Mobile Anzeige
AE 703

Original
Bedienungsanleitung

A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH, Mess- und Regeltechnik
Marschnerstraße 26, 01307 Dresden
Telefon (03 51) 44 55 30 Telefax (03 51) 44 55 555
www.ast.de vertrieb.dd@ast.de

Inhaltsverzeichnis

1. Verwendungszweck 1
2. Funktionsweise 1
3. Stromversorgung 2
4. Anzeige 3
5. Tastaturfunktionen Bedienung 4
6. Messbereiche einrichten (Ranges) 5
7. Kalibrierung mit Last (Calibration) 9
8. Sensorerkennung TEDS 12
9. Anschlussbelegung Kraftaufnehmerstecker 13
10. Fehlermeldungen 13
11. Setupübersicht 15
12. Einstellungen mit der Software ASTAS 16
13. Konformitätserklärung 17

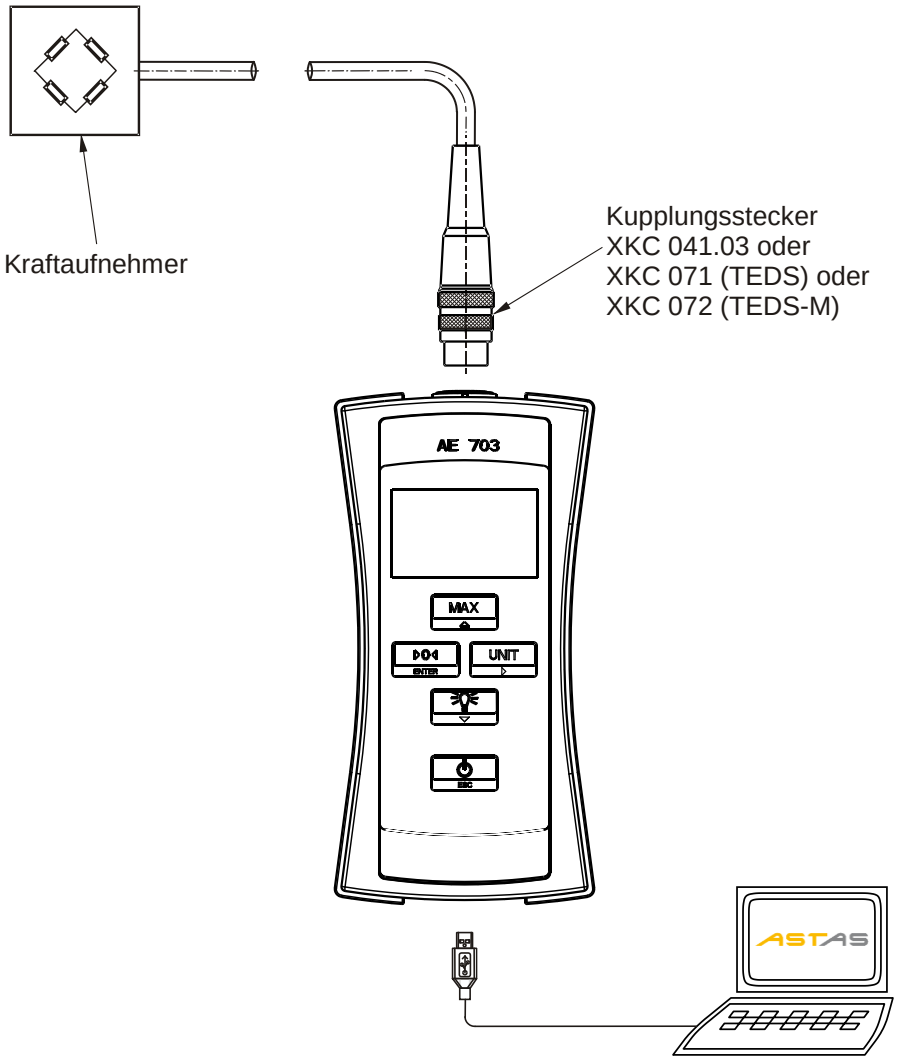
1. Verwendungszweck

Das mobile Kraftmessgerät dient der Anzeige von durch DMS-Sensoren aufgenommenen Kräften oder Gewichten. Es ist nicht als alleiniges Messgerät für sicherheitsrelevante Messungen vorzusehen.

2. Funktionsweise

Das batteriebetriebene Gerät stellt der DMS-Vollbrücke des Sensors eine stabilisierte Versorgungsspannung zur Verfügung. Eine Änderung der auf den Sensor einwirkenden Kraft führt zu einer Spannungsänderung an seinem Ausgang. Somit können Kraftwerte angezeigt und über die Schnittstelle ausgegeben werden. Der Nutzer kann im Gerät 16 Messbereiche für bis zu 16 verschiedene Sensoren einrichten und diesen jeweils wählbare Einheiten, Anzeigeauflösungen und Messraten zuordnen. Jeder Messbereich ist von den anderen völlig unabhängig und kann kalibriert werden. Setup und Kalibrierung sind am Gerät oder über die PC-Software ASTAS möglich.

Bei Verwendung von Sensoren mit TEDS und TEDS-M erfolgt eine automatische Sensorerkennung, es ist kein Wechseln des Messbereichs erforderlich. Bei TEDS-M sind insgesamt bis zu 6 Kalibrierpunkte möglich, bei TEDS lediglich Nullpunkt und der Nennbereich.



3. Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über:

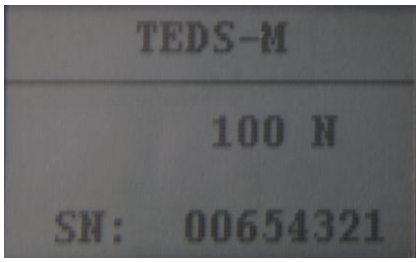
- 3 Batterien AA (HR6 Mignon) oder
- 3 Akkus, 1,2V oder
- USB Netzteil (Batteriesymbol = volle Batterie)
- USB Kabel vom eingeschalten PC (Batteriesymbol = USB)

Erfolgt die Stromversorgung über USB, werden die eingelegten Batterien/Akkus abgeschaltet.
Das Laden von Akkus ist nur außerhalb des Gerätes möglich.
Im Batteriebetrieb schaltet sich das Gerät nach 2 Stunden ab (Werkseinstellung).

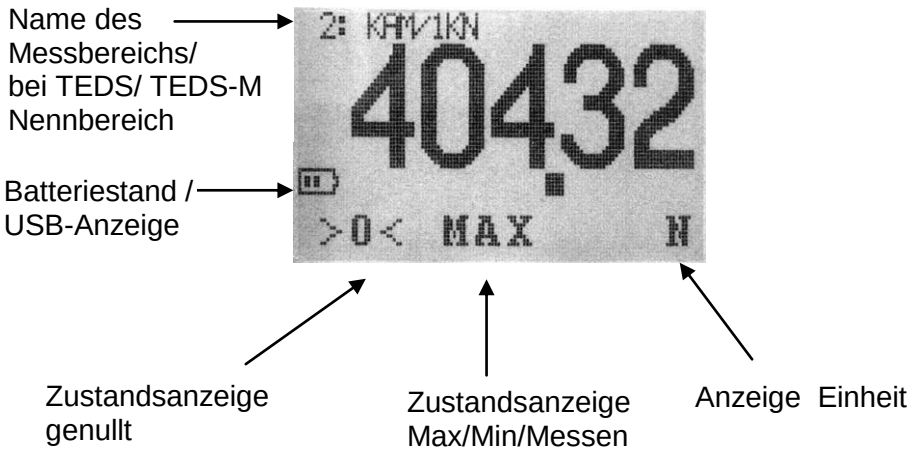
Im Auslieferungszustand sind die Batterien eingelegt. Zum Wechseln der Batterien wird das Batteriefach mit einem Kreuzschlitzschraubendreher geöffnet und die Batterien werden ausgetauscht. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät für lange Zeit nicht benutzen, oder es nur über USB speisen wollen.
Ladegerät, Akkus und USB Netzteil sind beim Hersteller bzw. Händler erhältlich.

4. Anzeige

Anzeige beim Anschalten (hier mit Masterforce mit Masterforce Sensor und TEDS-M)



Anzeige nach Einschalten des Messgeräts (hier mit Sensor KAM/1kN)



Typische Anzeige nach Einschalten des Messgeräts mit Masterforce Sensor und TEDS-M.

5. Tastaturfunktionen Bedienung

	Taste	Bezeichnung	Funktion
		Max/Min/Messen	Umschalten aktueller Messwert / Maximalwertanzeige / Minimalwertanzeige
		Nullen	Anzeige (Messwert / Maximalwert oder Minimalwert) auf Null setzen (s. a. AutoTara)
		Einheit	Maßeinheiten umschalten
		Licht	Displaybeleuchtung für eine definierte Zeit einschalten
		Ein / Aus(***)	Gerät ein- und ausschalten
		Messbereich umschalten	Messbereichsumschaltung, wenn mehr als ein Messbereich eingerichtet
		Brutto/Netto	Wechseln zwischen genullter und nicht genullter Anzeige

***: langes Drücken.

Hinweise zur Bedienung

Max/Min/Messen: in Kombination mit Zugkraftaufnehmern kann die Zugkraft als positive Kraftrichtung definiert werden, indem die Eingangsempfindlichkeit auf z.B. -2mV/V gesetzt wird.

Nullen: der Nullwert (ähnlich Tara) wird beim Verlassen des Messbereiches gelöscht
Sollen Vorlasten dauerhaft gespeichert werden verwenden Sie die Funktion „Nullpunktverschiebung (ZeroLoad cal)“. Die Funktion ist bei der Einheit mV/V nicht erlaubt.

AutoTara: Beim Einschalten des Gerätes kann die Anzeige automatisch auf Null gesetzt werden. Durch das Betätigen der Taste „Nullen“ kann zwischen der Nettoanzeige und der Bruttoanzeige umgeschaltet werden. Mittels der PC – Software „ASTAS“ kann die AutoTara – Funktion deaktiviert werden. Über diese Funktion verfügen alle Geräte ab der Firmware – Version 1.5.4. (weiteres unter ASTAS)

Einheit: Die Taste erlaubt das Umschalten zwischen den in aktive Messbereich aktivierten Einheiten. Sie hat keine Funktion, wenn nur eine Einheit freigegeben ist. Wird ein Messwert so groß, dass er nicht mehr angezeigt werden kann, wird automatisch auf die nächstmögliche Einheit umgeschaltet.
Beispiel 99 999g + 15g = 100.01kg. Sinkt die Last wieder, wird nicht in die kleinere Einheit zurückgeschaltet.

Licht: Die Leuchtdauer ist unter Device setup einstellbar.

6. Messbereiche einrichten (Ranges)

Allgemeines
Ein Messbereich ist ein im Gerät gespeicherter Satz von Einstellungen, der einem Sensor zugeordnet werden kann. Der Name des Messbereichs wird im Display oben angezeigt. Dabei gibt es keinerlei Verknüpfung mit anderen Messbereichen. Werden mehrere Sensoren an einem Gerät verwendet, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, Sensor und Messbereich zuzuordnen. Es können minimal 1 und maximal 16 Messbereiche eingerichtet werden. Bei Verwendung eines TEDS- Aufnehmers oder eines Masterforce-Sensors (mit TEDS-M) werden alle Einstellungen im Sensor gespeichert, siehe auch das Kapitel 8.
Somit ist es weder erforderlich noch möglich, einzelne Messbereiche einzurichten.

Tastaturfunktionen Einrichten

Taste	Bezeichnung	Funktion
	Setup(***)	**Einrichten von Messbereichen, Kalibrieren**
	▲ hoch	Eine Zeile nach oben, Zeichen um Eins erhöhen
	ENTER	Menüpunkt / Funktion aufrufen oder speichern und verlassen
	► rechts	Cursor um eine Position nach rechts verschieben (umlaufend)
	▼ nach unten	Eine Zeile nach unten, Zeichen um Eins verringern
	Escape	Menüpunkt / Funktion verlassen ohne zu speichern, eine Menüebene nach oben

***: langes Drücken.

Messbereich anlegen/editieren

Drücken Sie ▲▼ gleichzeitig um in den Setup-Mode zu gelangen. Drücken Sie ENTER um zu Ranges zu gelangen.
Geben sie mit den Tasten ▲▼ ► ENTER das Passwort ein (default: „0000“)

Bringen Sie den Cursor auf „Create a new range“ und drücken Sie Enter; oder wählen Sie einen vorhandenen Messbereich aus. Mit den Cursortasten wird nun der zu verändernde Parameter ausgewählt, mit ENTER gelangen Sie in das Editiermenü.

Es gib immer einen aktuellen Messbereich. Dieser ist hier mit zwei # eingefasst. Der aktuelle Messbereich ist der zuletzt zum Messen verwendete Messbereich.

Parameter

Base unit: Basiseinheit (Pflichteingabe)
In dieser Einheit wird kalibriert. Wird im Messmodus eine andere Einheit gewählt, wird der Wert ausgehend von der Basiseinheit umgerechnet. Die Anzeige der Basiseinheit darf deaktiviert werden.

Werte:

N	Newton	Newton	
kN	kilonewton	Kilonewton	(1 kN = 1000N)
g	gram	Gramm	(1 g = 0,009807N)
kg	kilogram	Kilogramm	(1 kg = 9,807N)
t	ton	Tonne	(1 t = 9807N)
lbf	pound	Britisches Pfund	(1 lbf = 4.448221615N)
oz	ounce	Unze	(1 oz = 0.278013851N)
mV/V	Signalpegel einer DMS-Brücke, nicht kalibrierbar		
M300	MN/m² für Plattendruckgerät 300mm Platte (1 M300 = 70685N)		
M600	MN/m² für Plattendruckgerät 600mm Platte (1 M600 = 282743N)		
to	long ton	Britische Tonne	(1 long ton = 9964N=1016kg)
Unit	benutzerdefinierte Einheit		

HINWEIS: Die Einheit mV/V wird im Werk kalibriert. Sie kann nicht nachkalibriert werden. Wird die Einheit mV/V als Base unit verwendet, können weiter Einheiten nicht zur Anzeige freigegeben werden..

Rated Load — Nennlast (Pflichteingabe)
Nennlast des Sensors in der Basiseinheit. Es können nur ganzzahlige Werte eingegeben werden. Nachkommastellen werden unter Select digits definiert.

Select digits — Anzeigeauflösung bzw. Nachkommastellen (Pflichtangabe)
Werte 10...99.999 Teile

Sensitivity — Empfindlichkeit, Kennwert des Sensors in mV/V (Pflichtangabe)
dieser Eintrag wird durch die Funktion Calibration (Kalibrieren mit Last) überschrieben und ist danach nicht mehr zugänglich
Werte: 0... 5 mV/V, Werkseinstellung 2mV/V

Overload (+) — Überlastwarnung positiv in Prozent der Nennlast, bezogen auf den Bruttowert
Aktiviert die Anzeige „Overload“ wenn die Nennlast den eingestellten Betrag in positive Richtung überschreitet
Werte 0... 999%, Werkseinstellung 120%

Overload (-) — Überlastwarnung negativ in Prozent der Nennlast
Bezieht sich auf den Bruttowert
Aktiviert die Anzeige „Underload“ wenn die Nennlast den eingestellten Betrag in negative Richtung überschreitet
Werte 0... -999%, Werkseinstellung -120%

Averaging	Messrate / Mittelwertbildung in Werte/Sekunde Es werden immer 3200 Werte/Sekunde erfasst. Ein gleitender Mittelwertfilter reduziert die Anzahl der Werte und erhöht damit die Genauigkeit. Verwenden Sie eine niedrige Messrate für langsame Messungen und eine hohe Messrate für sehr kurze Messungen. Eine steigende Messrate erhöht die Treffsicherheit der Max- oder Min-Anzeige. Mit steigender Messrate steigt der Rauschanteil und die Anzeige wird etwas unruhiger. Eine Veränderung der Messrate hat keinen Einfluss auf die Einstellung der Empfindlichkeit bzw. auf die Kalibrierung. Die Einstellung der Messrate gilt auch für die Übertragung von Messdaten zum PC. Werte: 6,25; 12,5; 25; 50; 100; 200; 400; 800; 1600 / s Werkseinstellung: 50 / s
Units	Liste der verwendeten Einheiten Steuert die Auswahlmöglichkeit der Einheiten im Messmodus. Mindestens eine Einheit muss aktiv sein. No= Einheit kann nicht gewählt werden Yes= Einheit kann gewählt werden Werte: siehe Basiseinheit Werkseinstellung: = nur Basiseinheit = Yes
Name	Name/Bezeichnung des Messbereichs Dieser Text wird im Kopf der Anzeige eingeblendet. Er soll vor allem die korrekte Zuordnung von Messbereich und Sensor erleichtern Werte: Text, 22 Zeichen Werkseinstellung: ##**:** (Nummer ist ein Zähler für den Messbereich)
User unit	Einstellungen der kundenspezifischen Einheit
User text	Anzeigetext der Einheit Werte: Text, 4 Zeichen Werksteinstellung: „Unit“
User factor	Umrechnungsfaktor der kundenspezifischen Einheit 1 * Basiseinheit = Faktor * kundenspezifische Einheit Werte 0...9999 in Schritten von 0,001... Werkseinstellung: 1.0
Delete Range	löscht den Messbereich (nur möglich, wenn keine Kalibrierung existiert und dies nicht der einzige Messbereich ist)
Calibration	s. Kapitel 7
Change password	ermöglicht die Eingabe eines nutzerspezifischen 4stelligen Passwortes Mit den Tasten ▲▼ ► kann das Passwort geändert werden und mit ENTER wird das neue Passwort übernommen. (Auslieferungszustand ist „0000“; bei Kalibrierung durch A.S.T. wird das Passwort durch A.S.T. vergeben)

Umrechnung von Einheiten:
Einheiten werden entsprechend SI-System ineinander umgerechnet. Bitte beachten Sie, dass beim Umrechnen von Kraft in Gewicht die Fallbeschleunigung 9,8107 m/s² (für Deutschland, Zone 3) verwendet wird. Die Fallbeschleunigung ist jedoch auf jedem Punkt der Erde unterschiedlich. Wenn bei Gewichtanzeigen eine Genauigkeit von 0,1% oder besser gefordert sind, sollte die Messkette am Verwendungsort mit einer bekannten Last kalibriert werden.

Device Setup

Unter diesem Punkt werden eingestellt:

T switchoff	(Auto off) Automatisches Abschalten der AE 703 nach (1…999) min (0 min bedeutet, dass nicht abgeschaltet wird) Werkseinstellung: 120 min
Duration:	Automatisches Abschalten der Displaybeleuchtung nach (1..239) sec (0 sec bedeutet, dass nicht abgeschaltet wird) Werkseinstellung: 60s
Brightness:	Helligkeit der Displaybeleuchtung in % (10er Schritte) Werkseinstellung: 80%
Serial-No:	Seriennummer des Gerätes (vom Hersteller), nur lesbar
Firmware:	Version der Gerätefirmware, nur lesbar

7. Kalibrierung mit Last (Calibration)

(nur bei Aufnehmern ohne TEDS/ TEDS-M)

Die Kalibrierung wird mit tatsächlichen, bekannten Lasten oder mit einem Kalibriergerät (DMS-Simulator) für den aktuellen Messbereich durchgeführt. Die Kalibrierung erfolgt in der Basis-einheit. Es werden immer zwei Punkte kalibriert, wovon der erste die Nulllast darstellt. Die alte Kalibrierung, wie auch die Einstellung der Empfindlichkeit (Sensitivity) in Ranges, werden dabei überschrieben! Der Kalibrierablauf kann vor der Bestätigung der Kalibrierung jederzeit abgebrochen werden. In diesem Fall werden keine neue Werte gespeichert.

Kalibrieren bedeutet hier, zwei Sensorsignalen entsprechende Anzeigewerte zuzuordnen. Aus diesen gespeicherten Punkten wird auf alle weiteren möglichen Messpunkte extrapoliert. Eine Kalibrierung von mehr als 2 Punkten ist mit der PC-Software ASTAS möglich.

In den Setup – Mode gelangen Sie durch langes gleichzeitiges Drücken von

(▲) und (▼).

Anzeige	Taste	Funktion	Hinweis
>Calibration<	(ENTER)	Menü aufrufen	
>Start calib: No< Delete calib: No	(ENTER) (▲) (▼)	Neue Kalibrierung	
>Start calib: Yes<	(ENTER)	Bestätigung Start	
Place zeroload, then ENTER	(ENTER)	Kalibrieren der Nulllast: Entlasten Sie den Sensor!	Bestätigung dass der Sensor lastfrei ist
Enter calibration load	(▲) (▼) (►) (ENTER)	Zahleneingabe für die Kalibrierlast	Bezieht sich auf die Basiseinheit und die Nennlast
Place Ca.-load, then ENTER	(ENTER)	Kalibrieren der Last Belasten Sie den Sensor mit der Kalibrierlast!	Diese Last sollte mindestens 50% und max. 150% der Nennlast betragen
ENTER=Store / ESC = cancel	(ENTER)	Bestätigung der durchgeführten Lastkalibrierung	Bei ESC werden alle bisherigen Werte verworfen
>Start calib: No< Delete calib: No	(ESC)	Zurück in das Menü Ranges	

Beispiel für eine Lastkalibrierung (5000g Waage)

Range setup:
Base Unit: g
Rated load: 5000
Sel. Digits: 5000
Sensitivity 2.0000
Overload (+): +120%
Overload (-): -10%
Conv. Rate: 6.25
Used units: g, N
Name: 5000g
Vorh. Kalibriergewicht 4993g

Anzeige	Taste	Funktion	Hinweis
>Calibration<	(ENTER)	Menü aufrufen	
>Start calib: No< Delete calib: No	(ENTER) (▲) (▼)	Neue Kalibrierung beginnen	
>Start calib: Yes<	(ENTER)	Bestätigung Start	
Place zeroload, then ENTER	(ENTER)	Kalibrieren der Nulllast: Entlasten Sie die Waage	Bestätigung, dass die Waage lastfrei ist
Enter calibration load 5000	Zahleneingabe: 4993; (ENTER)	Eingabe der bekannten Last des Prüfgewichts	
Place Ca.-load, then ENTER	Last auflegen; (ENTER)	Belasten der Waage mit der Prüflast	
ENTER=Store / ESC = cancel	(ENTER)	Bestätigung der durchgeführten Lastkalibrierung	
>Start calib: No< Delete calib: No	(ESC) (ESC) (ESC) (ESC)	Zurück bis zur Kraftanzeige	

Löschen einer Kalibrierung (Delete calibration)

Eine Kalibrierung muss gelöscht werden, um einen Messbereich löschen zu können. Wird die Kalibrierung gelöscht, bleiben Nullpunkt und Aufnehmerkennwert (Sensitivity) erhalten und das Gerät funktioniert noch korrekt. Eventuelle Zwischenpunkte werden gelöscht.

Anzeige	Taste	Funktion	Hinweis
>Calibration<	(ENTER)	Menü aufrufen	
>Load calib: No< Delete calib: No	(▲) (▼)		
>Delete calib: No< Start calib: No	(ENTER)		
>Delete calib: No<	(▲) (▼)		
>Delete calib: Yes<	(ENTER)	Kalibrierung löschen	
>Delete calib: is deleted< Start calib: No	(ESC)	Zurück in das Menü Ranges	

Nullpunktverschiebung (ZeroLoad cal)

Zur Korrektur der Nullablage eines Sensors bzw. eines Sensors mit Vorlast.

ACHTUNG! Die Überlastanzeige wird entsprechend mit verschoben. Somit könnte der Sensor ohne Warnung überlastet werden.

Die Nullpunktverschiebung verschiebt den Nullpunkt der Kraftkurve, die durch den Parameter Sensitivity in der Steilheit bestimmt ist. Sie kann nach der Lastkalibrierung angewendet werden um Vorlasten die durch Kalibriergeräte selbst entstehen zu kompensieren.

HINWEIS: Die Funktion ist nicht zulässig, wenn die Lastkalibrierung mehr als 2 Punkte umfasst (nur mit PC-Software möglich).

8. Sensorerkennung TEDS

Diese Funktion erlaubt eine automatische Sensorerkennung durch das AE 703. Somit ist das Zuordnen von Messbereich und Range durch den Nutzer bei Verwendung von mehreren Sensoren nicht mehr nötig und Verwechslungen sind ausgeschlossen. Die Kalibrierdaten des Sensors werden im Sensor selbst und nicht mehr im Anzeigegerät gespeichert. An alle AE 703 ab Seriennummer 2009023822 (ab Dezember 2009, Firmwarestand V1.3.05) können A.S.T.-TEDS-/ TEDS-M- Sensoren angeschlossen werden. Das Gerät greift automatisch auf die korrekten Sensordaten zu.

Sie können den Sensor jederzeit wechseln, das Gerät startet neu und meldet sich mit den TEDS-/ TEDS-M- Angaben:

TEDS
Nennkraft in N
Seriennummer

oder

TEDS-M
Nennkraft in N
Seriennummer

TEDS-/ TEDS-M- Sensoren:
TEDS-/ TEDS-M- Sensoren von A.S.T. sind am Stecker durch die Aufschrift AST / TEDS oder AST / TEDS-M zu erkennen. Die TEDS-Option hat den Bestellcode XKC 071 und die TEDS-M-Option XKC 072. Will ein Kunde den TEDS-Stecker selbst montieren, sollte er XKC 077 bestellen. Der TEDS-Stecker kann auch an A.S.T.-fremde Sensoren montiert werden. Die TEDS-Stecker sind nur kompatibel zum AE 703.

Wie wird TEDS im AE 703 abgebildet
Für den Nutzer ist die TEDS-/ TEDS-M- Einbindung völlig transparent, d. h. alle Einstellungen und Änderungen erfolgen wie bei den „normalen“ Messbereichen.

Es gibt folgende Besonderheiten zu beachten:
Sofern ein TEDS-/ TEDS-M- Aufnehmer gefunden wird, ist immer nur der Messbereich „TEDS / TEDS-M“ ansprechbar, eventuell andere Messbereiche sind nicht zugänglich.
Ein TEDS-Sensor kann nur eine 2-Punkt-Kalibrierung abspeichern, ein TEDS-M- Sensor eine 6-Punkte-Kalibrierung.
Die TEDS-/ TEDS-M- Parameter und -Messbereichseinstellungen können mit dem AE-Menuepunkt "TEDSrestore:" auf die TEDS-Werkseinstellungen des Aufnehmers zurückgesetzt werden. Dabei werden alle vom Nutzer erzeugten Werte und Einstellungen überschrieben.

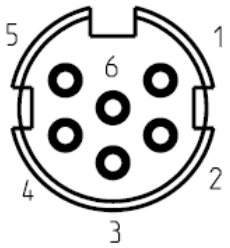
Das Editieren des originären TEDS-Bereichs (z.B. bei der Kalibrierung) im Stecker (Rated load, Base Unit und Sensitivity) ist nur mit der PC-Software ASTAS in Kombination mit dem AE 703 möglich. Alle anderen Daten in Range können entweder mit der AE 703 oder mit AE 703 in Verbindung mit ASTAS editiert werden.

ACHTUNG! Sensoren mit TEDS dürfen nicht mit 6-Leiter Elektroniken verbunden werden. Die Spannung auf den Sense-Leitungen zerstört den TEDS-/ TEDS-M-Chip!

9. Anschlussbelegung Kraftaufnehmerstecker

Pin	Signal
1	Speisespannung - (-EX)
2	Speisespannung + (+EX)
3	TEDS GND (wenn vorhanden)
4	Messsignal + (+SI)
5	Messsignal -(-SI)
6	TEDS DATA (wenn vorhanden)

Tabelle: Pinbelegung Stecker für AE 703 (XKC 047, XKC 071-TEDS, XKC 072-TEDS-M)



Grafik: Positionen auf der Lötseite

10. Fehlermeldungen

„ADC error“
Das Eingangssignal überschreitet den zulässigen Bereich.
Mögliche Ursachen:
- Aufnehmer nicht angeschlossen
- Kabeldefekt am Aufnehmer
- Feuchtigkeit am Steckkontakt oder im Aufnehmer
- extreme Überlastung des Aufnehmers

„Overload / Underload“
Das Eingangssignal überschreitet den in Range Overload (+) Overload (-) definierten Bereich
Mögliche Ursachen:
- Aufnehmer im Überlastbereich/Unterlastbereich

Messwertanzeige blinkt
Das Gerät versucht, mehr als 99 999 Teile darzustellen. Der Dezimalpunkt entfällt, die letzte Ziffer wird nicht mehr angezeigt.
z. B. angezeigt werden soll:103.888 kN, angezeigt wird blinkend: 10388 kN

Messwertanzeige besteht nur aus Minuszeichen
Die Berechnungen ergeben Werte, die nicht mehr verarbeitbar sind (mathematischer Überlauf).
Mögliche Ursachen:
- Empfindlichkeit liegt außerhalb des auswertbaren Bereiches
- weitere Ursachen siehe ADC error

Blinkendes „T“
Es wurde ein TEDS-Aufnehmer mit ungültigem Inhalt erkannt.

Anzeige „USB“ nicht in Großbuchstaben
Fehler bei der PC-Verbindung, USB-Verbindungskabel lösen und wieder verbinden

Tipps und Tricks

Aufnehmer mit unterschiedlicher Kennlinie in Zug- und Druckrichtung:
Lösung1: einen zweiten Messbereich anlegen und kalibrieren
Lösung2: mit ASTAS mehr als zwei Punkte kalibrieren.

Plattendruckversuch nach DIN 18134
Das Gerät unterstützt Druckplatten mit 300mm Durchmesser (Einheit M300) und mit 600mm Durchmesser (Einheit M600). Das AE 703 für den Kraftaufnehmer (z.B. KAM/100kN) einrichten und die Einheit M300, bei Bedarf auch M600, freigeben. Wählt der Nutzer die Einheit M300 oder M600 aus, wird die gemessene Kraft DIN-gerecht in die Normalspannung in MN/m^2 umgerechnet. Die Anzeigeauflösung der Normalspannung wird durch den Parameter Select digits gesteuert. Die Kalibrierung der Messkette kann in kN oder auch in einer anderen Basiseinheit wie z.B. M300 erfolgen. Die Einheit kN kann deaktiviert werden, damit sie als Basiseinheit nach dem Gerätestart nicht angezeigt wird.

Beispiel: KAM/100kN
Base Unit: kN
Rated load 100
Selected digits: 100,0
Units: M300=YES, M600=Yes
Averaging: 6,25

Die Anzeigeauflösung entspricht somit der Norm
kN 100,0
M300 0,000 (MN/m^2)
M600 0,0000(MN/m^2)

Plattendruckgerät mit 762mm Platte
Eingaben zum Kraftaufnehmer wie oben
User Unit (kundenspezifische Einheit) wie folgt erstellen:
User factor 0,002193 eingeben
Hinweis: dazu den Cursor auf den Dezimalpunkt bringen und mehrfach ▲ drücken bis 0.000000 erscheint, dann 0.002193 eingeben
Als User text: „M762“ eingeben
Dann die neu erstellte Einheit „M762“ im Menü Units freigeben!

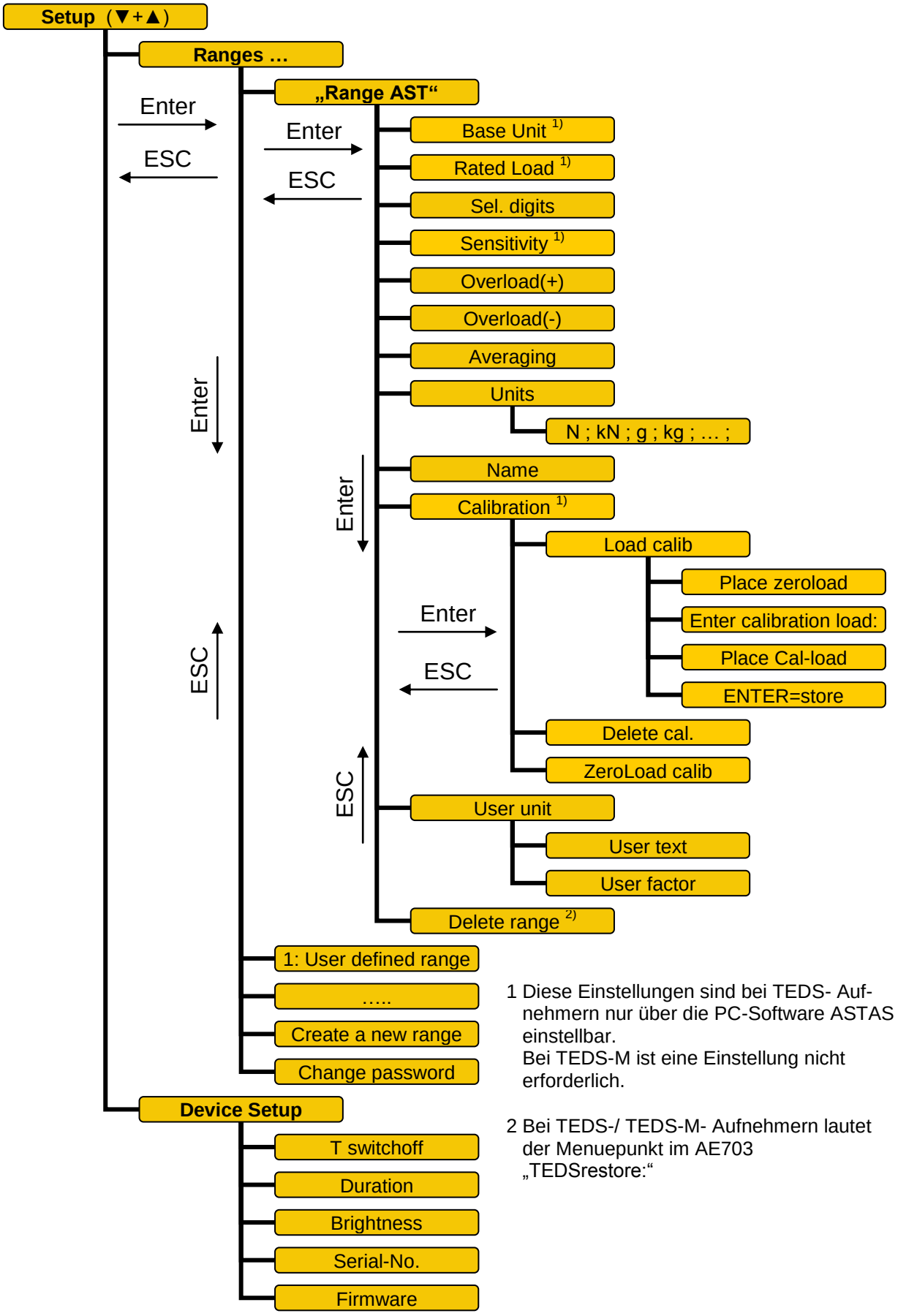
Lastkalibrierung mit Vorlasten
Wird die Lastkalibrierung in einem Kalibrierrahmen mittels Hydraulikzylinder durchgeführt erzeugen Krafteinleitungsteile und/oder der Hydraulikzylinder selbst eine unerwünschte Vorlast die die Kalibrierung beeinflusst:
Lösung:

1. Lastkalibrierung
2. Nullpunktverschiebung

Lastkalibrierung mit Linearisierungspunkten
Die PC-Software ASTAS erlaubt die Kalibrierung mit bis zu sechs Kalibrierungspunkten

Komfortables Bearbeiten von Messbereichen
Die PC-Software ASTAS erlaubt das leichte Bearbeiten, Kalibrieren, Abspeichern und Rückspeichern von Messbereichen. Die Setupdateien können auf dem PC als Textdateien abgespeichert werden und auch für Servicezwecke nützlich sein.

11. Setupübersicht



1 Diese Einstellungen sind bei TEDS- Aufnehmern nur über die PC-Software ASTAS einstellbar.
Bei TEDS-M ist eine Einstellung nicht erforderlich.

2 Bei TEDS-/ TEDS-M- Aufnehmern lautet der Menuepunkt im AE703 „TEDSrestore:“

12. Einstellungen mit der Software ASTAS

Die Software ASTAS finden sie auf unserer Internetseite ***www.ast.de***, oder der CD-ROM „***Product Information***“

TIP – Linearisierung: Falls die Messwerte zwischen der Null- und Nennlast von der realen Last abweichen sollten, können bis zu vier zusätzliche Punkte justiert werden, um die Messgenauigkeit zu erhöhen. Diese Messstellen können in beliebiger Reihenfolge, ähnlich wie bei der Eingabe des Lastwertes, eingetragen werden.

13. Konformitätserklärung

A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH
Mess- und Regeltechnik

AST Gruppe
Angewandte System Technik

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

No. 15/16

Hersteller: Manufacturer:	A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH Mess- und Regeltechnik
Anschrift: Adress:	Marschnerstraße 26, 01307 Dresden Bundesrepublik Deutschland
Produkt- bezeichnung: Product description:	Mobile Anzeige AE 703 Mobile Display AE 703

Das bezeichnete Produkt stimmt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The product described above in the form as delivered is in conformity with the provisions of the following European Directives:

2014/30/EU Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.
Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Die Konformität mit der Richtlinie 2014/30/EU wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:
Conformity to the Directive 2014/30/EU is assured through the application of the following harmonised standards:

Störfestigkeit: Interference resistance:	DIN EN 61000-6-2:2006-03
Störaussendung: Emitted interference:	DIN EN 61000-6-3:2011-09

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung werden vorbehalten.

Dresden, den 28.06.2016

i. A. Heinrich
gez. Dr.-Ing. Gerd Heinrich
Qualitätssicherung / Quality assurance

A.S.T. - Angewandte System Technik GmbH
Mess- und Regeltechnik
Marschnerstraße 26, D-01307 Dresden

http://www.ast.de
Tel (0351) 44 55 30
Fax (0351) 4455-451

Geschäftsführer:
Matthias Boeck
HRB-Nr.: 5910
Kreisgericht
Dresden

Bankverbindung:
Ostsächsische
Sparkasse Dresden
BLZ 850 503 00
Konto 3120 1040 93