parameter“	11
3.2.1.4 Registerblatt „Einrichten – Befehle“	12
3.2.1.5 Registerblatt „Einrichten – Messen Konfiguration“	13
3.2.2 Registerblatt „Messen“	14
3.2.3 Registerblatt „Steuern“	15
3.2.4 Registerblatt „Datenlogger“	16
<b>4. Fehlerbeseitigung</b>	<b>17</b>
<b>5. Autoabschaltung bei Batterie- / Netzbetrieb</b>	<b>17</b>

# 1. Hinweise

## 1.1 Lizenzbedingungen für burster Software

Die Urheberrechte dieser Software liegen beim Hersteller.

burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg  
Talstraße 1-5  
76593 Gernsbach  
<http://www.burster.de>

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die 7280-P001 dient zum Einstellen, Steuern und Auslesen des 7280. Weitere Funktionen der 7280-P001 sind das Empfangen, Darstellen und Speichern von Messwerten. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## 1.3 Kennzeichnung der Hinweise

Sollten Restgefahren beim Arbeiten mit der 7280-P001 auftreten, wird in dieser Anleitung mit folgenden Symbolen darauf hingewiesen:



**Warnung:**

Ein Hinweis, der auf eine mögliche Gefahr schwerer oder lebensgefährlicher Verletzungen hinweist.



**Achtung:**

Ein Hinweis, der auf eine mögliche Gefahr von Schäden am Produkt, Prozess oder der Umgebung hinweist.



**Anmerkung:**

Zusätzliche Information.



**Wichtig / Tipp:**

Verweis auf weitere technische Detailinformationen.

## 1.4 Systemvoraussetzungen

Für den Betrieb der 7280-P001 ab der Version 1.03.2 benötigen Sie einen PC mit folgenden Systemvoraussetzungen.

- Intel Pentium oder gleichwertiger Prozessor ab 500MHz
- Windows 2000, Windows XP, Windows 7
- 128 MB Hauptspeicher
- eine Schnittstelle zum Anschluss von Messgeräten
- (USB, RS232 (COM1, COM2, ...))

## 1.5 7280 Versionsnummern

Die 7280-P001 unterstützt das 7280 ab der V1.12.

## 1.6 Installation

Das Programm ist eine ausführbare Datei dadurch ist keine Installation notwendig. Durch Doppelklick auf diese Datei kann die Anwendung ohne Installation gestartet werden.

## 2. Einleitung

### 2.1 Produktbeschreibung

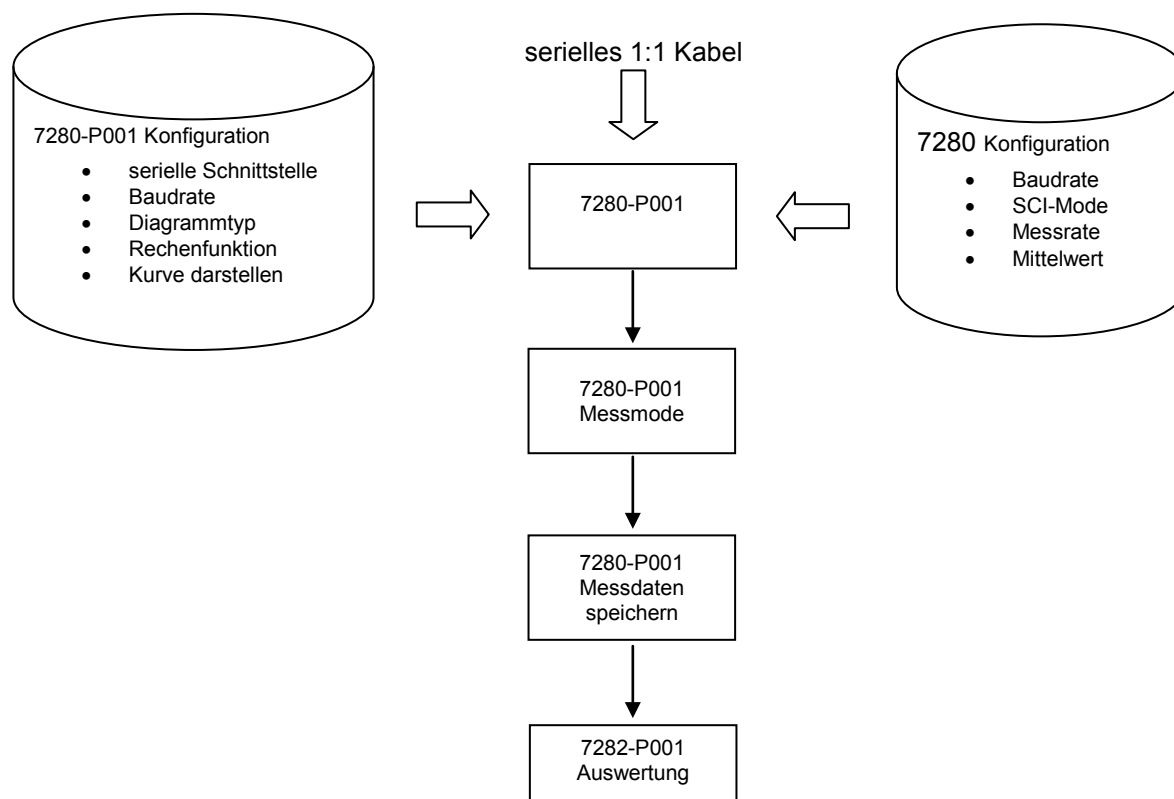
Diese Bedienungsanleitung beschreibt Eigenschaften und Installationsabläufe für die 7280-P001.

### 2.2 Aufbau der Software

Die 7280-P001 besteht aus folgenden Bestandteilen:

- Konfigurationsmöglichkeiten für die 7280-P001
- Konfigurations- und Steuermöglichkeit für den 7280
- Anzeige zur Darstellung der Messdaten
- Speichern der Messdaten

### 2.3 Arbeitsweise der Software



### 2.4 Sicherer und korrekter Gebrauch

**Achtung:**



**Auf korrekte Sensorkalibrierung achten.**



**Auf korrekte Konfiguration der 7280-P001 achten. Besonders wichtig sind hier der Operator und die Konstante zur Messwert Berechnung.**



**Beim Speichern der Messdaten aussagekräftige Dateibezeichnungen wählen.**

## 2.5 Verbindungsaufbau über USB

Der USB-Treiber befindet sich ebenfalls auf der CD "7280-P001 Auswertesoftware".

Der Verbindungsaufbau zwischen 7280 und PC über die USB-Schnittstelle funktioniert folgendermaßen:

- Halten Sie die Software CD, PC und das Gerät 7280 bereit.
- Schließen Sie das Gerät 7280 noch **nicht** an den PC an.
- Legen Sie die CD in den PC.
- Installieren Sie den USB-Treiber auf ihrem PC.
- Wählen Sie im Gerät 7280 unter Punkt "2.3 SCI/INTERFC" die Schnittstelle "USB" aus und geben Sie unter "2.3 SCI/BAUD" die gewünschte Baudrate ein.
- Schließen Sie das Gerät 7280 an den PC an und starten Sie die Software auf dem PC.
- Wählen Sie am PC unter dem Menüpunkt "Einstellungen/Schnittstelle" die COM Schnittstelle mit der Bezeichnung "XXXXXX USB Sensor" aus und wählen Sie im gleichen Menüfenster die gleiche Baudrate wie im Gerät.

Die Kommunikation ist fertig eingerichtet und das Gerät kann jetzt genauso verwendet werden wie bei einer Kommunikation mit der RS232 Schnittstelle.

## 2.6 Messrate 1000/s und LOGG Modus 1ms

Während der Messung mit einer Rate von 1000/s und im aktiven LOGG Modus mit 1ms können über die PC-Software unter dem Punkt "Datenlogger" keine Messwerte ausgelesen werden. Das liegt daran, dass die Messwerte zehn Mal schneller in den geräteinternen Speicher geschrieben werden, als sie über die Schnittstelle ausgegeben werden.

## 3. Beschreibung der Funktionsweise

Die Software besteht aus einer Menüleiste und dem unteren Bereich, der aus Registerblättern aufgebaut ist. Über die Menüleiste können Softwareeinstellungen vorgenommen werden (wie z.B. Sprache, Schnittstelle,...). Über die Register kann der 7280 eingestellt, gesteuert und ausgelesen werden. Im Register „Messen“ werden die Messwerte im Diagramm angezeigt.

### 3.1 Die Menüleiste des Programms

#### **Datei – Speichern:**

Abhängig vom ausgewählten Registerblatt können von hier aus Messdaten oder Parameterdaten in einer Datei gespeichert werden.

#### **Datei – Drucken:**

Je nach ausgewähltem Registerblatt können hier unterschiedliche Informationen ausgedruckt werden.

#### **Datei – Beenden:**

Beendet das Programm.

#### **Einstellungen – Schnittstelle:**

Hiermit kann die Schnittstelle konfiguriert werden.

- Baud Rate: 2400 Bd, 4800 Bd, 9600 Bd, 19200 Bd, 34800 Bd oder 115200 Bd
- Daten Bit: 8
- Parität: keine
- Stop Bit: 1
- Fluss Kontrolle: keine

#### **Einstellungen - BCD HEX Anzeige:**

Mit dieser Option kann eine zusätzliches Anzeige am unteren Fenster des Programms eingeblendet werden. In diesem Fenster werden alle empfangen Zeichen, die vom 7280 empfangen werden, dargestellt. Die Darstellung erfolgt wahlweise in ASCII- oder HEX - Darstellung.

#### **Sprache:**

Hier kann die Sprache der 7280-P001 eingestellt werden. Alle Bezeichnungen der Anwendung werden entsprechend der ausgewählten Sprache umgestellt.

Folgende Sprachen werden unterstützt:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Spanisch

Nach einem erneuten Starten der Software, wird diese mit der zuletzt eingestellten Sprache gestartet.

#### **Hilfe – Info:**

Hier ist die Software Versionsnummer hinterlegt.

#### **Hilfe – Lizenz:**

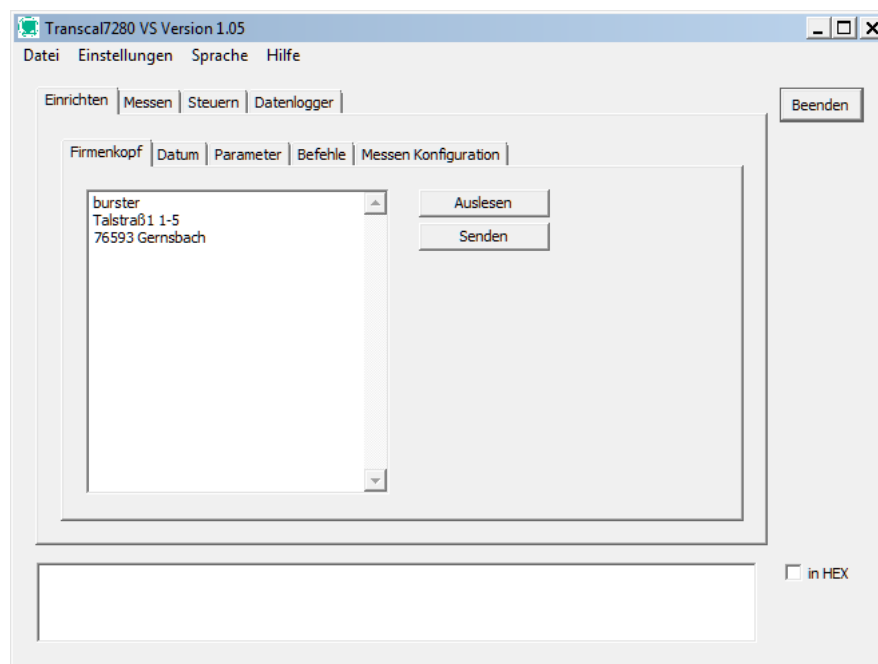
Beinhaltet die Lizenzbedingungen für burster Software.



## 3.2 Die Register des Programms

### 3.2.1 Einrichten

#### 3.2.1.1 Registerblatt „Einrichten – Firmenkopf“

**Textfeld:**

In dieses Feld kann die Anschrift des Anwenders oder ein sonstiger Text eingetragen werden. Es können maximal 256 Zeichen vom 7280 empfangen werden

**Auslesen:**

Mit dieser Schaltfläche kann der Inhalt des Firmenkopfes ausgelesen werden.

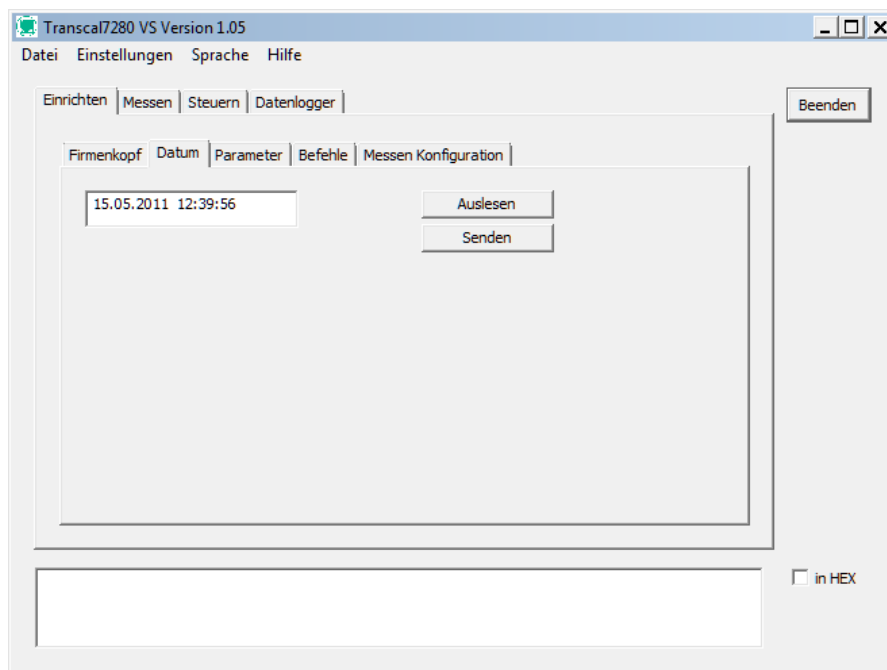
**Senden:**

Mit dieser Schaltfläche kann der Inhalt des Firmenkopfes an das 7280 gesendet werden.

**Datei - Drucken:**

Hiermit kann der Firmenkopf ausgedruckt werden.

## 3.2.1.2 Registerblatt „Einrichten – Datum“



**Textfeld:**

Das Feld oben stellt die vom 7280 ausgelesene Zeit dar.

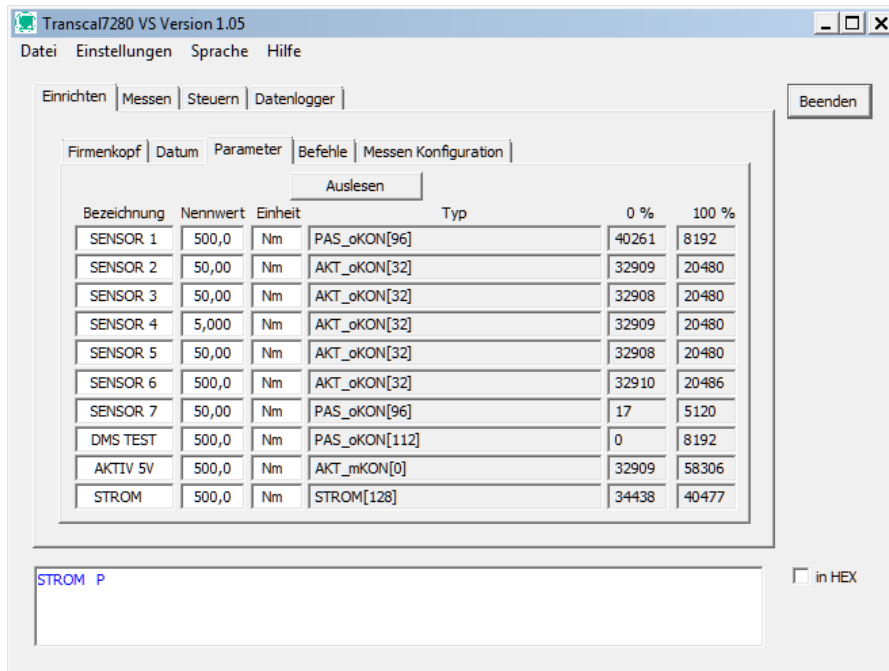
**Auslesen:**

Mit dieser Schaltfläche kann die Zeit aus dem 7280 ausgelesen werden.

**Senden:**

Mit dieser Schaltfläche kann die Systemzeit des PC zum 7280 gesendet werden.

### 3.2.1.3 Registerblatt „Einrichten – Parameter“



Transcal7280 VS Version 1.05

Datei Einstellungen Sprache Hilfe

Einrichten | Messen | Steuern | Datenlogger | Beenden

Firmenkopf | Datum | Parameter | Befehle | Messen Konfiguration

Auslesen

Bezeichnung	Nennwert	Einheit	Typ	0 %	100 %
SENSOR 1	500,0	Nm	PAS_oKON[96]	40261	8192
SENSOR 2	50,00	Nm	AKT_oKON[32]	32909	20480
SENSOR 3	50,00	Nm	AKT_oKON[32]	32908	20480
SENSOR 4	5,000	Nm	AKT_oKON[32]	32909	20480
SENSOR 5	50,00	Nm	AKT_oKON[32]	32908	20480
SENSOR 6	500,0	Nm	AKT_oKON[32]	32910	20486
SENSOR 7	50,00	Nm	PAS_oKON[96]	17	5120
DMS TEST	500,0	Nm	PAS_oKON[112]	0	8192
AKTIV 5V	500,0	Nm	AKT_mKON[0]	32909	58306
STROM	500,0	Nm	STROM[128]	34438	40477

STROM P  in HEX

**Auslesen:**

Durch Drücken der Schaltfläche „Auslesen“ werden alle im 7280 hinterlegten Parametersätze ausgelesen und dargestellt.

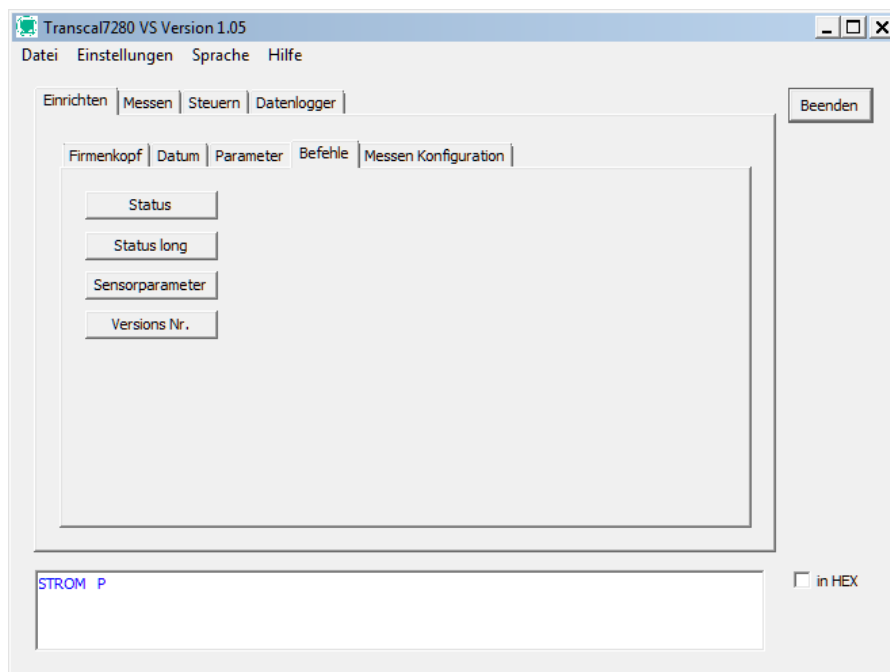
**Datei - Drucken:**

Hiermit können die Parametersätze ausgedruckt werden.

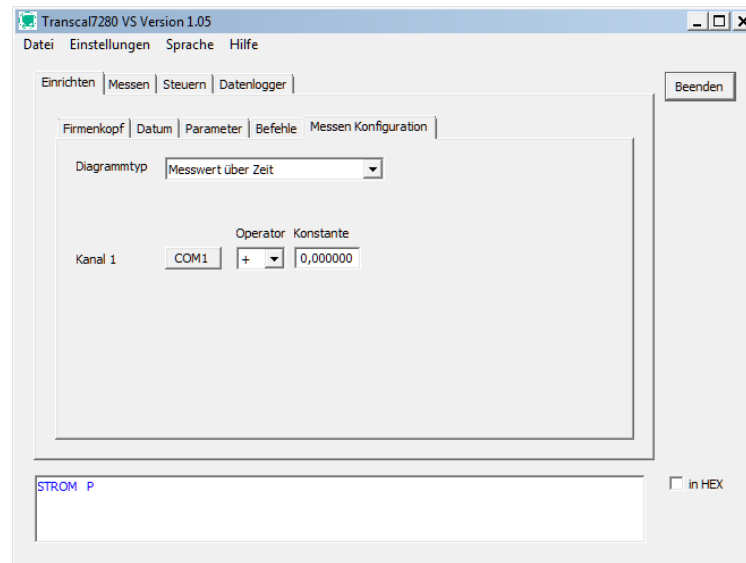
## 3.2.1.4 Registerblatt „Einrichten – Befehle“

Auf diesem Register befinden sich Befehle, mit denen unterschiedliche Systemeinstellungen des 7280 ermittelt werden können. Zur Darstellung der empfangenen Parameter muss der Haken bei Einstellungen - BCD HEX Anzeige gesetzt sein. Dann wird ein zusätzliches Anzeigefeld am unteren Rand des Programms eingeschaltet. Hier werden alle vom 7280 empfangenen Zeichen in ASCII- oder HEX - Darstellung angezeigt.

Die Aufschlüsselung der Befehle befindet sich in der Bedienungsanleitung des 7280 unter dem Kapitel **Schnittstellen Befehlsübersicht**.



### 3.2.1.5 Registerblatt „Einrichten – Messen Konfiguration“

**Diagrammtyp:**

Bei der Darstellung Messwert über Zeit wird der Kraftverlauf über der Zeitachse abgetragen.

**Schnittstellenanbindung:**

Die Schnittstellenanbindung wird abhängig vom ausgewählten Diagrammtyp eingestellt.

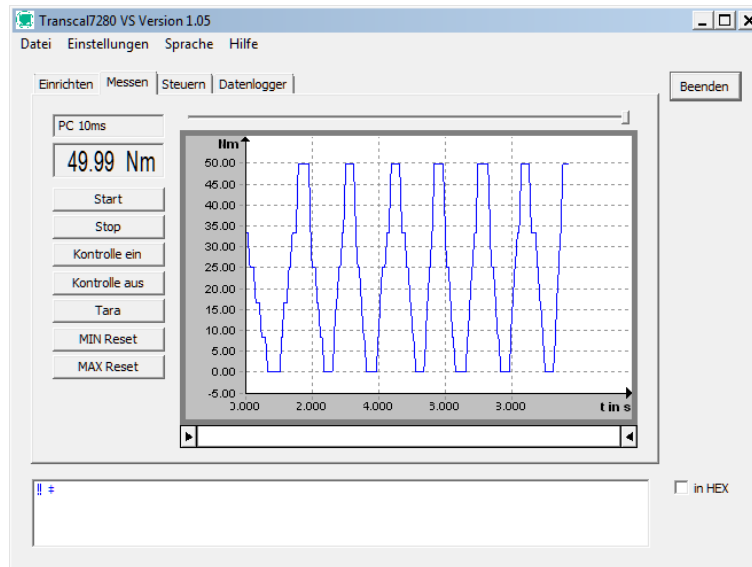
**Kanal 1:**

- COM Schaltfläche: Öffnet einen Dialog, in dem serielle Schnittstelle und Baudrate eingestellt werden kann.
- Operator: Rechenoperator für Berechnungsfunktion
- Konstante: Diese Konstante wird mit dem Operator und dem Messwert verrechnet.
- Darstellen: Durch Haken setzen wird die Kurve im Messdialog dargestellt.

**Übernehmen Schaltfläche:**

Um die vorgenommenen Einstellungen zu Sichern, muss einmalig die „Übernehmen“ Schaltfläche gedrückt werden.

## 3.2.2 Registerblatt „Messen“



**Das Feld links:** Oben zeigt den aktuell eingestellten SCI Mode des 7280 an.

**Das Feld unterhalb:** Stellt die Messwerte mit Einheit dar.

**Start:** Startet die Messung. Sollen Messwerte in eine Datei abgespeichert werden, dann muss vor Messbeginn eine Datei angelegt sein.

**Stop:** Hiermit wird die Messung beendet.

**Kontrolle an:** Bei Betätigung wird die 100% Kontrolle im Sensor aufgeschaltet (Sensoroption).

**Kontrolle aus:** Bei Betätigung wird das Kontrollsignal ausgeschaltet. (Sensoroption)

**Tara:** Tarierung der Anzeige wird durchgeführt. **Hinweis:** Tara darf erst nach dem Drücken von "Start" aktiviert werden.

**MIN Reset:** Hier wird der MIN Wert zurückgesetzt.

**MAX Reset:** Hier wird der MAX Wert zurückgesetzt.

### Datei - Speichern:

Das Speichern der Messwerte kann auf zwei Arten erfolgen.

- als CSV-Datei
- als BMP-Datei

### Datei - Drucken:

Druckt den Anzeigebereich des Diagramms.

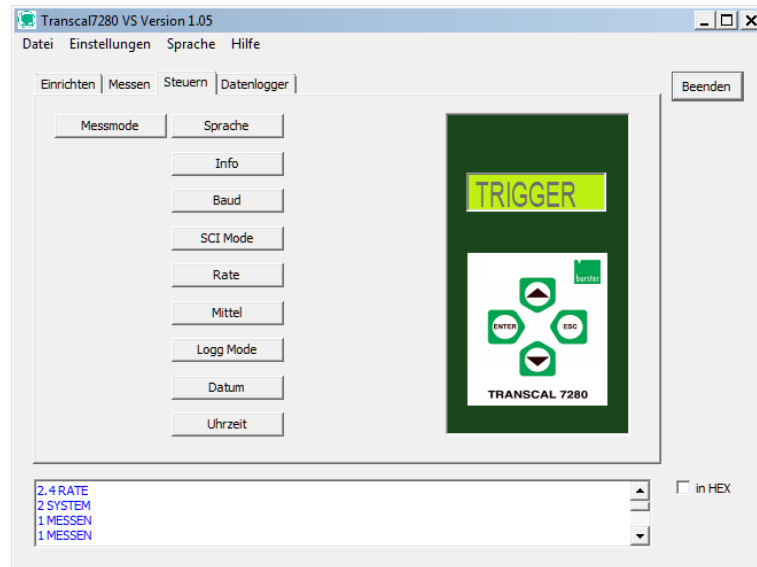
### Funktionen des Diagramms:

Mit dem Schieberegler, der sich unterhalb des Diagramms befindet, kann ein Bereich der Messkurve herausgezoomt werden. Hierzu auf die Enden des Schiebereglers klicken und die Maus etwas verschieben. Durch Verschieben des Balkens kann die gesamte Messkurve durchlaufen werden. Hierzu auf die weiße Fläche mit der rechten Maustaste klicken und die Maus etwas verschieben.

### Funktionen des Diagramms, das Kontextmenü:

Hier sind folgende Funktionen verfügbar: Zoom in, Zoom out, Verschieben, Raster ein/aus, Legende anzeigen.

### 3.2.3 Registerblatt „Steuern“



Mit diesen Schaltflächen kann das 7280 vom PC aus angesteuert werden.

#### ▲, ▼, ENTER und ESC:

Mit diesen Schaltflächen können die Tasten am 7280 vom PC aus gesteuert werden.

Sind am 7280 Menüpunkte mit einer Scrollfunktion hinterlegt (drücken einer Taste und daraus folgendem automatischen weiterzählen) sind diese Tasten nicht belegt (z.B.: 2.6 LCD heller – dunkler ist hier ohne Funktion).





## 4. Fehlerbeseitigung

- In Verbindung mit USB-Adaptoren gibt es Probleme bei der Kommunikation. Einige USB-Adapter übertragen die Daten des 7280 nicht korrekt an den PC, d.h. manchmal werden die Zeichen einfach unterdrückt, andere werden umgewandelt. Im Messmode erscheint dann die Meldung falscher Parameter. Im 7280 Datenblatt ist ein getesteter USB-Adapter aufgelistet.
- Als Betriebssystem wird WIN98 verwendet. Die 7280-P001 kann nicht gestartet werden, da WIN98 nicht mehr unterstützt wird.

## 5. Autoabschaltung bei Batterie- / Netzbetrieb

Wird das 7280 mit der Schnittstelle verbunden und es findet kein Messbetrieb statt, ist die Funktion "Automatische Abschaltung" trotzdem weiterhin aktiv. **Nach kurzer Zeit spricht die Autoabschaltung an.** Nur während des Messens ist die Autoabschaltung blockiert. Tritt eine kurze Pause ein, schaltet sich das 7280 selbsttätig aus.