

Gewichtsanzeigergerät TAD 3

ab Programmname T002L210



Bedienungsanleitung, Schnellinbetriebnahme

Inhalt

Einführung

Allgemeines	1
Spannungsversorgung	2
Einschalten	2

Frontplatte

Allgemeines	3
Alternative Anzeigemöglichkeiten	4

Betrieb

Anzeige und Einstellen des Nullwerts	5
Bruttogewicht	5
Nettogewicht	5
Tarieren	6
Druckfunktion	7
Einstellen von Datum und Uhrzeit	7
Instrumentenname	8
Summierte Gewichte	9
Bearbeiten von Gewichtsniveaus	10
Dosierfunktionen (Option)	11
Durchflussmessung (Option)	17

Installation

Mechanische Installation	19
Elektrische Installation	19
Einstellprogramm deltaCOM	20

Schnelleinstellung

Allgemeines	21
Gemeinsame Parameter	21
Datenblattkalibrierung	23
Eichgewichtskalibrierung	27
Einstellen des Bruttogewichts auf Null	30
Parameterüberblick	32

Anhänge

Anhang 1	Schnelleinstellungsliste
Anhang 2	Beispielausdrucke

Einführung

Allgemeines

TAD 3 ist ein extrem leistungsstarkes Gewichtsanzeigegerät für den Einsatz in industriellen Systemen.

Seine grundlegende Funktion besteht in der Umwandlung der Signale von Meßaufnehmern mit Dehnungsmeßstreifen in verwertbare Gewichtsinformationen. TAD 3 unterstützt mehrere Arten von Kommunikationsschnittstellen; das Instrument kann somit problemlos in industrielle Prozeßsteuerungen integriert werden.

Die Frontplatte des TAD 3 ist flach, staub- und wassergeschützt und besitzt eine hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeige für Einstell- und Gewichtsinformationen sowie Störungsmeldungen. Auf ihr befinden sich weiterhin Funktionstasten und eine Reihe von Tasten für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben.

In der Ausgangskonfiguration führt das Gewichtsanzeigegerät TAD 3 die Funktionen Wiegen, Ausdrucken und Bilden summierter Gewichtswerte aus. Softwareoptionen zur Ausführung von Durchflußmessungen und Dosiervorgängen können aktiviert werden.

Das vorliegende Handbuch 'Bedienungsanleitung, Schnellinbetriebnahme' für TAD 3 behandelt die grundlegende Inbetriebnahme und Einstellung, die für korrekte Messungen mit dem Instrument erforderlich ist.

Dieses Handbuch behandelt folgende Punkte:

- Wiegen mit TAD 3.
- Dosieren mit TAD 3.
- Durchflußmessung.
- Schnellinbetriebnahme.
- Inbetriebnahme von deltaCOM.
- Datenblattkalibrierung.
- Eichgewichtskalibrierung in zwei Punkten.

Weitere Inbetriebnahmen und die Einstellung weiterer Funktionen des Instruments, die in diesem Handbuch nicht beschrieben werden, sind ebenfalls möglich. Dazu gehören:

- Vollständige Inbetriebnahme, optionale Einheiten.
- Vollständige Einstellung.
- Einstellung der Kommunikationsparameter.
- Shuntkalibrierung, Tabellenkalibrierung.
- Niveauüberwachung.
- Störungssuche.

Eine vollständige Beschreibung des Instruments finden Sie im folgenden Handbuch:

TAD 3 Technical Manual

Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung des Gewichtsanzeigegeräts sollte während des Wochenendes und über Nacht nicht ausgeschaltet werden. Wenn kontinuierlich Spannung an der Elektronik und den Meßaufnehmern anliegt, kommt es nicht zur Bildung von Feuchtigkeit in den Einheiten.

Einschalten

Sobald die Spannungsversorgung am Instrument angeschlossen ist, wird der Einschaltvorgang ausgeführt.

Der Text 'TAD 3', der Programmname und die Seriennummer des Instruments werden einige Sekunden lang angezeigt.

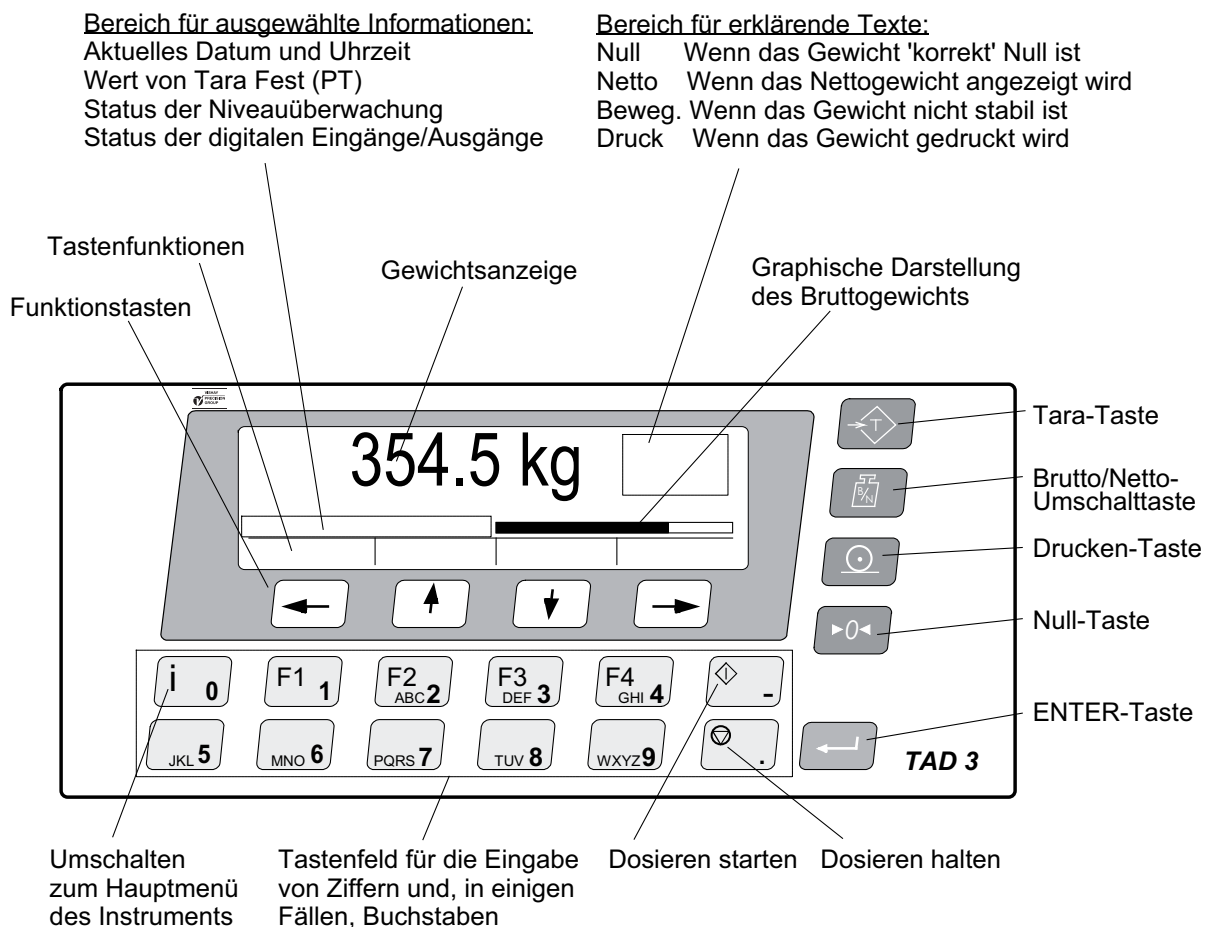
Danach schaltet TAD 3 automatisch in den normalen Anzeigemodus um.

(Wenn das Instrument auf Einschalten durch den Bediener eingestellt ist, erscheint der Text 'Drücke ENTER zum Starten!'.)

Wurde eine Aufwärmzeit eingestellt, erscheint der Text 'Aufwärmung Bitte warten!', bevor das Instrument in den Anzeigemodus umschaltet.

Wenn eine beliebige Störung entdeckt wird, wird der Einschaltvorgang angehalten und eine Störungsmeldung angezeigt.

Weitere Informationen siehe Kapitel 10 zur Störungssuche im Handbuch 'TAD 3 Technical Manual'.



Frontplatte

Allgemeines

Die Frontplatte des TAD 3 ist flach, staub- und wassergeschützt und besitzt eine hintergrundbeleuchtete Flüssigkristallanzeige sowie alle erforderlichen Tasten zur Ausführung von Wäge- und Einstellvorgängen.

Anzeige


TAD 3 zeigt normalerweise entweder das Bruttogewicht oder das Nettogewicht digital an. In einigen Fällen liefert das Instrument auch eine graphische Darstellung des Bruttogewichts. Die aktuelle Statusinformation zu dem Gewichtswert wird ebenfalls in der Anzeige ausgegeben.

Weiterhin können die Anzeige von Datum und Zeit, des Wertes 'Tara Fest', der Status der digitalen Eingänge und Ausgänge oder der Status der Niveauüberwachung ausgewählt werden.

Bei Auftreten einer Störung wird diese über einen Störungscode in der Anzeige ausgegeben.





Funktionstasten

Direkt unter der Anzeige befinden sich vier mit Pfeilen gekennzeichnete Funktionstasten. Die aktuellen Tastenfunktionen werden, sofern vorhanden, in der unteren Zeile der Anzeige angegeben.

Außerdem ist eine Reihe von Tasten für die Eingabe von Ziffern und Buchstaben vorhanden sowie eine ENTER-Taste (), mit der beispielsweise die Eingabe eines Wertes abgeschlossen wird.

Symboltasten

Auf der rechten Seite der Anzeige befinden sich vier Tasten, die mit Wägesymbolen für Tara, Brutto/Netto, Drucken und Null gekennzeichnet sind.

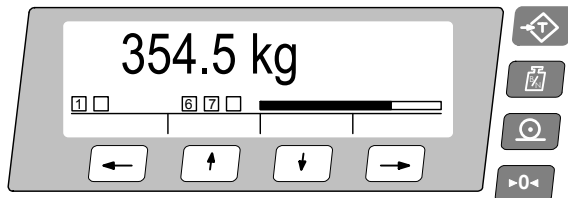
Taste	Name	Funktion
	TARA	Tarieren des Gewichtsanzeigegerätes, d. h. die Eingabe des Bruttogewichts als automatischen Tara-Wert und die Anzeige des Nettogewichts Null. Je nach der aktuellen Einstellung kann das Tarieren nicht möglich sein, wenn 'Beweg.' angezeigt wird.
	BRUTTO/ NETTO	Wechsel zwischen der Anzeige von Bruttogewicht und Nettogewicht. Das Nettogewicht kann nur dann angezeigt werden, wenn ein von Null unterschiedlicher Tara-Wert eingegeben wurde.
	DRUCKEN	Drucken des angezeigten Gewichtswertes auf einem angeschlossenen Drucker (entsprechend der Parametereinstellungen des TAD 3) und Addieren des Gewichtswertes zu einem summierten Gewicht 'Ausdruck'.
	NULL	Einstellen des Bruttogewichtes auf Null (unter der Voraussetzung, daß sich der Wert in dem Bereich befindet, der auf Null gesetzt werden kann): -1 % bis +3 % des Meßbereichs) und Einstellen des automatischen Tara-Wertes auf Null.

Alternative Anzeigemöglichkeiten

TAD 3 läßt sich so konfigurieren, daß weitere Informationen kontinuierlich zusammen mit dem Gewichtswert angezeigt werden.

‘Grenzw. Stat.’

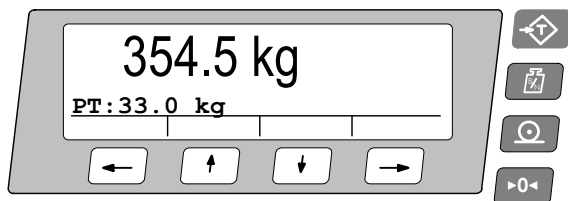
Unterhalb des Gewichtswerts kann in bis zu 8 Kästchen der Status der Niveauüberwachung angezeigt werden. Die Positionen der Kästchen sind fest und beginnen links mit Niveau 1. Wenn ein Kästchen angezeigt wird, ist das entsprechende Niveau im Einsatz. Liegt der überwachte Signalpegel über dem eingestellten Niveauwert, so erscheint die Nummer des Gewichtsniveaus in dem Kästchen.



Beispiel: Niveau 1, 2, 6, 7 und 8 sind im Einsatz, das Signal an 1, 6 und 7 liegt über dem Niveauwert.

‘Tara Fest’

Der Wert von Tara Fest (PT) kann unterhalb des Gewichtswerts dargestellt werden. In diesem Fall wird die graphische Darstellung des Bruttogewichts nicht angezeigt.



Beispiel: Der Wert von Tara Fest (PT) beträgt 33.0 kg.

‘Datum/Zeit’

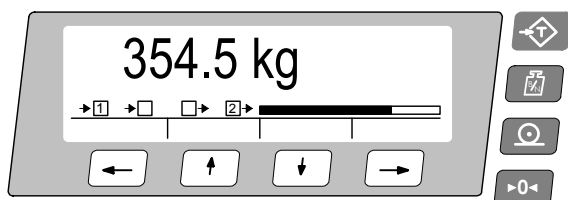
Das aktuelle Datum und die Uhrzeit können unterhalb des Gewichtswerts angezeigt werden.



Beispiel: Messung am 2. Dezember 2002.

‘I/O-Status’

Der Status der internen Digitaleingänge und –ausgänge kann in vier Kästchen unterhalb des Gewichtswerts dargestellt werden. Bei aktivem Eingang/Ausgang erscheint eine Ziffer in dem Kästchen.



Beispiel: Eingang 1 und Ausgang 2 sind aktiv.

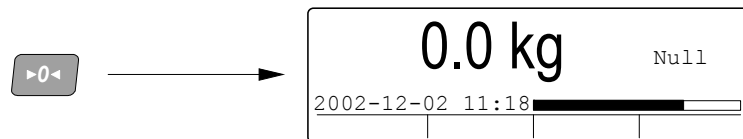
Betrieb

Anzeige und Einstellen des Nullwerts

Bei der Installation wurde das Instrument auf die Anzeige des Bruttogewichts Null ('0') bei unbelasteter Waage eingestellt. Wenn ein 'korrekter' Nullwert angezeigt wird, erscheint der Text 'Null' rechts in der Anzeige. Wenn bei unbelasteter Waage der Text 'Null' nicht angezeigt wird, das Bruttogewicht sich jedoch in der Nähe von Null befindet, kann eine Schnelleinstellung des Nullwerts durchgeführt werden.

Einstellen des Nullwerts

Ein Bruttogewicht nahe Null muß angezeigt werden, 'Beweg.' darf nicht erscheinen, und die "Null"-Taste muß freigegeben sein.



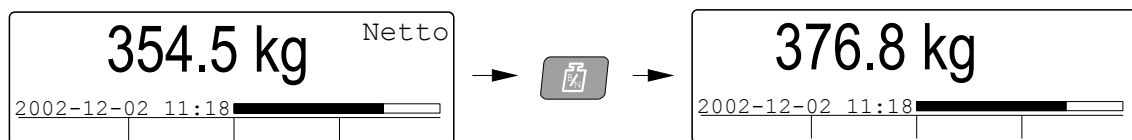
Der Nullwert kann nur dann eingestellt werden, wenn die aufgelaufene Abweichung von der Nulleinstellung bei der letzten Kalibrierung innerhalb eines Bereiches von -1 % bis +3 % des Meßbereichs liegt. In allen anderen Fällen muß der Nullwert neu eingestellt werden (siehe Seite 30).

Bruttogewicht

Das Bruttogewicht ist das Gesamtgewicht, mit dem die Waage belastet wird, nachdem der Nullwert eingestellt wurde.

Das Bruttogewicht wird angezeigt, wenn der Text 'Netto' nicht rechts in der Anzeige erscheint.

Bei Anzeige des Nettogewichts kann die Taste BRUTTO/NETTO gedrückt werden, um das Bruttogewicht anzeigen zu lassen. Dies setzt voraus, daß die Taste BRUTTO/NETTO freigegeben ist.



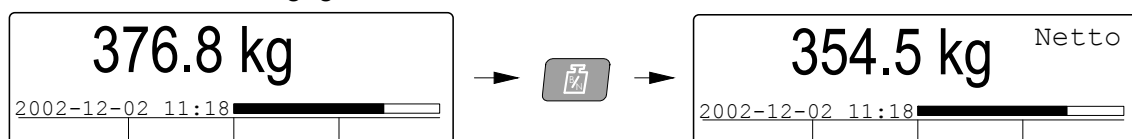
In einigen Fällen wird das Bruttogewicht graphisch als Balken in der Anzeige dargestellt. Die maximale Länge des Balkens entspricht dem Meßbereich des Instruments.

Nettogewicht

Das Nettogewicht ist der Unterschied zwischen dem Bruttogewicht und einem Tara-Wert. Wenn der Tara-Wert Null ist, kann das Nettogewicht nicht angezeigt werden.

Das Nettogewicht wird angezeigt, wenn der Text 'Netto' rechts in der Anzeige erscheint.

Bei Anzeige des Bruttogewichts kann die Taste BRUTTO/NETTO gedrückt werden, um das Nettogewicht anzeigen zu lassen. Dies setzt voraus, daß die Taste BRUTTO/NETTO freigegeben ist.

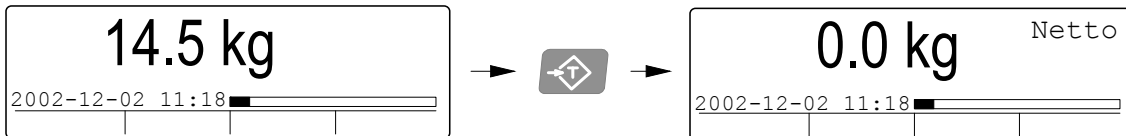


Tarieren

Tarieren bedeutet das Speichern eines Tara-Wertes im Instrument. Das Nettogewicht wird berechnet als der Unterschied zwischen Bruttogewicht und diesem Tara-Wert. Im TAD 3 können zwei Tara-Werte gespeichert werden, Auto und Tara Fest.

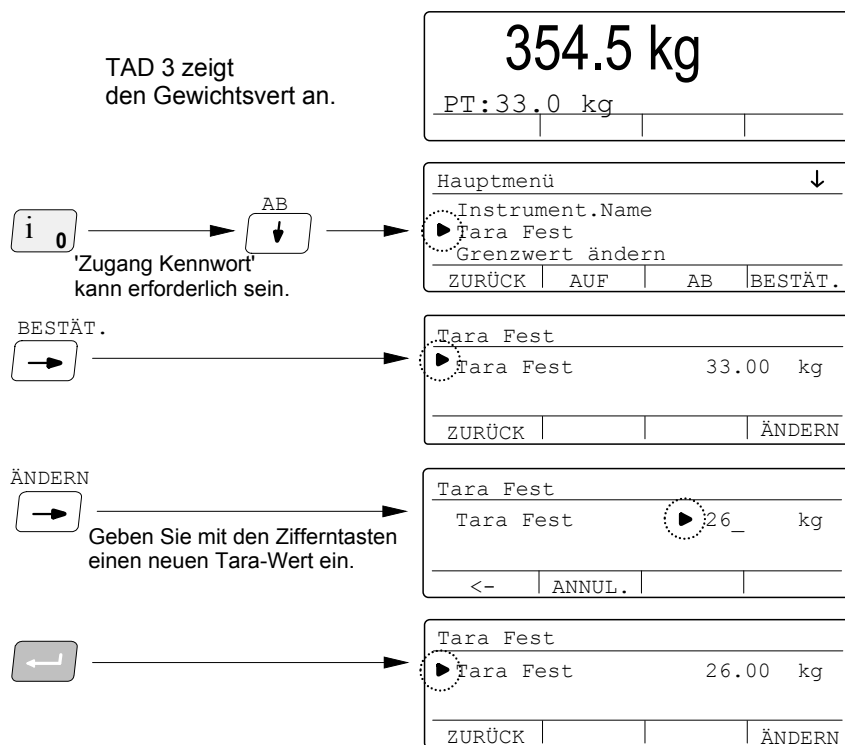
Auto


Durch automatisches Tarieren wird das aktuelle Bruttogewicht als Auto-Wert gespeichert, und TAD 3 schaltet auf die Anzeige des Nettogewichts 'Null' um. In der Standardeinstellung kann automatisches Tarieren immer ausgeführt werden, vorausgesetzt, daß die "Tara"-Taste freigegeben ist. Das Instrument läßt sich jedoch auch so einstellen, daß es das Tarieren nur bei stabilem Gewicht zuläßt (wenn 'Beweg.' nicht angezeigt wird).



Tara Fest

Wenn TAD 3 so eingestellt ist, daß 'Tara Fest' zur Berechnung des Nettogewichts verwendet wird, kann der Wert von 'Tara Fest' als numerischer Wert in dem Untermenü 'Tara Fest' des Instrumentes eingegeben werden (oder er kann über einen seriellen Anschluß von einem Computer / einer SPS gesendet werden).



Um den Wert von 'Tara Fest' auszudrucken, drücken Sie "Drucken"-Taste (), wenn das Menü 'Tara Fest' geöffnet ist, und keine Bearbeitung erfolgt.

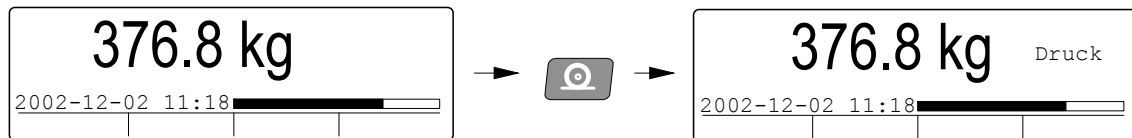
Drücken Sie die Funktionstaste ZURÜCK (Pfeil nach links), um zurück in das Hauptmenü des Instruments zu schalten, und anschließend noch einmal ZURÜCK, um zur Anzeige des Gewichtswerts umzuschalten.

Druckfunktion

Zur Freigabe der Druckfunktion muß eine Kommunikationsschnittstelle auf 'Drucker' oder 'Drucker 850' eingestellt werden (siehe TAD 3 – Technical Manual).

Bei Anzeige eines Gewichtswerts kann dieser Wert durch Betätigen der "Drucken"-Taste auf einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden (vorausgesetzt, daß diese Taste freigegeben ist). Während des Ausdrucks erscheint der Text 'Druck' rechts in der Anzeige.

Der ausgedruckte Gewichtswert wird auch zu dem summierten Gewicht 'Ausdruck' addiert.



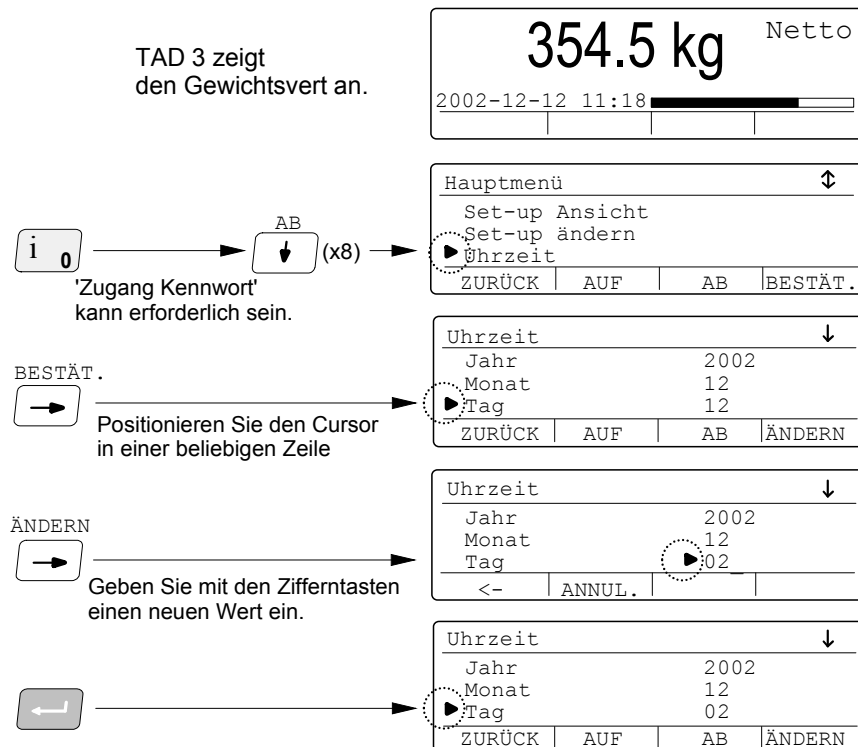
TAD 3 läßt sich so konfigurieren, daß Gewichtswerte unter einem festgelegten Grenzwert nicht ausgedruckt werden.

Das Instrument kann auch so konfiguriert werden, daß bei instabilem Gewicht (Anzeige von 'Beweg. ') kein Ausdrucken erfolgt. In diesem Fall blinkt der Text 'Druck', solange bis das Gewicht sich stabilisiert, und erst dann erfolgt der Ausdruck.

Datum und Uhrzeit, der Instrumentenname und Tara Fest können in die Ausdrücke integriert werden.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

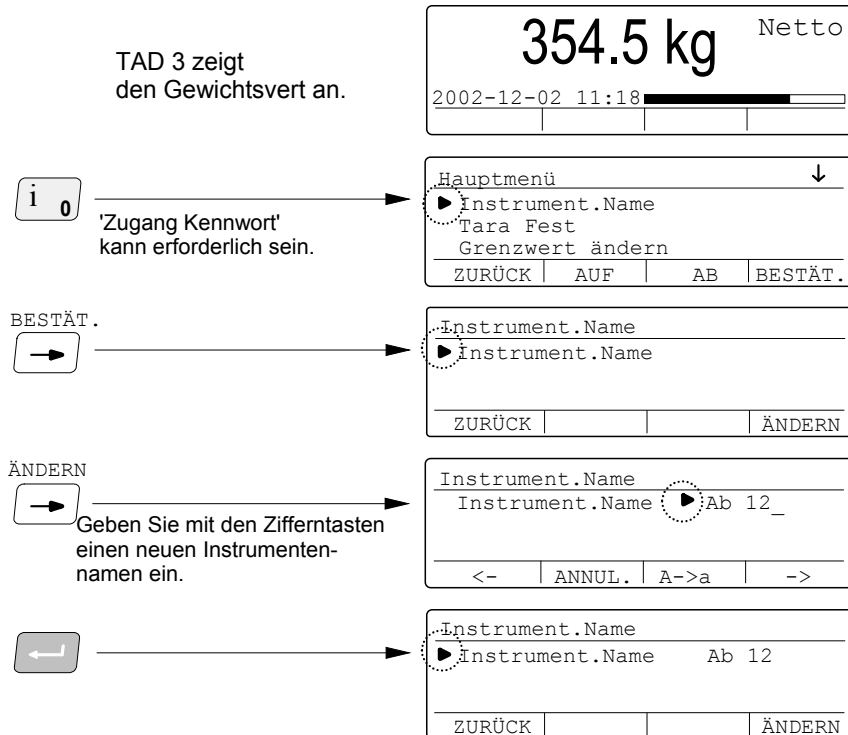
TAD 3 kann Datum und Uhrzeit anzeigen und in die Ausdrücke des Instruments integrieren. Das Einstellen von Datum und Uhrzeit erfolgt im Untermenü 'Uhrzeit'. Dieses Untermenü kann geöffnet und die Werte eingestellt werden, ohne daß dies den normalen Wägebetrieb beeinträchtigt.



Drücken Sie die Funktionstaste ZURÜCK (Pfeil nach links), um zurück in das Hauptmenü des Instruments zu schalten, und anschließend noch einmal ZURÜCK, um zur Anzeige des Gewichtswerts umzuschalten.

Instrumentenname

Zur Identifizierung des Instruments kann beim Drucken ein Instrumentenname ausgegeben werden. Dieser Name lässt sich im Untermenü 'Instrument.Name' bearbeiten. Dieses Menü kann geöffnet und der Name bearbeitet werden, während TAD 3 den normalen Wägebetrieb ausführt.



Im Untermenü 'Instrument.Name' können sowohl Ziffern als auch Groß- und Kleinbuchstaben über die Zifferntasten eingegeben werden:

Bei mehrfachem Drücken derselben Taste erscheinen nacheinander auf der mit dem Unterstrich gekennzeichneten Position alle Ziffern und Buchstaben, mit denen diese Taste belegt ist. Etwa eine Sekunde nach der letzten Betätigung der Taste wird das angezeigte Zeichen übernommen und eine neue Position durch den Unterstrich markiert. Das nächste Zeichen kann daraufhin auf dieselbe Art eingegeben werden.

Mit der Funktionstaste 'A → a' ('a → A') schalten Sie zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um.

Mit der Funktionstaste '←' löschen Sie das letzte Zeichen.

Mit der Funktionstaste '→' geben Sie eine Leerstelle im Instrumentennamen ein.

Mit der Funktionstaste ANNUL. brechen Sie die aktuelle Bearbeitung ab.

Mit der Taste schließen Sie die Eingabe des Instrumentennamens ab und aktivieren ihn gleichzeitig.

Drücken Sie die Funktionstaste ZURÜCK (Pfeil nach links), um zurück in das Hauptmenü des Instruments zu schalten, und anschließend noch einmal ZURÜCK, um zur Anzeige des Gewichtswerts umzuschalten.

Summierte Gewichte

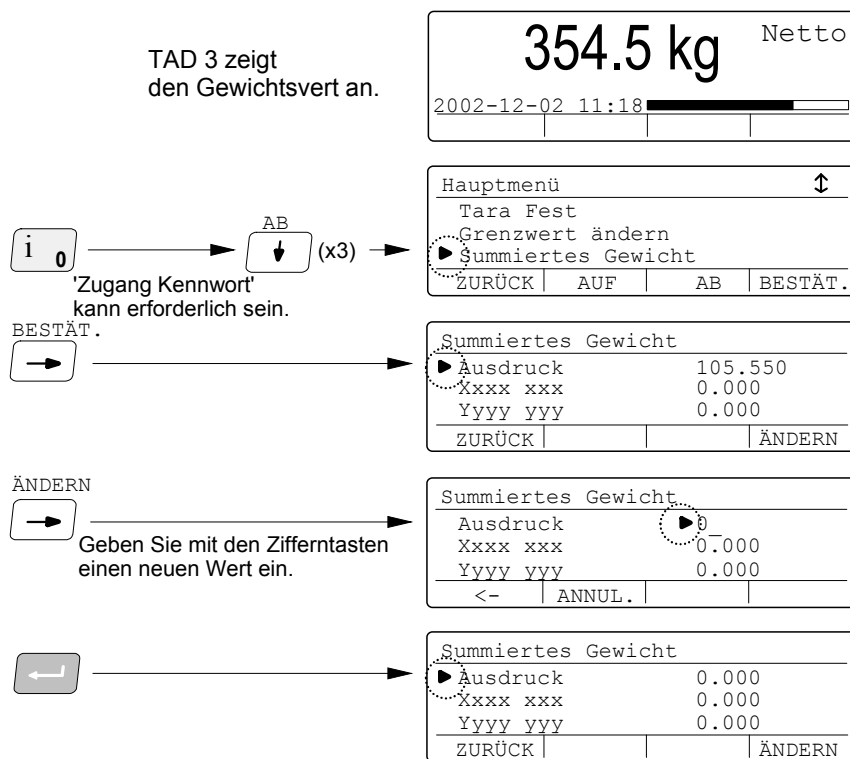
Mit TAD 3 kann das Summieren der Gewichtswerte in Übereinstimmung mit den Parametereinstellungen des Instruments ausgeführt werden. Alle summierten Gewichte werden im Untermenü 'Summiertes Gewicht' angezeigt. Dieses Menü kann geöffnet und die Werte gedruckt oder bearbeitet werden, ohne daß dies den Normalbetrieb des Instruments beeinträchtigt.

Menü 'Summiertes Gewicht'

Standardmäßig wird nur der Wert 'Ausdruck' im Untermenü 'Summiertes Gewicht' angezeigt. Bei jeder Betätigung der "Drucken"-Taste und Anzeige des Textes 'Druck' wird der aktuelle Gewichtswert zu dem summierten Gewicht 'Ausdruck' addiert.

Wenn bestimmte optionale Funktionen, wie z. B. das Dosieren, aktiviert sind, können auch noch weitere summierte Gewichtswerte angezeigt werden.

Hier können summierte Gewichtswerte bearbeitet (normalerweise auf Null gesetzt) werden, ohne daß dies den normalen Wägebetrieb beeinträchtigt.



Drücken Sie die Funktionstaste ZURÜCK (Pfeil nach links), um zurück in das Hauptmenü des Instruments zu schalten, und anschließend noch einmal ZURÜCK, um zur Anzeige des Gewichtswerts umzuschalten.

Ausdrucken summierter Gewichte

Alle summierten Gewichtswerte können zusammen mit Datum und Uhrzeit sowie dem Instrumentennamen auf einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden:

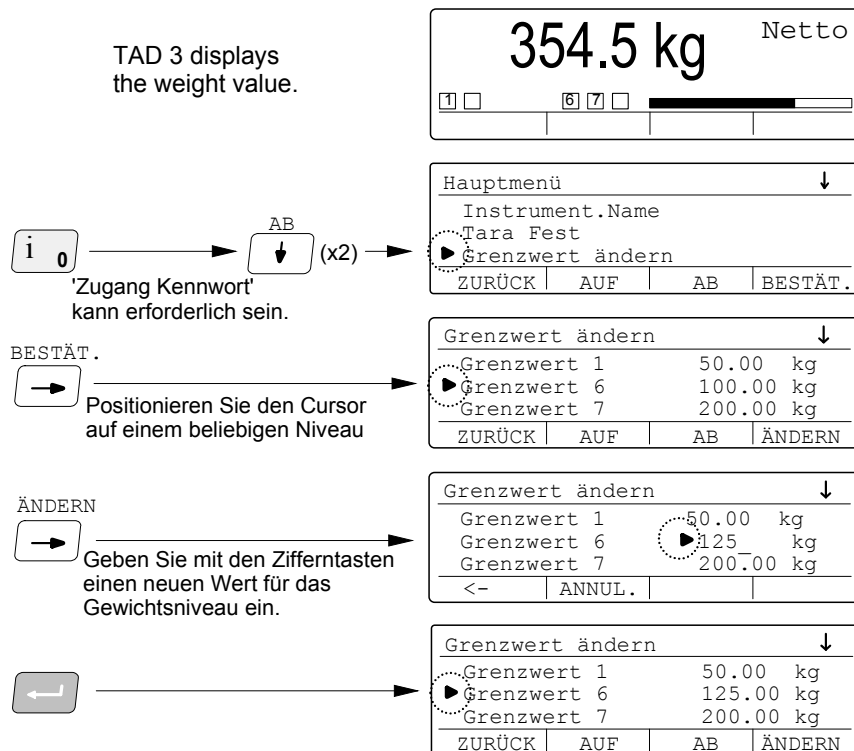
Betätigen Sie die "Drucken"-Taste (), wenn das Menü 'Summiertes Gewicht' geöffnet ist und keine Bearbeitung durchgeführt wird.

In Anhang 2 finden Sie Beispielausdrucke.

Bearbeiten von Gewichtsniveaus

Mit TAD 3 können Signale des Instruments bei festgelegten Niveaus überwacht werden. Im Untermenü 'Grenzwert ändern' werden die überwachten Niveaus und die eingestellten Sollwerte angezeigt.

Die Gewichtsniveaus lassen sich in diesem Untermenü bearbeiten, ohne daß der normale Wägebetrieb davon beeinträchtigt wird.



Drücken Sie die Funktionstaste ZURÜCK (Pfeil nach links), um zurück in das Hauptmenü des Instruments zu schalten, und anschließend noch einmal ZURÜCK, um zur Anzeige des Gewichtswerts umzuschalten.

Ausdrucken des Menüs 'Grenzwert ändern'

Eine Liste aller Gewichtsniveaus und der eingestellten Sollwerte kann zusammen mit Datum und Uhrzeit sowie dem Instrumentennamen auf einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden:

Betätigen Sie die "Drucken"-Taste (), wenn das Menü 'Grenzwert ändern' geöffnet ist und keine Bearbeitung durchgeführt wird.

In Anhang 2 finden Sie Beispielausdrucke.

Dosierfunktionen (Option)

Auf Wägeverstärkern TAD 3 ab Programmversion T001A120 ist die Software Option 'Dosieren' installiert. Diese wird über einen Code aktiviert, welcher von Nobel Weighing Systems auf Anfrage mitgeteilt wird. Die Eingabe des Codes wird abgefragt im Menüschritt "Hauptmenü" – "Setup ändern" – "Programmoptionen".

Ist die Option 'Dosieren' aktiviert, so wird dies über das Display mittels dem Wort DOSIER während der normalen Wägefunktion dargestellt.


Ausdruck und Summierung des Dosierwertes werden in Abstimmung mit dem aktuellen Setup automatisch ausgeführt.

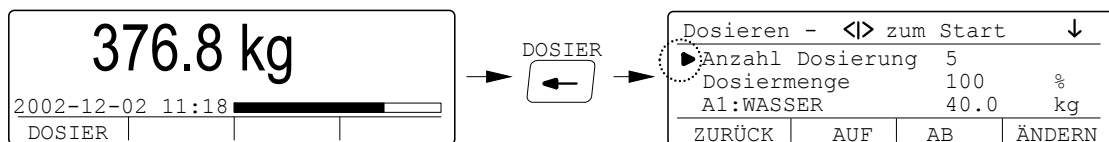
Grundsätzliche Dosierdaten, wie z.B. Dosiersollwert und Anzahl der Dosierungen werden vom Bediener über die Funktionstasten in der Gerätefront angewählt.

Menü Dosieren

Im Menü 'Dosieren' werden die Dosierschritte (A1: bis max. A6:) für einen Dosierablauf mit den aktuellen Sollwerten dargestellt. Die Anzahl der Dosierabläufe (wenn mehr wie einer) und die Größe der Gesamtdosiermenge werden ebenfalls angezeigt, abhängig vom aktuellen Setup.

Der Einstieg erfolgt über die Betätigung der Funktionstaste DOSIER

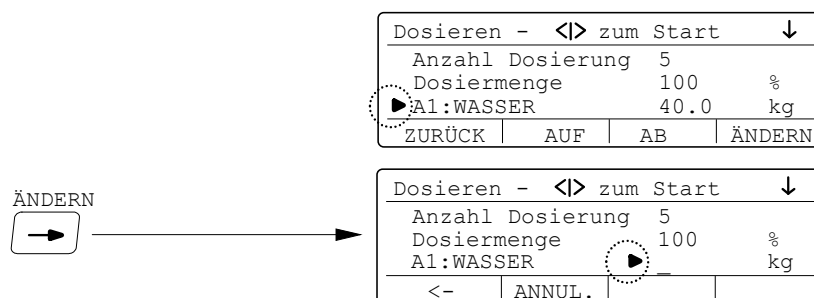
oder Betätigung durch , wenn der Cursor Pfeil die Funktion 'Dosieren' im Hauptmenü angewählt hat.



Alle Parameter der Funktionen im Menü 'Dosieren' werden numerisch nach folgendem Beispiel definiert.

Beispiel: Definition des Sollwertes für die Dosierschritt 1 (A1).

Im Menü Dosieren wird der Begriff 'A1:' durch den Pfeil Cursor mittels der AUF und AB Tasten angewählt. Nach Betätigung der Funktionstaste ÄNDERN springt der Pfeil Cursor weiter, es entsteht ein Leerfeld anstatt des vorigen Parameters.




In dieses Leerfeld wird nun über die Zahlentasten einer neuer Sollwert für die Dosierschritt A1 definiert. (Die zuletzt eingegebene Ziffer kann jeweils mit der Taste <- überschrieben werden.)

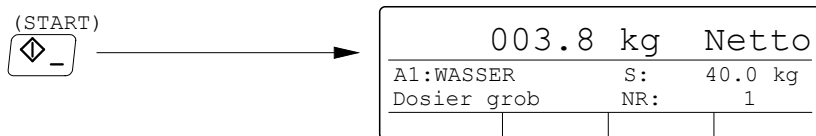
Nun beendet man die Eingabe mit der Taste  und wählt einen neuen Sollwert an.

Prozeßablauf

Wenn der Dosierprozeß gestartet wurde, durchläuft der TAD 3 automatisch alle Dosierschritte in der entsprechenden Reihenfolge für diesen einen Dosierablauf. Anschließend wird das Gesamt-Dosiergewicht aufsummiert und ggf. ausgedruckt. Wurden mehrere Dosierabläufe programmiert, so werden diese nacheinander durch den TAD 3 abgearbeitet. Dieser Prozeßablauf wird unterbrochen, wenn Alarme (Grenzwerte), Halt Befehle oder Dosierschritte mit manuell auszuführenden Funktionen, anstehen.

Dosierprozeß starten

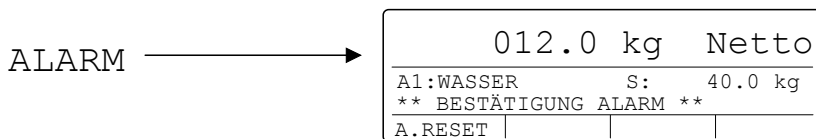
Wird auf dem Front Display das Menü 'Dosieren' angezeigt, kann der Dosierprozeß mittels der Taste mit grünem Startsymbol  (die Minus Taste) gestartet werden.



Der Gewichtswert wird auf dem TAD 3 angezeigt, während die Funktionen abgearbeitet und dargestellt werden.

Reset Alarm

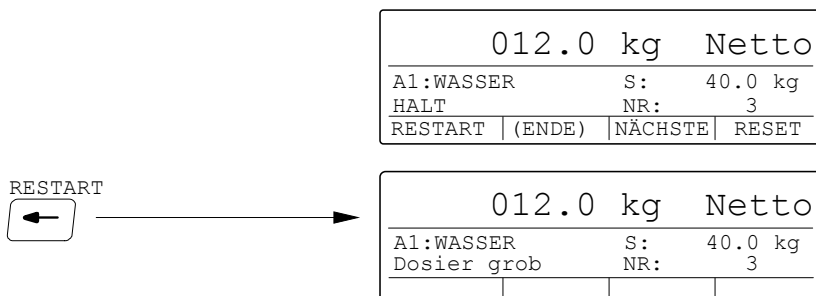
Beim Auftreten eines Alarms wird der Dosierprozeß angehalten und eine Alarmmeldung wird angezeigt.




Wurde der Grund für diesen Alarm behoben so erfolgt ein Alarm Reset durch Betätigung der Funktionstaste A.RESET. Anschließend kann der Dosierprozeß neu gestartet werden, oder der Dosierprozeß kann geendet werden, siehe nächste Seite.

Neustart Dosierprozeß

Wurde der Dosierprozeß angehalten (und ein eventueller Alarm durch ein Alarm Reset aufgehoben), so wird der weitere Dosierablauf am vorher gestoppten Dosierschritt durch einen Neustart wieder in Gang gesetzt. Dies geschieht durch Betätigung der Funktionstaste RESTART an der Gerätefront.



Dosierprozeß halten

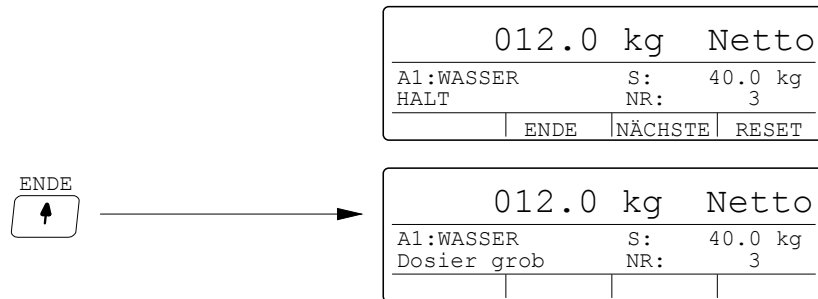
Zu jeder Zeit kann der Dosierprozeß angehalten werden. Dies geschieht durch Betätigung der Taste mit rotem Haltesymbol  (die Punkt Taste).



Der angehaltene Dosierprozeß kann jederzeit neu gestartet werden, wie in den vorherigen Punkten beschrieben. Die weiteren Möglichkeiten zur Beendigung des Prozesses werden nachfolgend beschrieben.

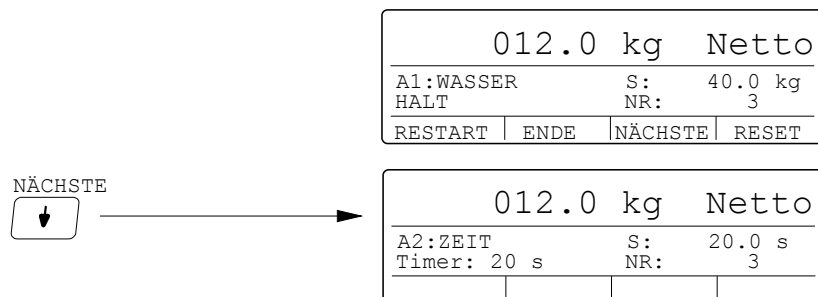
Dosierprozeß beenden

Wird ein Dosierprozeß mit mehrere Dosierabläufe angehalten (und ein eventl. Alarm durch A.RESET aufgehoben), so ist die Wahl der Funktion ENDE möglich. Wird die Funktionstaste ENDE betätigt, so wird der aktuelle Dosierablauf als letzter Ablauf betrachtet, nur die übrigen Dosierschritte des Ablaufs werden ausgeführt, bevor der Prozeß beendet wird.

**Dosierschritt unterbrechen**

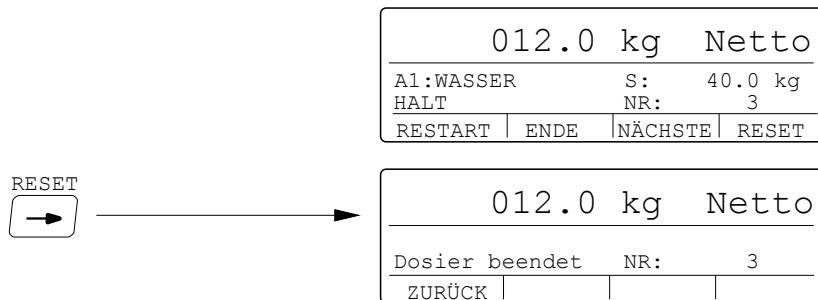
Wird ein Dosierprozeß angehalten (und ein eventl. Alarm durch A.RESET aufgehoben), so ist die Wahl der Funktion NÄCHSTE möglich. Wird die Funktionstaste NÄCHSTE betätigt, so wird der aktuelle Dosierschritt als beendet betrachtet, die einzelnen Dosierwerte werden aufsummiert und ausgedruckt.

Danach kann der Dosierprozeß mit den übrigen Dosierschritten des Dosierablaufs, und der übrigen Anzahl von Dosierprozessen weitergeführt werden.



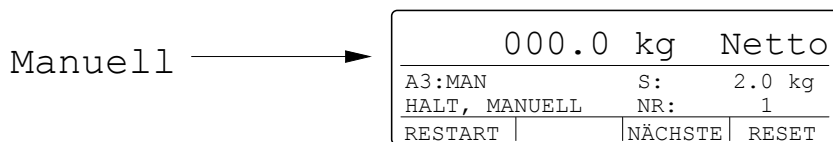
Dosierprozeß abbrechen

Wird ein Dosierprozeß angehalten (und ein eventl. Alarm durch A.RESET aufgehoben), so kann durch Betätigung der Funktionstaste RESET der Dosierprozeß endgültig beendet werden. Die bisher dosierten Gewichtswerte werden aufsummiert und ausgedruckt. Danach ist dieser Dosierprozeß beendet.



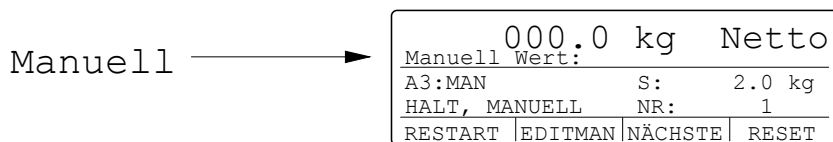
Manueller Dosierschritt


Kommt der automatisch ablaufende Dosierprozeß zu einem Dosierschritt mit manueller Funktion, so wird der Prozeß angehalten. Nun können manuelle Schritte ausgeführt werden, z.B. die Zugabe kleinerer Dosiermengen. Aufgrund der Auto Taring Funktion wird die Display Anzeige auf Null gesetzt, anschließend das manuell zugegebene Nettogewicht angezeigt.



Es kann Material manuell zugegeben werden, bis die angezeigte Menge mit dem vorgegebenen Sollwert übereinstimmt. Danach wird mit Betätigung der RESTART Funktionstaste der Dosierprozeß weitergeführt werden.

Alternativ zur vorgenannten Zugabe nach Sollwert besteht die Möglichkeit, die tatsächlich zugegebene manuelle Menge mittels Zahleneingabe in den TAD 3 einzugeben.



Hierzu wird nach Zugabe der manuellen Gewichtsmenge und Betätigung der EDITMAN Funktionstaste die zugegebene Gewichtsmenge über die Zahlen-Tasten eingegeben und mit der Taste  bestätigt.

(Geschieht die Bestätigung nicht, so wird der angezeigte Gewichtswert übernommen).

Anschließend wird nach Betätigung der RESTART Funktionstaste der Prozeß fortgesetzt.

Drucken

Der Ausdruck eines Dosier-Berichtes wird automatisch ausgeführt, entsprechend der Eingabe im Menü Dosierparameter.

Betr. Ausdruck der summierten Dosierwerte, siehe Seite 9.

Ein Ausdruck der aktuellen Dosierdaten (z.B. Sollwerte etc.).

Hierzu muß die 'Drucken'-Taste betätigt werden, wenn das Menü Dosieren angezeigt wird.

Dosier Alarme

Tritt ein Alarm auf, so muß dieser immer durch A.RESET aufgehoben werden, bevor der Dosierprozeß neu gestartet oder beendet werden kann.

**** SOLLWERT ALARM ****

Einwiegen: Das Behältnis, welches durch Dosierung befüllt wird, besitzt keine ausreichende Kapazität, um die beabsichtigte gesamte Brutto-Dosiermenge aufzunehmen.

Auswiegen: Die vorhandene Bruttomenge im Behältnis ist nicht ausreichend, um die geforderte Dosiermenge zu realisieren.

**** BESTÄTIGUNG ALARM ****

Dieser Alarm tritt auf, wenn notwendige Eingangsbedingungen nicht vorliegen. Dies ist abhängig von entsprechenden Bestätigung Typ (Ack.type).

Kein Test: In diesem Fall ist kein Alarm zu erwarten.

Am Start: Für den Start einer Dosierschritt fehlt ein Bestätigung Signal.

Warten: In diesem Fall ist kein Alarm zu erwarten.

Beachten: Liegt ein Bestätigung Signal nicht an, so wartet der TAD 3 auf dieses Signal, dargestellt im Display mit 'Test Bestätigung'.

Weiter Test: Das Bestätigung Signal wurde während des Dosierschrittes zurückgenommen oder war nicht vorhanden beim Start.

Wart.+Weiter: Entspricht **Warten** bis des Startes einem Dosierschritt, danach entspricht es **Weiter Test**.

**** ZEITÜBERSCHREITUNG ****

Der Dosierschritt wurde nicht beendet, weil die im Parameter 'Max Dosierzeit' vorgegebene Zeit überschritten wurde.

**** MINUS TOLERANZ ALARM ****

Das dosierte Gewicht unterschreitet die Minustoleranz.

**** PLUS TOLERANZ ALARM ****

Das dosierte Gewicht überschreitet die Plustoleranz.

**** GEWICHT INSTABIL ALARM ****

Gewichtswert ist instabil nach Ablauf der Wartezeit (erscheint nur wenn 'Stabil.kontrolle' aktiviert ist).

**** GEWICHTS FEHLER ALARM ****

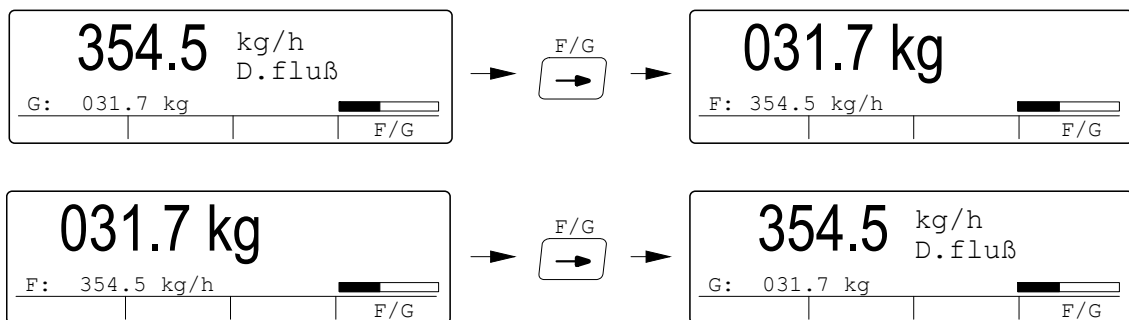
Der Gewichtswert ist nicht korrekt (Fehler bei Verstärker oder Meßzellen).

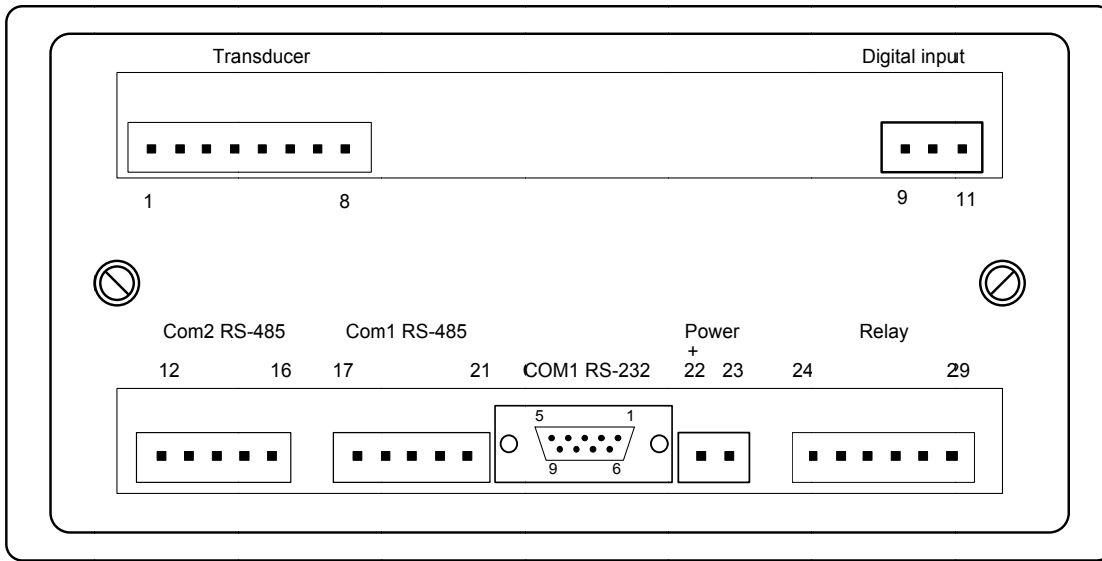
Durchflussmessung (Option)

Auf Wägeverstärkern TAD 3 ab Programmversion T002A200 ist die Software Option 'Durchflussmessung' installiert. Diese wird über einen Code aktiviert, welcher von Nobel Weighing Systems auf Anfrage mitgeteilt wird. Die Eingabe des Codes wird abgefragt im Menüschritt „Hauptmenü“ – „Setup ändern“ – „Programmooptionen“.

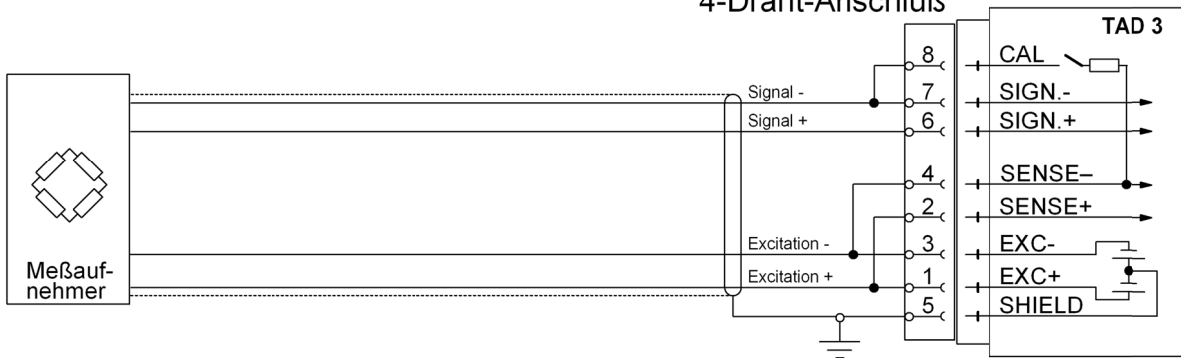
Ist die Option „Durchflussmessung“ aktiviert, so wird über die rechte Funktionstaste, unterhalb des Textes F/G (oder der Zahlentaste 4/F4) die Anzeige zwischen Gewichtswert und Durchflußwert umgeschaltet.

Das Groß Display zeigt den Durchflußwert und das Balkendisplay den Gewichtswert oder umgekehrt an. Siehe nachfolgendes Beispiel.

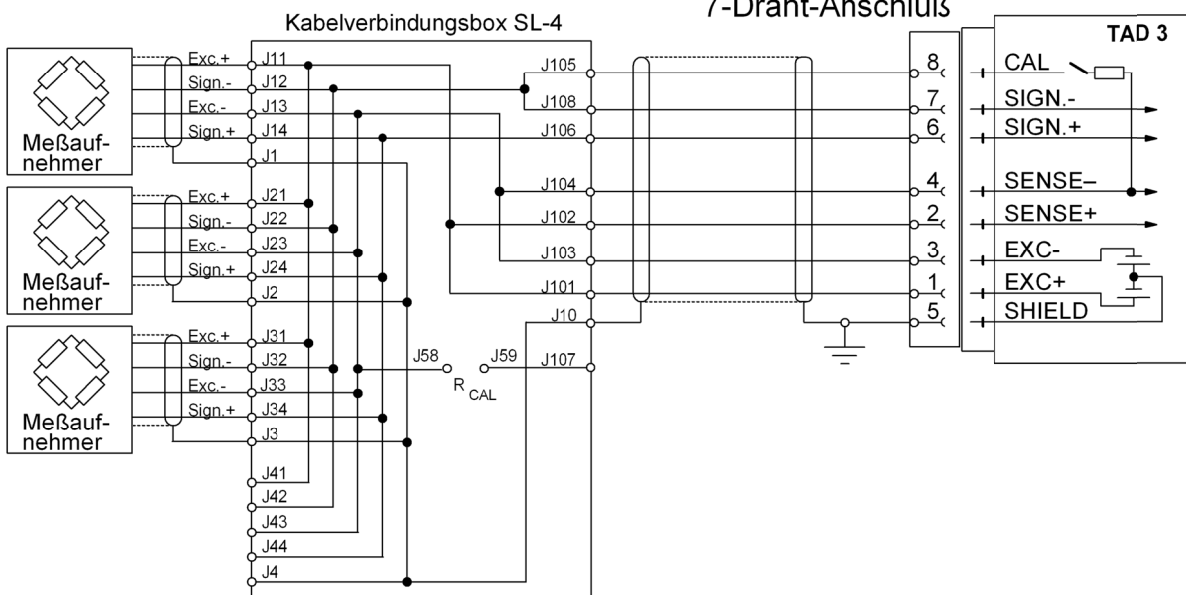




4-Draht-Anschluß



7-Draht-Anschluß



Installation

Mechanische Installation

Das Gewichtsanzeigegerät TAD 3 besitzt ein glattes Gehäuse und ist für die Montage in Schalttafeln ausgelegt. Es paßt in denselben Ausschnitt wie die Gewichtsanzeigegeräte E-1-TAD und E-2-TAD. Durch eine in die Frontplatte des Instruments integrierte Dichtung ist eine dichte Befestigung an Schalttafeln bis 10 mm Dicke möglich.

Elektrische Installation

Alle elektrischen Anschlüsse an TAD 3, einschließlich des möglichen Anschlusses an die Masse, erfolgen über Klemmenleisten mit Steckklemmen und Sub-D-Steckverbinder. Die Installation muß mit abgeschirmten Kabeln ausgeführt werden, die so verlegt sind, daß es nicht zu elektromagnetischen Störungen durch Leistungskabel kommt.

Meßaufnehmereingang

Klemmen 1 – 8.

Der Anschluß der Meßaufnehmer sollte mit größter Sorgfalt vorgenommen werden, da davon das Erzielen guter Meßergebnisse abhängt. Integrierte Meßaufnehmerkabel dürfen nicht gekürzt werden.

<p>ACHTUNG: Die Kabel der Meßaufnehmer müssen mit mindestens 200 mm Abstand zu 230/400 V, 50/60 Hz Kabeln verlegt werden. Bei Kabeln mit anderen Frequenzen oder hohen Strömen, sollte ein noch größerer Abstand eingehalten werden.</p>

Wenn das integrierte Meßaufnehmerkabel direkt an TAD 3 angeschlossen werden kann, sollte dies über einen 4-Draht-Anschluß erfolgen. Bei dieser Anschlußart müssen einige Klemmen des TAD 3 untereinander verbunden werden (siehe Abbildungen auf der gegenüberliegenden Seite).

Der Schirm des Kabels und Klemme 5 müssen in einem Punkt an die Erde angeschlossen werden.

Wenn das integrierte Kabel verlängert werden muß oder mehrere Meßaufnehmer an ein TAD 3 angeschlossen werden sollen, sollte dies über einen 7-Draht-Anschluß erfolgen. Der Schirm des Kabels und Klemme 5 müssen in einem Punkt an die Erde angeschlossen werden.

Leistungsanschluß

Klemmen 22, 23.

Das Gewichtsanzeigegerät TAD 3 sollte mit einer Spannung von 20 – 28 V DC versorgt werden, die an Klemme 22 (positiv) und Klemme 23 (0 V) angeschlossen wird.

Nobel Weighing Systems liefert eine Reihe netzbetriebener Spannungsversorgungsgeräte für Montage auf DIN-Schienen, die für verschiedene Anzahlen von TAD-3-Geräten ausgelegt sind.

Serielle Kommunikation, Com 1

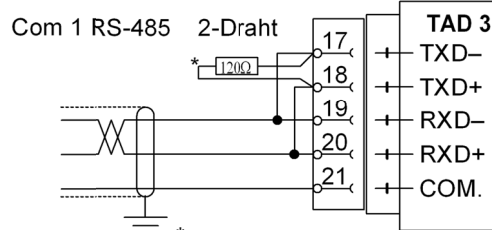
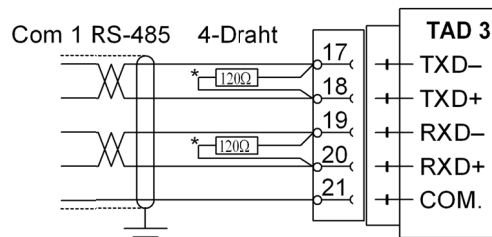
Die Kommunikationsschnittstelle Com 1 läßt sich für die serielle Kommunikation mit folgenden Geräten einsetzen:

Computer/SPS (Modbus), Drucker oder externe Anzeige.

Alternative Anschlußmöglichkeiten:
Klemmen 17 bis 21.

Serielle Kommunikationsschnittstelle:
RS-485/RS-422 für 2-Draht oder 4-Draht mit gemeinsamer Erde (COM).

Die Kommunikationsleitungen müssen an beiden Enden mit 120 Ohm terminiert werden.



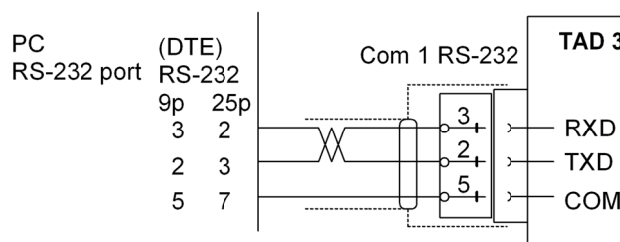
* Abschlußwiderstand an der letzten Einheit in der Reihe.

oder

9poliger Sub-D (Steckbuchse an TAD 3).

Serielle Kommunikationsschnittstelle:
RS-232.

Punkt-zu-Punkt, nur ein TAD 3 an den Computer/SPS, Drucker oder externe Anzeige angeschlossen.



Serielle Kommunikation, Com 2

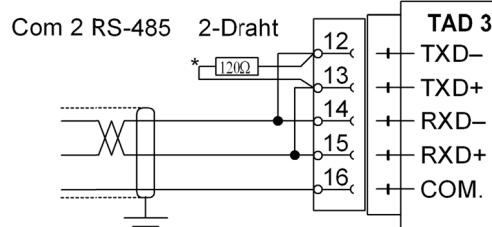
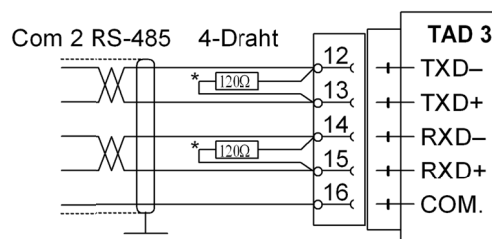
Klemmen 12 bis 16.

Serielle Kommunikationsschnittstelle:
RS-485/RS-422 für 2-Draht oder 4-Draht mit gemeinsamer Erde (COM).

Die Kommunikationsleitungen müssen an beiden Enden mit 120 Ohm terminiert werden.

Die Kommunikationsschnittstelle Com 2 läßt sich für die serielle Kommunikation mit folgenden Geräten einsetzen:

Computer/SPS (Modbus), Drucker, externe Anzeige oder optionale E/A-Einheiten.



* Abschlußwiderstand an der letzten Einheit in der Reihe.

Einstellprogramm deltaCOM

Das Einstellen der Betriebsfunktionen des TAD 3 kann über einen angeschlossenen PC mit dem Betriebssystem Windows 95/98/2000/XP/NT4.0 erfolgen. DeltaCOM befindet sich auf einer Diskette und ist im Lieferumfang des TAD 3 enthalten. Diese Diskette enthält auch Anweisungen für den Anschluß und das Einrichten der seriellen Kommunikation zwischen Instrument und PC.

Legen Sie die Diskette zur Installation des Programms in das Laufwerk des Computers ein. Drücken Sie auf das Schaltfeld 'Start', und wählen Sie 'Ausführen' in dem sich öffnenden Menü. Geben Sie anschließend in der Dialogbox [Buchstabe des Laufwerks]:\setup ein, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wenn die Installation ohne Fehlermeldung erfolgt ist, finden Sie das Programm deltaCOM und eine ReadMe-Datei in der Programmgruppe 'deltaCOM' in Start > Programme.

Durch die Installation von deltaCOM können über den PC und eine serielle Kommunikationsverbindung alle Einstellparameter des TAD-3-Moduls angezeigt und bearbeitet werden.

Schnelleinstellung

Allgemeines

Alle Betriebsfunktionen des TAD 3 werden über Parameter gesteuert, die im Speicher des Instruments abgelegt sind. Einige Einstellungen können während des normalen Wägebetriebs im Hauptmenü des Gewichtsanzeigegeräts bearbeitet werden. Die Einstellparameter lassen sich jedoch nur im Menü 'Setup ändern' bearbeiten, wenn der normale Wägebetrieb unterbrochen ist.

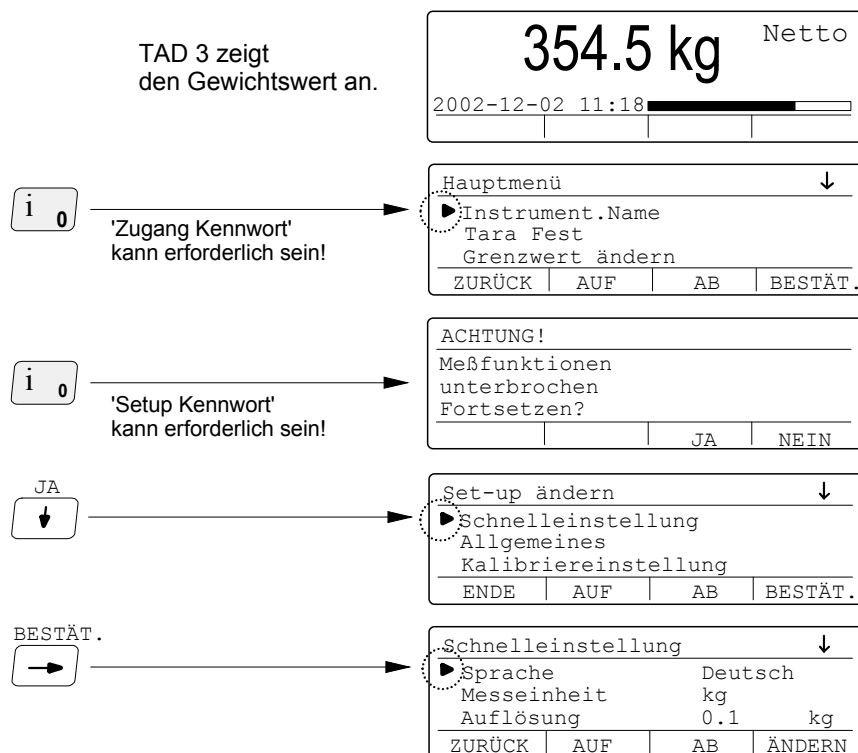
Je nach aktueller Einstellung kann die Eingabe von 'Zugang Kennwort' für den Zugriff auf das Hauptmenü erforderlich sein. Auch für die Bearbeitung der Parameter im Menü 'Setup ändern' muß gegebenenfalls ein 'Setup Kennwort' eingegeben werden.

Über das Untermenü 'Schnelleinstellung' im Menü 'Setup ändern' kann eine Schnelleinstellung des TAD 3 für das eingesetzte Wägesystem vorgenommen werden. Dieses Untermenü enthält Parameter für die Datenblattkalibrierung, die Eichgewichtskalibrierung in 2 Punkten und einige Parameter, die den beiden Kalibrierungsverfahren gemeinsam sind.

Alle Parameterwerte sollten in der 'Schnelleinstellungsliste' (Anhang 1) notiert werden. Bei einem Austausch des TAD 3 läßt sich ein Ersatzgerät mit diesen Angaben zeitsparend einstellen.

Gemeinsame Parameter

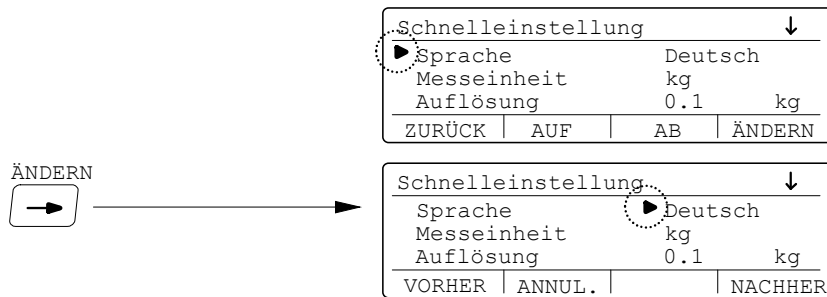
Die Parameter des TAD 3 können in zwei Ebenen über Zugriffssperren vor der Bearbeitung durch unberechtigte Personen geschützt werden. Die Codenummern bestehen aus vier Ziffern, die der Anwender selbst festlegen kann. Standardmäßig sind die Codes für beide Zugriffssperren auf die Ziffernfolge 1 9 3 7 eingestellt.



In diesem Menü können alle Parameter der Schnelleinstellung angezeigt und bearbeitet werden (siehe Abbildung auf Seite 32).

Einstellen der Dialogsprache.

Dieser Parameter legt fest, welche Dialogsprache im Anzeigefenster verwendet wird. Positionieren Sie den Cursor auf 'Sprache'.



Mit NACHHER und VORHER können Sie die möglichen Einstellungen anzeigen lassen. Über die Taste wählen Sie den angezeigten Wert aus und aktivieren ihn.

Einstellen der Maßeinheit.

Dieser Parameter legt die Einheit fest, die für Meßwerte und damit zusammenhängende Parameter verwendet wird.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Messeinheit'.



Mit NACHHER und VORHER können Sie die möglichen Einstellungen anzeigen lassen. Über die Taste wählen Sie den angezeigten Wert aus und aktivieren ihn.

Einstellen der Auflösung für die Waage.

Dieser Parameter legt die geringste Änderung des Gewichtswerts fest, die angezeigt wird, und die Position des Dezimalpunkts für das Anzeigegerät.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Auflösung'.

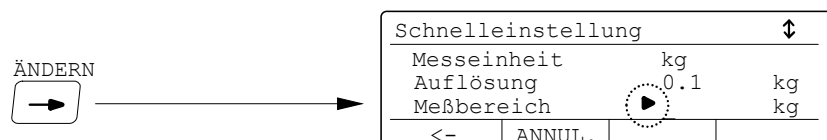


Mit NACHHER und VORHER können Sie die möglichen Einstellungen anzeigen lassen. Über die Taste wählen Sie den angezeigten Wert aus und aktivieren ihn.

Einstellen des Meßbereichs der Waage.

Dieser Parameter legt den größten Gewichtswert fest, den das Instrument anzeigt. Der Wert von 'Meßbereich' wird entsprechend der gerade vorgenommenen Einstellungen von Maßeinheit und Position des Dezimalpunkts angezeigt.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Meßbereich'.



Geben Sie den neuen Wert über die Zifferntasten ein.

Die Funktionstaste <- löscht die letzte Ziffer.

Mit der Taste schließen Sie die Eingabe des Meßbereichs ab und aktivieren den Wert.

Auswählen des Kalibrierungsverfahrens.

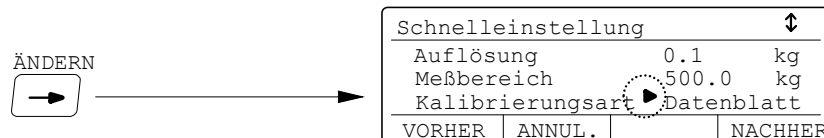
Dieser Parameter legt fest, welches Kalibrierungsverfahren ausgeführt wird.

Bei der Schnelleinstellung stehen zwei Kalibrierungsverfahren zur Auswahl:


Datenblattkalibrierung ('Datenblatt') zur schnellen Kalibrierung, wenn Meßaufnehmerdaten vorhanden sind und keine mechanischen Störungen auf die Anlage einwirken.

Eichgewichtskalibrierung ('Eichgewicht'), das exakteste Kalibrierungsverfahren, bei dem bekannte Gewichte zur Beaufschlagung der Waage mit einer festgelegten Last verwendet werden.

Das bei der letzten Kalibrierung verwendete Verfahren wird im Menü angezeigt. Zur Ausführung einer neuen Kalibrierung muß der Parameter 'Kalibrierungsart' bearbeitet und ausgewählt werden, auch wenn dasselbe Verfahren wieder verwendet wird. Positionieren Sie den Cursor auf 'Kalibrierungsart'.



Mit NACHHER und VORHER können Sie die möglichen Einstellungen anzeigen lassen.

Über die Taste  wählen Sie den angezeigten Wert aus.

Darauf erscheint die Frage: "Neue Kalibrierung gewünscht?
(Jetztig Kalibr. wird gelöscht!)"

Diese Frage muß mit JA oder NEIN beantwortet werden.

Die Auswahl des Kalibrierungsverfahrens legt fest, welche Parameter in dem Menü erscheinen.

Datenblattkalibrierung

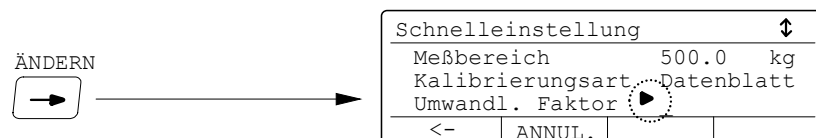
Dieses Kalibrierungsverfahren kann verwendet werden, wenn Datenblätter für die Meßaufnehmer vorhanden sind, die Last gleichmäßig auf alle Unterstützungspunkte verteilt ist und das Wägesystem nicht durch störende äußere Kräfte beeinflusst wird. Die Datenblattkalibrierung kann ohne Anschluß von Meßaufnehmer ausgeführt werden. Die automatische 'filter time' Kalkulation wird erst nach Anschluß der Meßaufnehmer korrekt wirksam.

Eine Datenblattkalibrierung sollte mit den "gemeinsamen Parametern" beginnen, die auf Seite 15 und 16 beschrieben sind. Wenn das Kalibrierungsverfahren 'Datenblatt' ausgewählt ist, erscheinen die nachfolgenden Parameter im Menü.


Festlegen des Umwandlungsfaktors.

Dieser Parameter legt die Beziehung zwischen einem Gewichtswert in der Datenblatteinheit des Meßaufnehmers und demselben Gewichtswert in der ausgegebenen Maßeinheit fest. Der Vorgabewert 9.80665 kann verwendet werden, wenn Meßaufnehmer mit der Datenblatteinheit N (Newton) für die Ausgabe eines Gewichtswertes in kg eingesetzt werden.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Umwandl. Faktor'.

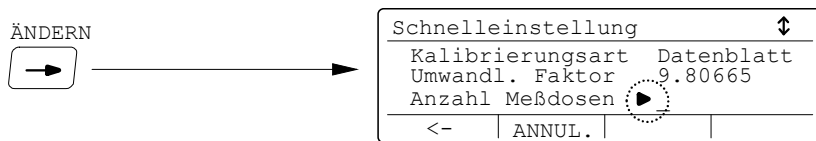


Geben Sie den neuen Umwandlungsfaktor über die Zifferntasten ein, die Funktionstaste <- löscht die zuletzt eingegebene Ziffer.


Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe eines Umwandlungsfaktors ab und aktivieren den eingegebenen Faktor.

Festlegen der Zahl der Meßaufnehmer.

Dieser Parameterwert sollte auf die Gesamtanzahl der Unterstützungspunkte für die Last eingestellt werden, einschließlich aller Meßaufnehmer und festen Unterstützungen. Positionieren Sie den Cursor auf 'Anzahl Meßdosen'.

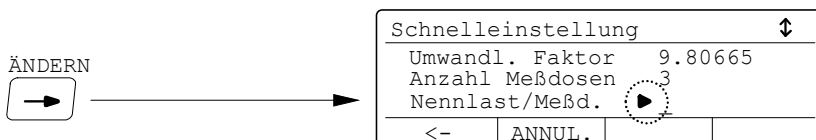


Geben Sie die Anzahl über die Zifferntasten ein, die Funktionstaste <- löscht die zuletzt eingegebene Ziffer.


Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe der Anzahl der Unterstützungspunkte ab.

Festlegen der Nennlast für einen Meßaufnehmer.

Die Nennlast des Meßaufnehmers ist ein Wert, der im Datenblatt angegeben wird. Alle Meßaufnehmer der Waage müssen dieselbe Impedanz und Nennlast haben. Der Wert der Nennlast in der Datenblatteinheit sollte für diesen Parameter eingegeben werden. Positionieren Sie den Cursor auf 'Nennlast/Meßd.'.



Geben Sie den Wert über die Zifferntasten ein, die Funktionstaste <- löscht die zuletzt eingegebene Ziffer.

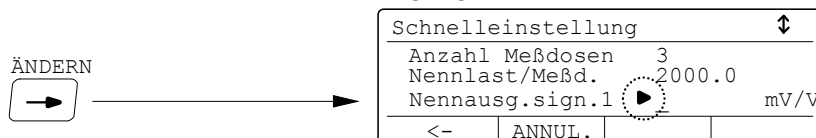
Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe der Nennlast ab und aktivieren den Wert.

Festlegen des Nennkennwertes für die Meßaufnehmer.


Dieser Parameterwert sollte das im Datenblatt angegebene Ausgangssignal in mV/V für Meßaufnehmer 1 sein.

Für Festlager sollte der Nennkennwert auf 0.00000 mV/V eingestellt werden.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Nennausg.sign. 1'.



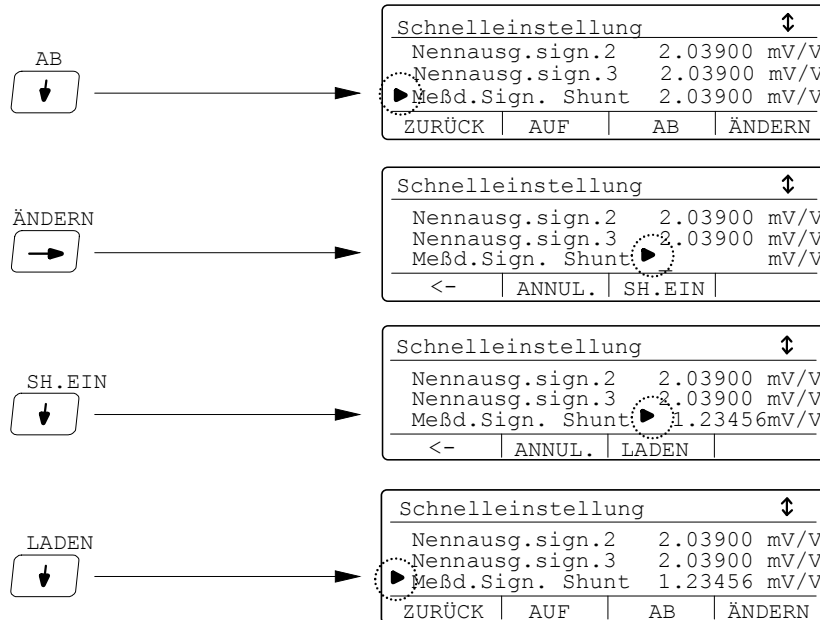
Geben Sie den Wert über die Zifferntasten ein, die Funktionstaste <- löscht die zuletzt eingegebene Ziffer.

Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe des Nennkennwertes für Meßaufnehmer 1 ab.

Das Menü enthält 'Nennausg.sign.'-Parameter (Nennkennwert) für die festgelegte 'Anzahl Meßdosen'. Geben Sie den Nennkennwert analog für alle Meßaufnehmer und Festlager ein.

Speichern des Shuntkalibrierungs-Meßaufnehmersignals.

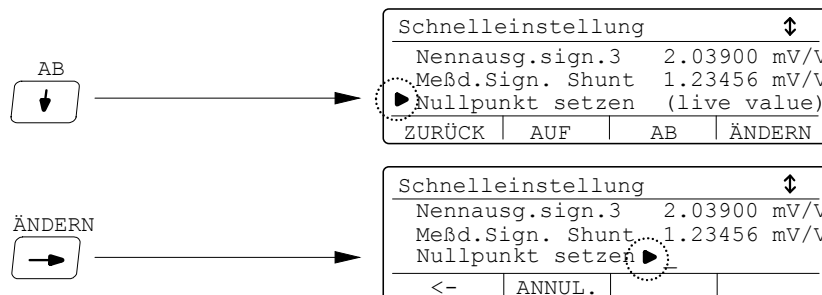
Überprüfen Sie, daß die Waage unbelastet ist. Das Shuntkalibrierungs-Meßaufnehmersignal läßt sich im TAD 3 speichern und sollte in die Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden. Es kann später für eine Kalibrierungsprüfung im Menü 'Diagnose' verwendet werden. Positionieren Sie den Cursor auf 'Meßd. Sign. Shunt'.

**Einstellen des Bruttogewichts auf Null.**


Dieser Parameter dient dazu, das Bruttogewicht Null bei unbelasteter Waage anzeigen zu lassen. Prüfen Sie, daß die Waage vollständig unbelastet ist, bevor diese Einstellung vorgenommen wird.

Der Parameterwert für 'Nullpunkt setzen' ist ein gemessener Gewichtswert (live value) für die aktuelle Nulleinstellung.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Nullpunkt setzen'.

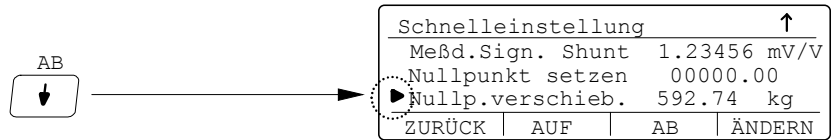


Geben Sie den Nullwert (normalerweise 0) über die Zifferntasten ein.

Mit der Taste  schließen Sie die Nulleinstellung ab und aktivieren sie gleichzeitig.

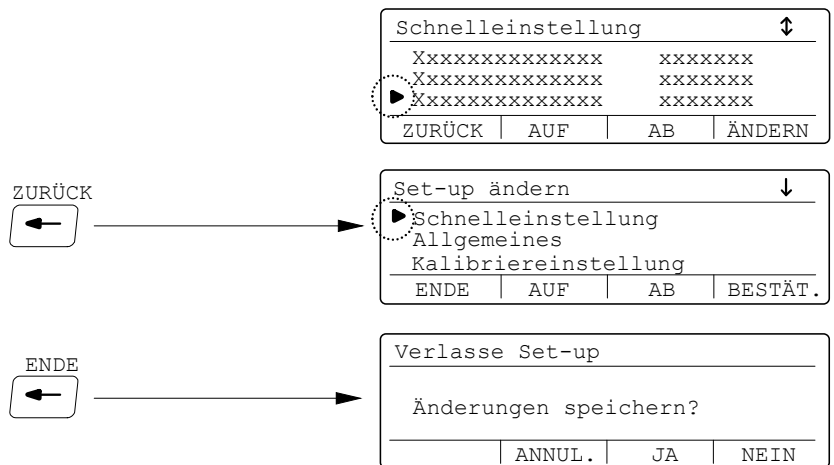
Ablesen des Nullabstands.

Der gesamte, summierte Wert des Nullabstands der Anlage wird im Parameter 'Nullp.verschieb.' angezeigt und sollte in der Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden. Beim Einbau eines Austauschinstrumentes zu einem späteren Zeitpunkt ist es von Vorteil, diesen Wert zu kennen. Positionieren Sie den Cursor auf 'Nullp.verschieb.'



Beenden der Datenblattkalibrierung.

Wenn die Kalibrierung beendet ist, können alle bearbeiteten Parameterwerte nach Abschluß des Vorgangs gespeichert werden. Die Kalibrierung läßt sich auch ohne Speichern der neuen Werte beenden. In diesem Fall werden alle während der Kalibrierung vorgenommenen Änderungen verworfen. Die Kalibrierung kann jederzeit unterbrochen werden.



Drücken Sie auf ANNUL., um weiter im Menü 'Setup ändern' zu bleiben. Mit JA speichern Sie die neuen Werte im TAD 3 ab, mit NEIN verwerfen Sie die neuen Parameterwerte. In beiden Fällen schaltet TAD 3 zu Anzeige des Gewichtswertes um.

Die Waage ist jetzt betriebsbereit.

Eichgewichtskalibrierung

Dies ist das exakteste Kalibrierungsverfahren. Es setzt voraus, daß bekannte Gewichte von mindestens zwei Drittel des Meßbereichs der Waage vorhanden sind.

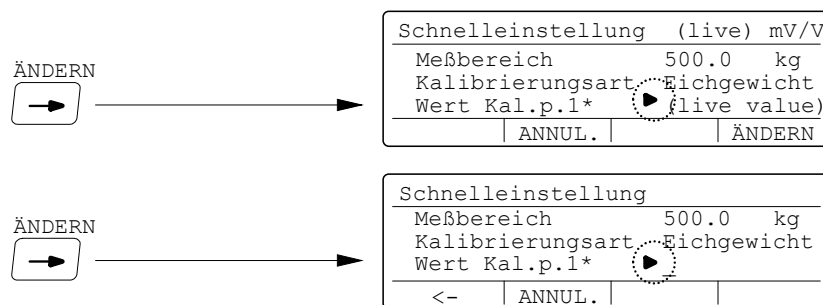
Eine Eichgewichtskalibrierung sollte mit den "gemeinsamen Parametern" beginnen, die auf den Seiten 21 bis 23 beschrieben sind. Wenn das Kalibrierungsverfahren 'Eichgewicht' ausgewählt ist, erscheinen die nachfolgenden Parameter im Menü.

Ein Sternchen in der obersten Zeile der Anzeige signalisiert, daß neue Werte für die Kalibrierungspunkte gespeichert werden müssen. Sternchen erscheinen auch bei den Werten für die Kalibrierungspunkte, die noch nicht gespeichert wurden.


Durchführen der Kalibrierung für Punkt 1.

In diesem Kalibrierungspunkt sollte die Waage unbelastet, aber für die Belastung mit bekannten Gewichten vorbereitet sein, d. h. Haken, Befestigungsgurte usw. sollten auf der Waage angebracht werden.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Wert Kal. P.1'.



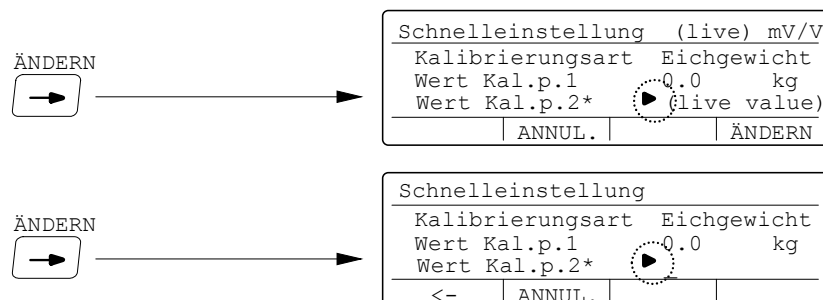
Geben Sie den aktuellen Gewichtswert über die Zifferntasten ein (= 0 bei unbelasteter Waage).

Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe des Gewichtswertes für Kalibrierungspunkt 1 ab. Das Sternchen für Punkt 1 erlischt.


Durchführen der Kalibrierung für Punkt 2.

In diesem Kalibrierungspunkt sollte die Waage mit bekannten Gewichten von mindestens zwei Drittel ihres Meßbereichs belastet sein. Alle benötigten Haken, Befestigungsgurte usw. müssen bereits bei der Kalibrierung für Punkt 1 auf der Waage angebracht gewesen sein (siehe oben).

Positionieren Sie den Cursor auf 'Wert Kal. P.2'.



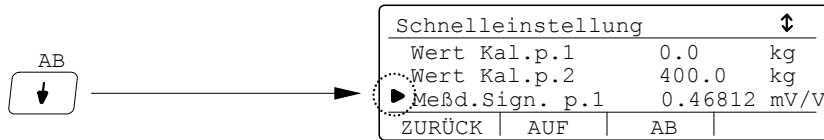
Geben Sie das bekannte Gewicht, mit dem die Waage belastet ist, über die Zifferntasten ein.

Mit der Taste  schließen Sie die Eingabe des Gewichtswertes für Kalibrierungspunkt 2 ab. Das Sternchen für Punkt 2 und das Sternchen in der obersten Zeile der Anzeige erlöschen.

Ablezen des Meßaufnehmersignals für Kalibrierungspunkt 1.

Dieser Parameterwert zeigt das Meßaufnehmersignal für Punkt 1, ein Wert, der in der Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden sollte. Beim Einbau eines Austauschinstrumentes zu einem späteren Zeitpunkt ist es von Vorteil, diesen Wert zu kennen.

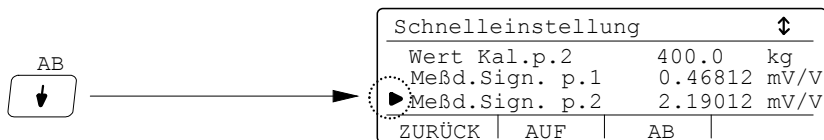
Der Parameterwert kann nicht bearbeitet werden.



Ablezen des Meßaufnehmersignals für Kalibrierungspunkt 2.

Dieser Parameterwert zeigt das Meßaufnehmersignal für Punkt 2, ein Wert, der in der Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden sollte. Beim Einbau eines Austauschinstrumentes zu einem späteren Zeitpunkt ist es von Vorteil, diesen Wert zu kennen.

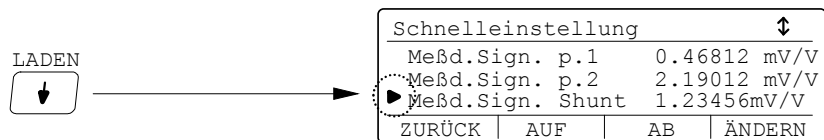
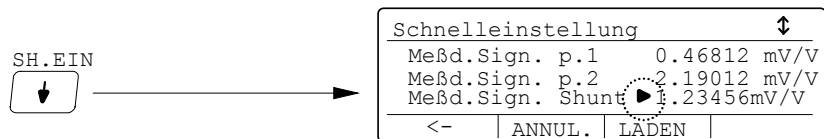
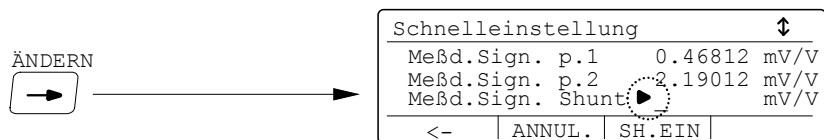
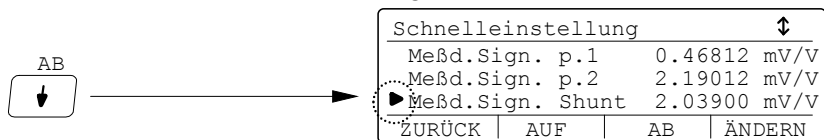
Der Parameterwert kann nicht bearbeitet werden.



Speichern des Shuntkalibrierungs-Meßaufnehmersignals.

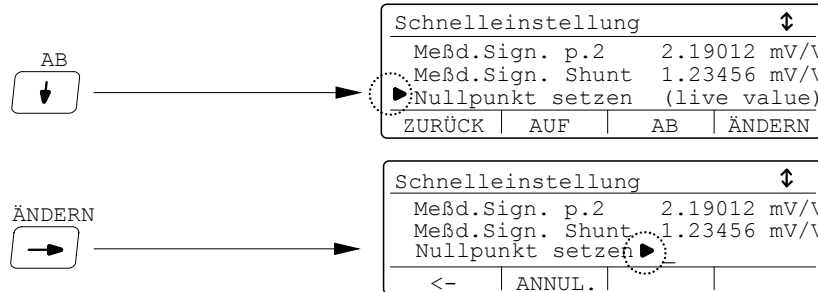
Überprüfen Sie, daß die Waage unbelastet ist. Das Shuntkalibrierungs-Meßaufnehmersignal läßt sich im TAD 3 speichern und sollte in die Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden. Es kann später für eine Kalibrierungsprüfung im Menü 'Diagnose' verwendet werden.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Meßd. Sign. Shunt'.




Einstellen des Bruttogewichts auf Null.

Dieser Parameter dient dazu, das Bruttogewicht Null bei unbelasteter Waage anzeigen zu lassen. Prüfen Sie, daß die Waage vollständig unbelastet ist, bevor diese Einstellung vorgenommen wird. Der Parameterwert für 'Nullpunkt setzen' ist ein gemessener Gewichtswert (live value) für die aktuelle Nulleinstellung. Positionieren Sie den Cursor auf 'Nullpunkt setzen'.

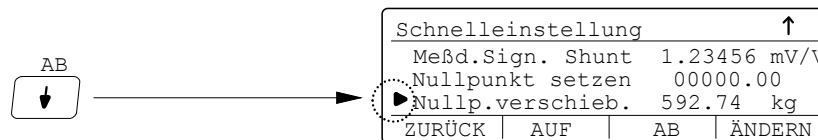


Geben Sie den Nullwert (normalerweise 0) über die Zifferntasten ein.

Mit der Taste  schließen Sie die Nulleinstellung ab und aktivieren sie gleichzeitig.

Ablesen des Nullabstands.

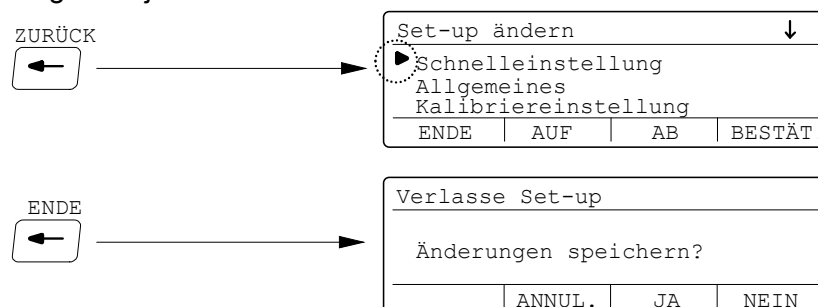
Der gesamte summierte Wert des Nullabstands der Anlage wird im Parameter 'Nullp.verschieb.' angezeigt und sollte in der Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden. Beim Einbau eines Austauschinstrumentes zu einem späteren Zeitpunkt ist es von Vorteil, diesen Wert zu kennen. Positionieren Sie den Cursor auf 'Nullp.verschieb.'.



Beenden der Eichgewichtskalibrierung.

Wenn die Kalibrierung beendet ist, können alle bearbeiteten Parameterwerte nach Abschluß des Vorgangs gespeichert werden. Die Kalibrierung läßt sich auch ohne Speichern der neuen Werte beenden. In diesem Fall werden alle während der Kalibrierung vorgenommenen Änderungen verworfen.

Die Kalibrierung kann jederzeit unterbrochen werden.



Drücken Sie auf ANNUL., um weiter im Menü 'Setup ändern' zu bleiben.

Mit JA speichern Sie die neuen Parameterwerte im TAD 3 ab, mit NEIN verwerfen Sie sie. In beiden Fällen schaltet TAD 3 zu Anzeige des Gewichtswertes um.

Die Waage ist jetzt betriebsbereit.

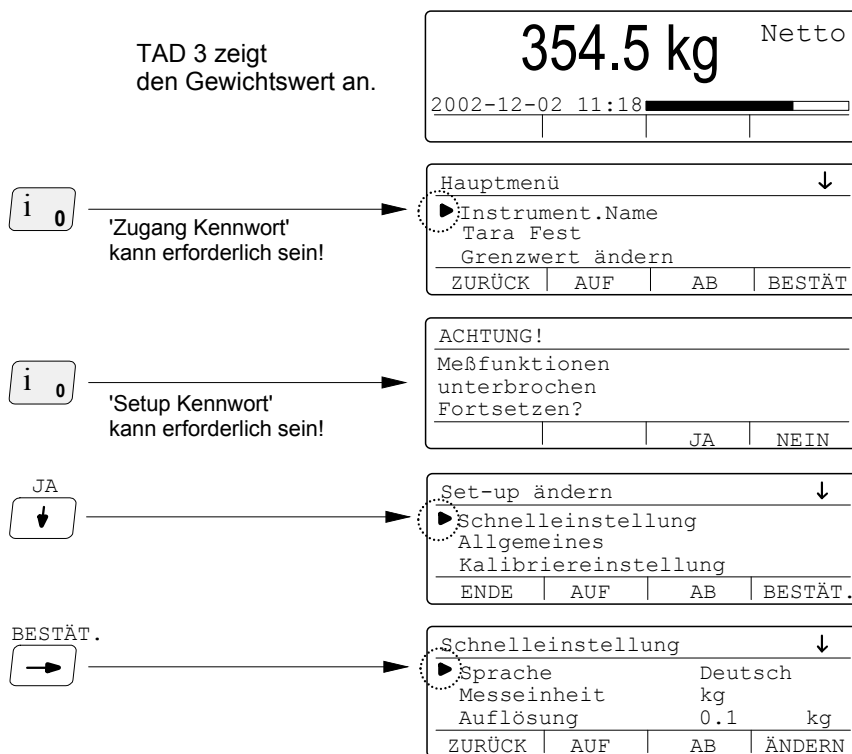
Einstellen des Bruttogewichts auf Null

Wenn die Kalibrierung der Waage abgeschlossen ist, wird eine Nulleinstellung durchgeführt, damit das Bruttogewicht bei unbelasteter Waage gleich Null ist. Werden nach diesem Zeitpunkt mechanische Teile an die Anlage angebaut, beeinflusst dies die Gewichtsanzeige der Waage, und eine neue Nullstellung des Bruttogewichts wird erforderlich.

HINWEIS: Die Waage muß während der Nulleinstellung unbelastet sein.

Zugriff auf 'Schnelleinstellung' im Menü 'Setup ändern'.

Die Parameter des TAD 3 können in zwei Ebenen über Zugriffssperren vor der Bearbeitung durch unberechtigte Personen geschützt werden. Die Codenummern bestehen aus vier Ziffern, die der Anwender selbst festlegen kann. Standardmäßig sind die Codes für beide Zugriffssperren auf die Ziffernfolge 1 9 3 7 eingestellt.

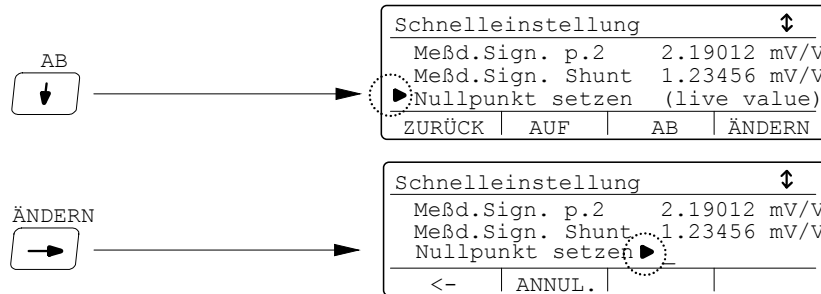


Einstellen des Bruttogewichts auf Null.

Der Parameter 'Nullpunkt setzen' zeigt das aktuelle Bruttogewicht an, daher sollte dieser Wert bei unbelasteter Waage gleich Null sein.

Prüfen Sie, daß die Waage vollständig unbelastet ist, bevor Sie diese Einstellung vornehmen.

Drücken Sie mehrmals auf AB, um den Cursor auf 'Nullpunkt setzen' zu positionieren.



Den Wert Null geben Sie über die Zifferntaste 0 ein.

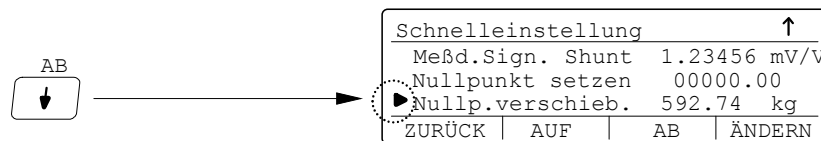
Mit der Taste  schließen Sie die Nulleinstellung ab.

'Nullpunkt setzen' nimmt den Wert 0 an, und der Wert von 'Nullp.verschieb.' ändert sich entsprechend.

Ablezen des Nullabstands.

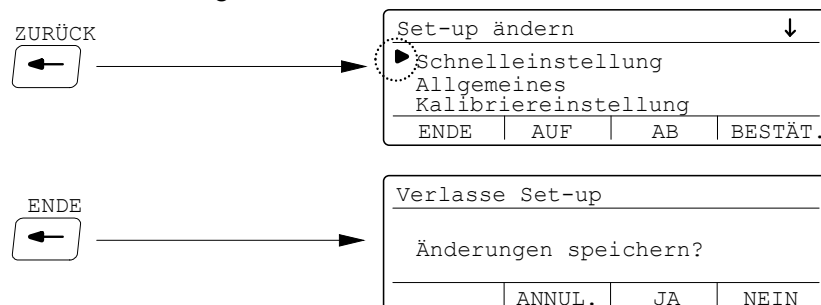
Der gesamte summierte Wert des Nullabstands der Anlage wird im Parameter 'Nullp.verschieb.' angezeigt und sollte in der Parameterliste für die Schnelleinstellung in Anhang 1 eingetragen werden. Beim Einbau eines Austauschinstrumentes zu einem späteren Zeitpunkt ist es von Vorteil, diesen Wert zu kennen.

Positionieren Sie den Cursor auf 'Nullp.verschieb.'

**Beenden der Nulleinstellung und Umschalten zur Gewichtsanzeige.**

Wenn die Nulleinstellung abgeschlossen ist, sollten die neuen Werte gespeichert werden.

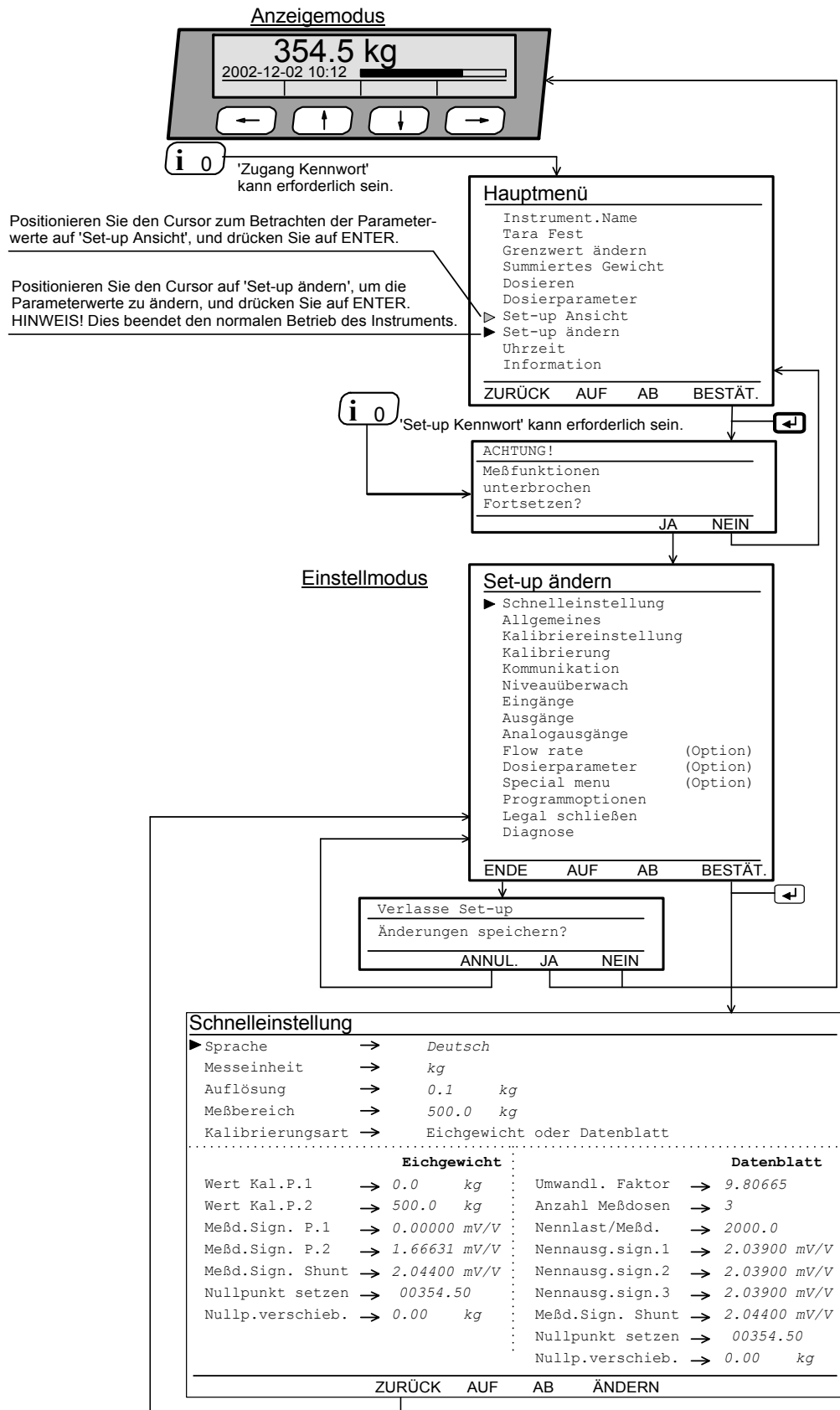
Der Vorgang läßt sich auch ohne Speichern der neuen Werte beenden. In diesem Fall wird die neue Nulleinstellung verworfen.



Drücken Sie auf ANNUL., um weiter im Menü 'Setup ändern' zu bleiben.

Mit JA speichern Sie die neue Nullstellung im TAD 3 ab, mit NEIN verwerfen Sie sie. In beiden Fällen schaltet TAD 3 zu Anzeige des Gewichtswertes um.

Parameterüberblick



Menüs und Parameter für die Schnelleinstellung.

Schnelleinstellung für TAD 3 Adresse:

Aufstellort/Bemerkungen:

Programmname: Seriennr.: Datum:

Parameter- name	Vorgabe- wert	Eingestellter Wert	
Sprache	English	.....	.....
Messeinheit	kg	.....	.....
Auflösung	0.1	.....	.....
Meßbereich	500.0	.....	.....
Kalibrierungsart	Datenblatt	.....	.....
Umwandl. Faktor	9.80665	.....	.....
Anzahl Meßdosen	3	.....	.....
Nennlast/Meßd.	2000.0	.....	.....
Nennausg.sign. 1	2.03900	.....	.....
Nennausg.sign. 2	2.03900	.....	.....
Nennausg.sign. 3	2.03900	.....	.....
Nennausg.sign. 4	2.03900	.....	.....
Wert Kal. P.1	0.0	.....	.....
Wert Kal. P.2	500.0	.....	.....
Meßd.Sign. P.1	0.00000	.....	.....
Meßd.Sign. P.2	1.66631	.....	.....
Meßd.Sign. Shunt	2.03900	.....	.....
Nullp.verschieb.	0.00	.....	.....

Ausdruck des Instruments 'WASSER'

WASSER			
2002-12-02 10:23	G	150.0	kg
WASSER			
2002-12-02 10:23	G	300.1	kg
WASSER			
2002-12-02 10:23	G	138.0	kg
WASSER			
2002-12-02 10:47	N	109.4	kg
WASSER			
2002-12-02 10:48	N	086.0	kg

für Bruttogewicht (G) und Nettogewicht (N).

2002-12-02 11:46		WASSER	
Summiertes Gewicht			
Ausdruck		3886.300	kg

Ausdruck des Instruments 'WASSER'
für den summierten, gedruckten Gewichtswert.

2002-12-02 12:19		WASSER	
Grenzwert 2		65.0	kg
Grenzwert 6		125.0	kg
Grenzwert 7		200.0	kg
Sollwert 1		5.0	kg
Sollwert 2		10.0	kg

Ausdruck des Instruments 'WASSER' mit den aktuellen
Werten für alle verwendeten Gewichtsniveaus und Sollwerte.

Dokumente 35188
Artikel 600 368 R6
© Vishay Nobel AB, 2011-05-19
Änderungen vorbehalten.

Vishay Nobel AB
Box 423, SE-691 27 Karlskoga, Sweden
Phone +46 586 63000 · Fax +46 586 63099
pw.se@vishaypg.com
www.weighingsolutions.com