

Dosiersteuerung A810

Original
Bedienungsanleitung



Die Bedienungsanleitung für die Dosiersteuerung A810 soll über die grundlegenden Bedienhandlungen informieren.

Dabei wird ausschließlich auf die Arbeit mit der Tastatur verwiesen.

Wird die A810 in eine Anlage eingebunden, so wird man ohnehin nicht umhin kommen, das Handbuch und/oder die Software zu nutzen. Beide sind Bestandteil des Lieferumfangs für die Dosiersteuerung A810 und können auch aus www.ast.de geladen werden.

SICHERHEITSHINWEIS

Die in diesem Gerät verwendeten Schaltkreise sind gegen elektrostatische und Hochfrequenzstörungen geschützt.

Für den Geräteschutz ist es notwendig, eine direkte Masseverbindung von der Geräterückseite zu legen, die nicht über den Schutzleiter der Spannungsversorgung läuft.

Verwenden Sie für den Transport nur die originale Verpackung (elekt. nichtleitendes Material).

Wenn Sie das Gerät aus seiner Verpackung nehmen dann prüfen Sie es bitte umgehend auf eventuelle Beschädigungen.

Das A 810 ist an einem sicheren Standort ohne brennbare Gase aufzustellen. Die Betriebstemperatur beträgt -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$, die Lagertemperatur -20°C bis $+85^{\circ}\text{C}$.

Bitte überprüfen Sie die Spannungsversorgung vor Inbetriebnahme des Gerätes. Das A810 arbeitet innerhalb des Toleranzbereiches von -15 bis $+10\%$ der Versorgungsspannung..

Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Daten	2
2.	Vorderansicht A810	4
2.1.	Bedienfeld	4
2.1.1.	Numerische Anzeige	4
2.1.2.	Einheitenanzeige	4
2.2.	Statusanzeige	4
2.3.	Tastatur	5
3.	Rückansicht A810	6
3.1.	Rückwand	6
3.2.	Anschlussbelegung	7
4.	Übersicht Parametrierung	9
5.	Anwendungshinweise	11
5.1.	Kalibrieranweisung	11
5.2.	Theoretische Justierung	12
6.	Vergleichsmodus	13
6.1.	Befüllungswägung	13
6.2.	Entnahmewägung	14
7.	Sequenzmodus	15
8.	Bedienfunktionen	17
9.	Beschreibung der Fehlerzustände	19
10.	Konformitätserklärung	21

1. Technische Daten

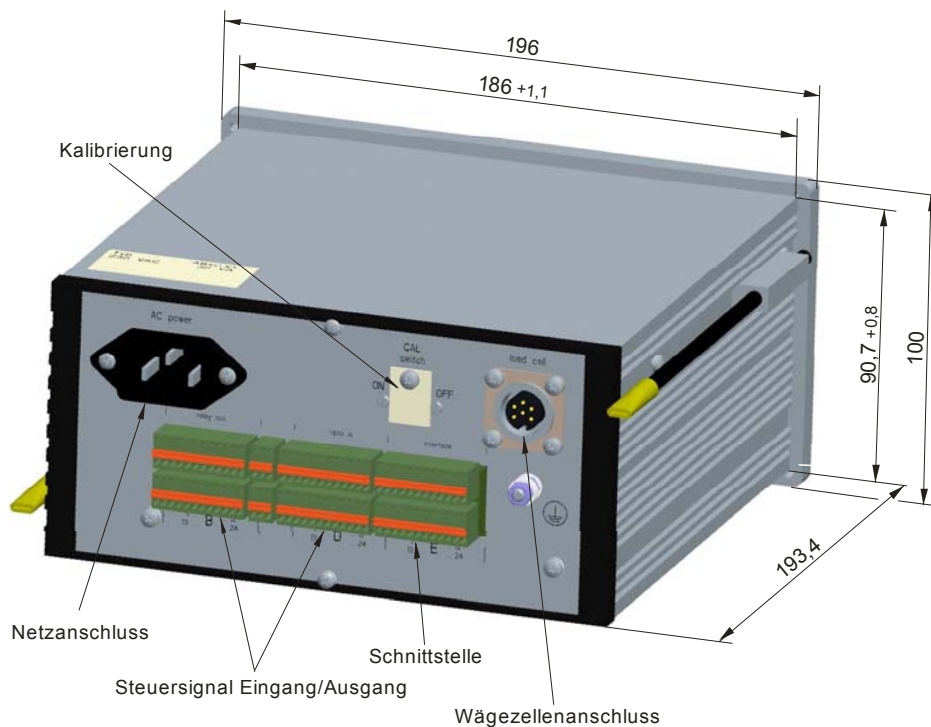
Dosiersteuerung A 810

Besondere Merkmale

- Dosiersteuerung mit 10 Sollwertgruppen
- Automatische Nachlaufkorrektur
- Messrate 400/sec.
- Hohe Genauigkeit 24bit
- 16 Steuereingänge und 16 Steuerausgänge
- Zwei Analogausgänge: 4/20mA – 0/10V
- Schnittstellen – incl.: RS232, RS485, TTY
- Schnittstellen – opt.: PROFIBUS oder USB 2.0



Anschlüsse / Maße



Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

Technische Daten

Allgemeines:

Stromversorgung	115 / 230 V AC, -15% bis +10 %, 48 bis 62 Hz, 15VA
Wägezellenspeisespannung	$\pm 2,5$ V, symmetrisch
Eingangssignalebereich (Messspannung)	0,5mV/V ... 5mV/V
Eingangsempfindlichkeit	0,5 μ V / d
Wägezellenimpedanzbereich	57 Ω ... 2000 Ω
Max. Anzahl der Teilungswerte	100 000
Betriebstemperaturbereich	-10 bis +40°C
Wägezellenanschluss	6-Leiter- oder 4-Leiter-System
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C
Feuchtigkeit	< 85 % RH (nicht kondensierend)
Abmessungen (W x H x D)	196 x 100 x 193,4mm
Schalttafelausschnitt (W x H)	186 +1,1/-0 x 90,7 +0,8/-0mm
Masse	1.7 kg

Analoge Parameter:

Messprinzip	Ratiometrische Messung
Wandlungsaufösung	24 Bit intern
Wandlungsrate	40ms (25Hz) ... 2,5ms (400Hz) wählbar
Linearitätsfehler	$\pm 0,0015\%$ FS
Rauschen	< 0,1 μ Vp-p RTI
Nullpunktstabilität	$\pm 0,005$ μ V/°C

Display:

Displaytyp	LED, grün, 20,7 mm, 7 Stellen Ziffern, 2 Stellen alphanumerische Anzeige
Wiegewert	6 Stellen, Plus- / Minuswert
Dezimalpunkt	Konfigurierbar
Zustandsbild	LED beleuchtetes Zustandsbild

Konfiguration:

Betriebsart	Tastatursteuerung / über RS232 (Standard) / USB2.0 (Option)
Datenspeicher	Flash - ROM

Steuersignale:

Steuersignale Eingang	14 festgelegt, 2 frei, potentialgetrennt, U_s 24V, $I_{s\ max}$ 100mA
Steuersignale Ausgang	16 festgelegt, potentialgetrennt, $U_{s\ max}$ 42V dc, $I_{s\ max}$ 1A

Interface:

Standard	2 x RS232C (asynchron, für PC und/oder Drucker) 1 x RS485 / RS422 (asynchron, für Messbus) 1 x TTY (asynchron, für Fernanzeige) 2 x D/A Wandler (12bit, je 1 x 4/20mA, R_{max} 300 Ω und 1 x 0/10V, R_{min} 10k Ω)
----------	--

Gerätevarianten

Typschlüssel	Bezeichnung
A810.02	Basisgerät A810 zzgl. USB 2.0
A810.03	Basisgerät A810
A810.04	Basisgerät A810 zzgl. PROFIBUS DP

Zubehör (im Lieferumfang enthalten)

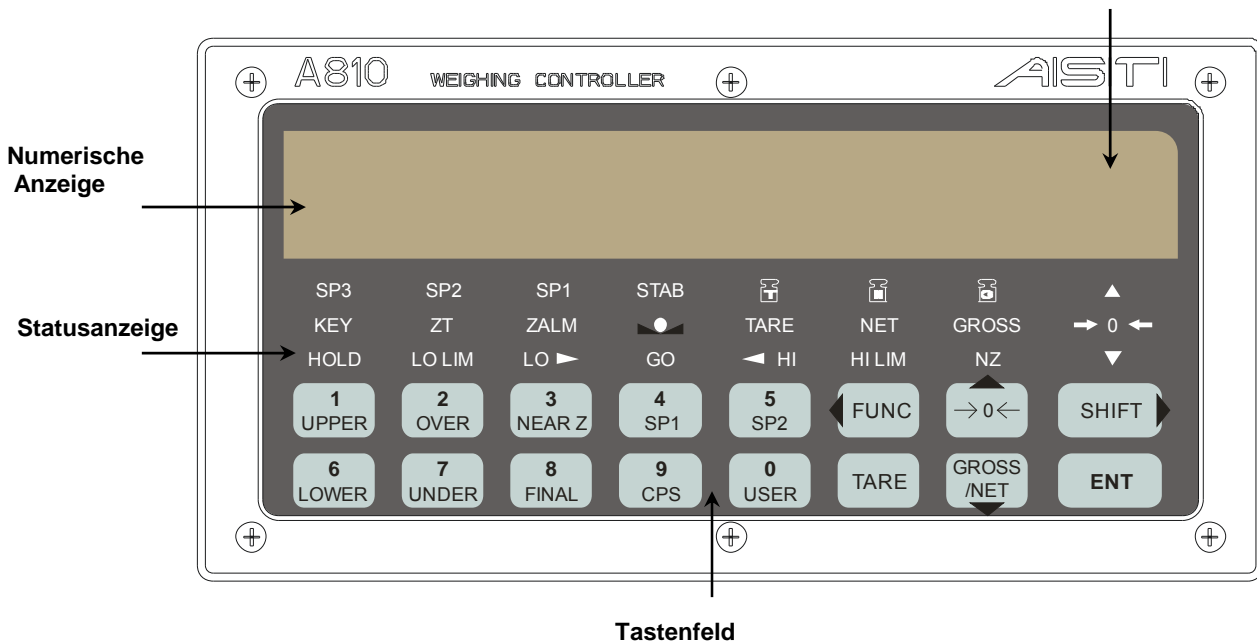
Typschlüssel	Bezeichnung
XKM 280	Befestigungsset für Schalttafeleinbau A810
XKC 041	Kupplungsstecker für Wägezellenanschluss 5 x Steckverbinder (FK-MC0,5/12-ST-2,5)
XKC 280	Schnittstellenkabel 9 pin SUB-D - 1,5m lang für PC-Anschluss Netzkabel 1,5 m Schraubendreher CD-ROM (Handbuch, Parametriersoftware XKS810) Verpackung A810

Zusatzgeräte

Typschlüssel	Bezeichnung
XKC 290	I/O-Tester - A810
XKC 115	Wägezellennachbildung

2. Vorderansicht A810

2.1. Bedienfeld



Das Bedienfeld umfasst eine 7-stellige numerische Anzeige, eine 2-stellige alphanumerische Anzeige, eine Mehrstatusanzeige und eine Folientastatur mit 16 Tasten.

Die kalibrierrelevanten Wägeparameter werden in einem gesonderten Fenster angezeigt.



2.1.1. Numerische Anzeige






Die große 7-stellige Anzeige gestattet die Darstellung eines 6-stelligen Wägewertes sowie eines zusätzlichen Plus- bzw. Minuszeichens. Diese Anzeige dient der Darstellung von Wägewerten wie Brutto, Netto, Tara, Summenwerten und des Setups ebenso wie für Fehlermeldungen.

2.1.2. Einheitenanzeige


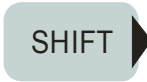
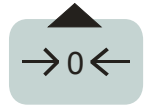



Die kleine 2-stellige Anzeige dient der Darstellung von Einheiten im Wägemodus und von alphanumerischen Angaben im Einstellmodus.

2.2. Statusanzeige

- SP3 : Erscheint, wenn der Gewichtswert den Wert "Endwert" – "CPS" erreicht hat.
- SP2 : Erscheint, wenn der Gewichtswert den Wert "Endwert" - "Schwellwert2" erreicht hat.
- SP1 : Erscheint, wenn der Gewichtswert den Wert "Endwert" - "Schwellwert1" erreicht hat.
- KEY : Erscheint, wenn die Kalibriersperre aktiv ist.
- ZT : Erscheint, wenn die Nullnachführung („Zero Tracking“) gerade ausgeführt wird.
- ZALM : Eingeschaltet, wenn der Nullnachführbereich überschritten ist („Zero Tracking Alert“).
-  : Erscheint, wenn der Gewichtswert stabil ist.
-  : Erscheint bei Anzeige des Taragewichtes.
- TARE : "TARE" erscheint, wenn bereits tariert wurde.

-  NET : Erscheint bei Anzeige des Nettogewichts.
-  GROSS : Erscheint bei Anzeige des Bruttogewichts.
- HI LIM : Eingeschaltet, wenn der obere Grenzwert ("Obergrenze") erreicht ist.
- HI : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert > "Endgewicht" + "Übergewicht" erreicht ist.
- GO : Eingeschaltet, wenn "Endgewicht" - "Untergewicht" ≤ Gewichtswert ≤ "Endgewicht" + "Übergewicht".
- LO : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert < "Endgewicht" - "Untergewicht".
- LO LIM : Eingeschaltet, wenn der untere Grenzwert ("Untergrenze") erreicht ist.
- HOLD : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert angehalten wird.
- NZ : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert ≤ "Nahe Null".
-  : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert größer +1/4 Skalenteile.
-  : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert exakt Null.
-  : Eingeschaltet, wenn Gewichtswert kleiner -1/4 Skalenteile.

2.3. Tastatur

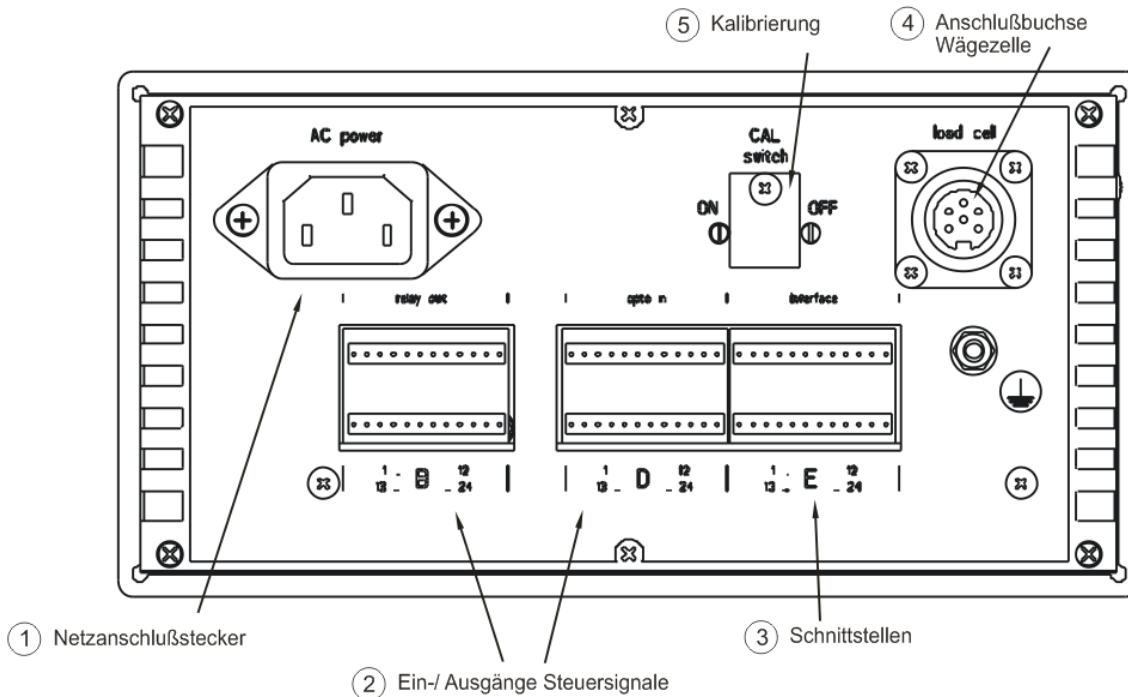
	Anzeige im Wägemodus	Anzeige im Einstellmodus (Setup)
	Funktionswahl mit nachfolgenden Zifferndruck.	Verschiebung der aktiven Cursorposition um eine Position nach links
	variable Funktionswahl mit nachfolgenden Zifferndruck.	Verschiebung der aktiven Cursorposition um eine Position nach rechts
	Beim Drücken dieser Taste wird der Gewichtswert auf Null gesetzt, der Bruttowert wird Null. Ist nur verfügbar, wenn "ZALM" inaktiv ist.	→ einen Schritt nach oben in der gleichen Navigationsebene → Höchzählen des Wertes der aktiven (blinkenden) Cursorposition → Schaltung zwischen Ein-/Aus-Anzeige
	Beim Drücken dieser Taste wird die Gewichtswertanzeige zwischen Brutto und Netto umgeschaltet und  durch NET bzw.  GROSS angezeigt.	→ einen Schritt nach unten in der gleichen Navigationsebene → Herunterzählen des Wertes der aktiven (blinkenden) Cursorposition → Schaltung zwischen Ein-/Aus-Anzeige

Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

<p style="text-align: center;">TARE (ESC)</p>	<p>Beim Drücken dieser Taste wird das Taragewicht abgezogen, das Nettogewicht wird Null und die Anzeige "TARE" erscheint; Zum Löschen des Taragewichtes werden die Tasten SHIFT und danach 6 LOWER gedrückt.</p> <p>Die Anzeigen TARE leuchten auf.</p> <p>Taste TARE 2 sec lang drücken und das Taragewicht wird gelöscht.</p>	<p>→ Abbruch der aktuellen Eingabe → Sprung in die höhere Navigationsebene → in oberster Navigationsebene Rückkehr in den Wägmodus</p>
<p style="text-align: center;">ENT</p>	<p>Standardfunktion: Drucken; Benutzerdefinierte Aktion ist wählbar.)</p>	<p>→ Bestätigung der aktuellen Eingabe → Sprung in die tiefere Navigationsebene</p>
<p style="text-align: center;">1 UPPER 9 CPS</p>	<p>Direkte Anzeige und Einstellung von Parametern des aktiven Codesatzes.</p>	<p>direkte Zahleneingabe im aktiven Cursor</p>

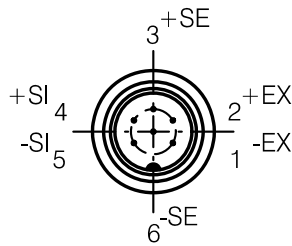
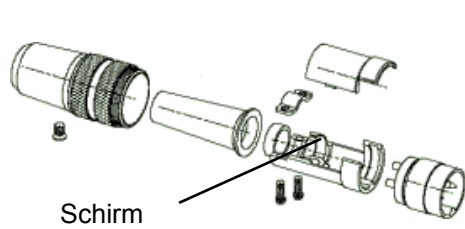
3. Rückansicht A810

3.1. Rückwand

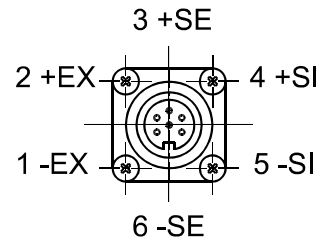


- ① Netzanschlußstecker Das A810 kann mit 115V oder 230V AC (-15 bis +10%) und einer Frequenz zwischen 48 - 62 Hz betrieben werden, abhängig von der Bestellung.
- ② Ein-/Ausgänge Steuersignale PIN-Zuordnung
- ③ Schnittstellen Stecker für RS232, TTY, RS485
- ④ Anschlussbuchse Wägezelle
- ⑤ Kalibriersperre

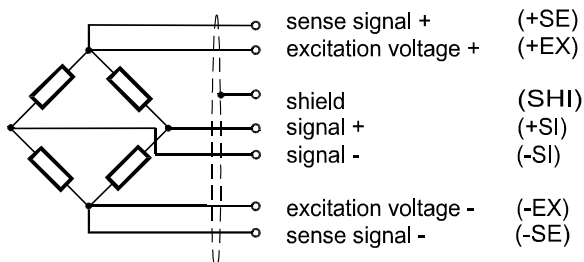
3.2. Anschlussbelegung



Vorderansicht Stecker



6-Leiter für Erkennung Sensorunterbrechung:



Bei 4-Leitertechnik sind im Kabelstecker die Kontakte 2/3 sowie 1/6 zu brücken

Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

PIN-Zuordnung Steuersignal Ein-/Ausgangsstecker

Buchse A: Netzanschluß
 B: Steuersignale Ausgang
 D: Steuersignale Eingang
 E: RS232, RS485, TTY- Schnittstelle, 4...20mA Normausgang

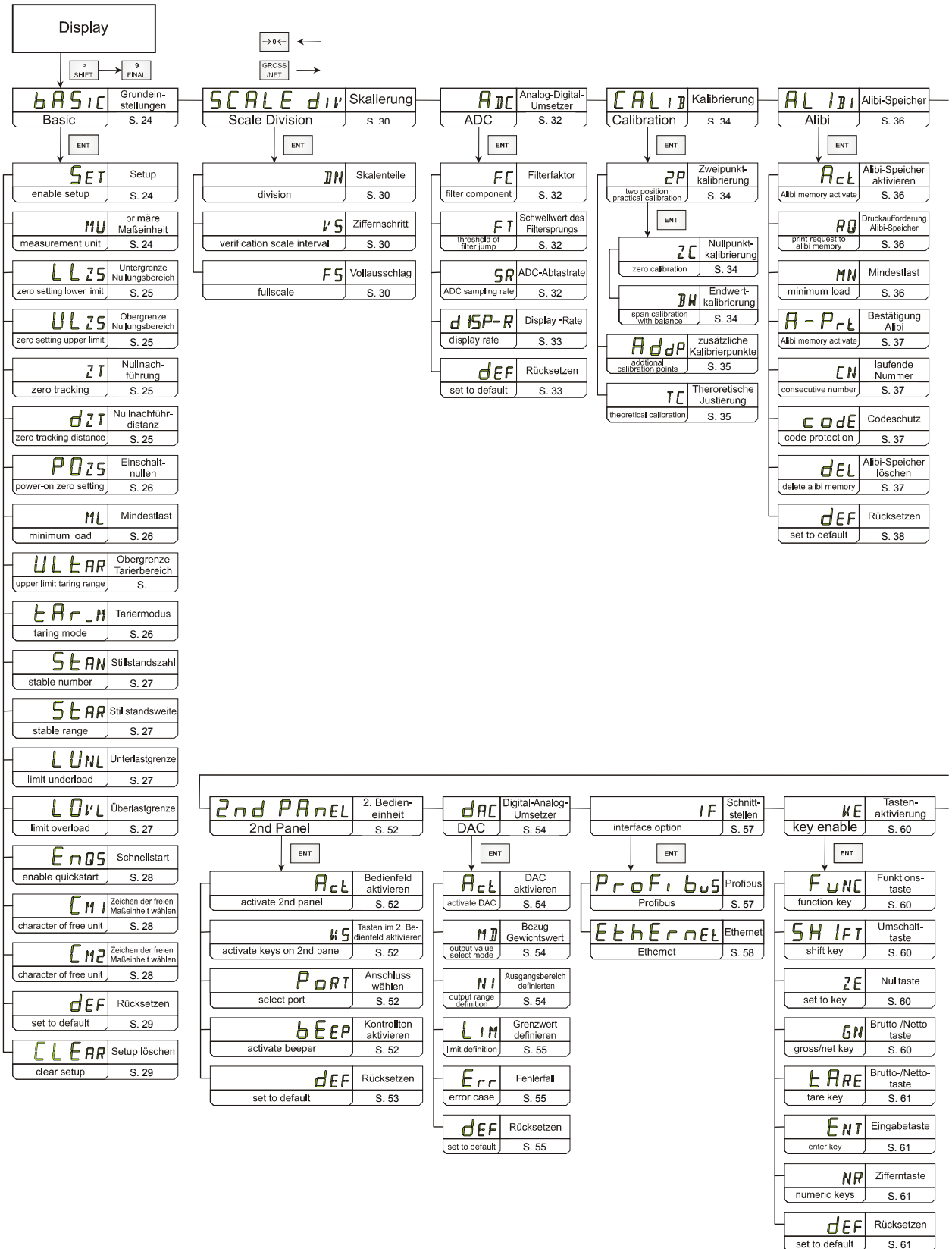
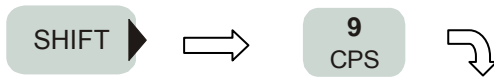
Stecker B / Ausgangssignale		Stecker D / Eingangssignale		Stecker E		
PIN	Signal	PIN	Signal	PIN	Beschreibung	Anmerkung
B13	COM *2	D3	COM *2	E1	RxD5+	TTY (Kanal 4)
B1	SP1	D4	Brutto/Netto	E2	RxD5-	TTY (Kanal 4)
B2	SP2	D5	Nullen	E3	TxD5+	TTY (Kanal 4)
B3	SP3/ CPS	D6	Tarieren	E4	TxD5-	TTY (Kanal 4)
B4	nahe Null	D7	Tariergewicht löschen	E5	GND	RS232
				E6	GND	RS232
B14	COM *2	D12	COM *2	E7	TxD2	RS232 (Kanal 1)
B5	Untergewicht	D8	Halten oder Bewertung	E8	RxD2	RS232 (Kanal 1)
B6	Übergewicht	D9	Befüllung/Entnahme	E9	BUS_OUT_A	RS485 (Kanal 0)
B7	Untergrenze	D10	Start *1	E10	BUS_OUT_B	RS485 (Kanal 0)
B8	Obergrenze	D11	Stop *1	E11	BUS_OUT_Z	RS485 (Kanal 0)
				E12	BUS_OUT_Y	RS485 (Kanal 0)
B15	COM *2	D24	COM *2	E13	GND_24	externer Optokoppler Erde
B9	Stillstand	D16	Summenspeicher starten	E14	P24_EXTERN	externer Optokoppler Einspeisung
B10	Entleerung	D17	Summenspeicher löschen	E15	U-OUT1	DAC (0...10V)
B11	Gutgewicht	D18	benutzerdefinierte Funktion	E16	I-OUT1	DAC (0...20mA)
B12	fertig	D19	benutzerdefinierte Funktion	E17	GND_24	DAC
				E18	AUTO_SENSOR	
B16	COM *2	D15	COM *2	E19	RxD3	RS232 (Kanal 2)
B21	keine Belegung	D20	Code Nr. 8	E20	TxD3	RS232 (Kanal 2)
B22	läuft	D21	Code Nr. 4	E21	BUS_OUT_A	RS485 (Kanal 0)
B23	Sequenzfehler	D22	Code Nr. 2	E22	R_120_OHM_AB	RS485 (Kanal 0)
B24	Gewichtsfehler	D23	Code Nr. 1	E23	BUS_OUT_Z	RS485 (Kanal 0)
				E24	R_120_OHM_YZ	RS485 (Kanal 0)
B17	GND, E/A extern	D1	nicht verwendet			
B18	GND, E/A extern	D2	nicht verwendet			
B19	+24V, E/A extern	D13	nicht verwendet			
B20	+24V, E/A extern	D14	nicht verwendet			

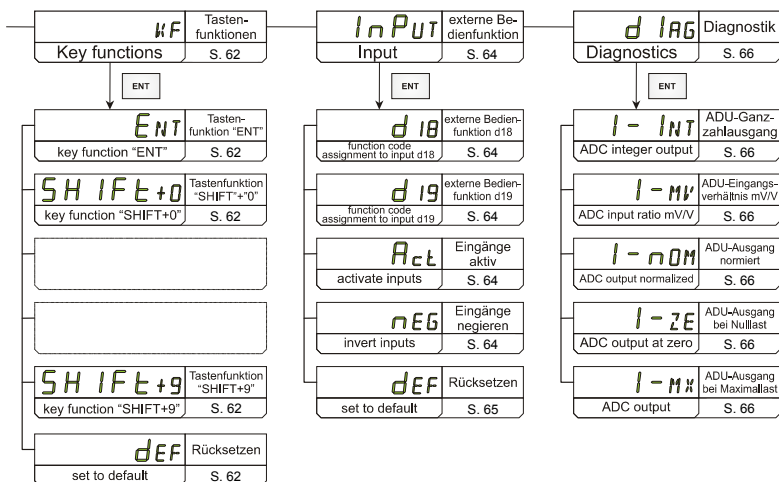
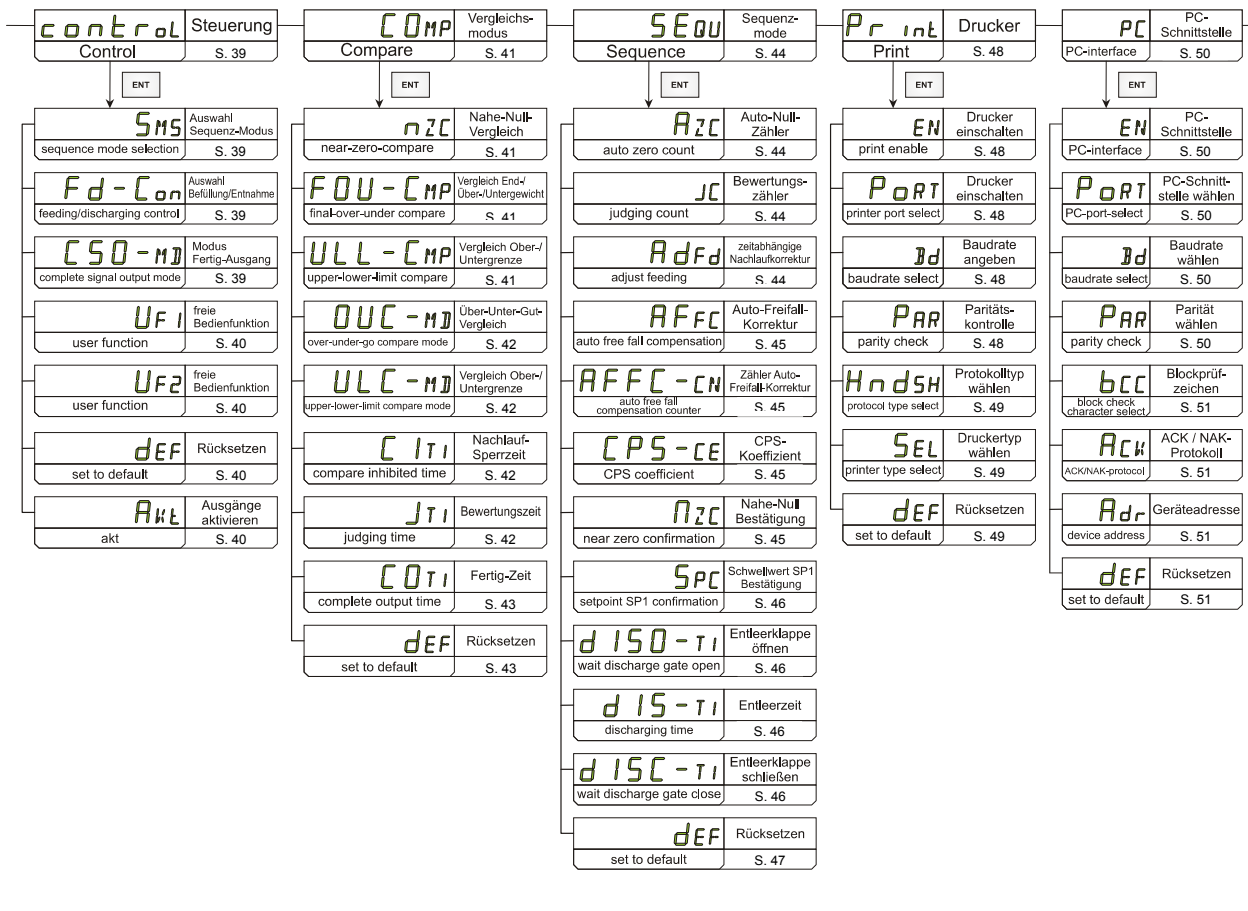
- *1 nur im Sequenz-Modus wirksam
- *2 COM-Klemmen sind intern nicht verbunden

Die Relaisausgänge (Stecker B) und Optoeingänge (Stecker D) können je nach der Position des internen Jumpers auf der Basisplatte entweder spannungsführend (aktiv) oder neutral (passiv) sein. Sowohl die Relaisausgänge als auch die Optoeingänge sind in vier Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe umfasst vier Signale mit gemeinsamen COM. Durch die Positionierung von Jumpers kann damit für jede Gruppe festgelegt werden, ob die Ein-/Ausgänge spannungsführend oder neutral sind.

4. Übersicht Parametrierung

Zur Parametrierung sind die folgenden Tasten zu drücken:






5. Anwendungshinweise

5.1. Kalibrieranweisung

Im nachfolgenden Beispiel soll der Vollausschlag der Waage 100kg (\rightarrow „F5“) betragen bei einer Auflösung von 0,01kg (\rightarrow „V5“).

Ein Referenzgewicht von z. Bsp. 50kg steht zur Verfügung.

Die Waage ist angeschlossen.

Die Anzeige sollte ruhig stehen; d.h. die Statusleuchte  aktiv sein.

- 1: Kalibriersperre CAL auf der Geräterückseite
 - CAL auf ON setzen,
 - A810 von der Versorgungsspannung trennen und wieder verbinden,
 - CAL auf OFF setzen.
 - 2: Primäre Maßeinheit ‚kg‘ im Pfad „bAS ic“ \rightarrow .. „MU“ setzen.
Die Kalibrierung erfolgt mit dieser Einheit, welche nach jedem Wiedereinschaltvorgang in der Anzeige des A810 erscheint.
Wenn der Bediener im Wägemodus zwischen Maßeinheiten wählen will, müssen diese Einheiten bei der Skalierung ebenfalls festgelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass beide Vollausschlagwerte dem gleichen Gewicht entsprechen.
 - 3: Bei unruhiger Anzeige die Filtereinstellungen („RBC“ \rightarrow „FC“ und „FT“) und die Stabilitätswerte (\rightarrow .. SEAN und „SERR“) ggf. ändern.
Ist der Wägewert unruhig, dann geht das Gerät nach versuchter Kalibrierung in die Fehlermeldung „Err 129“.
 - 4: Die Skalierung wird im Abschnitt „SCALE d W“ durchgeführt, in diesem Fall mit - folgenden Einstellungen:
 - „IN“ \rightarrow 10000 = 100kg / 0,01k)
 - „V5“ \rightarrow 0,01 = 0,01kg / „MU“
 - zur Kontrolle zeigt „F5“ \rightarrow 100.01 kg = „IN“ * „V5“ + „V5“
- Der Bediener erkennt somit den Vollausschlag und die Auflösung auf einen Blick.
- 5: Die Kalibrierung wird im Abschnitt „CAL B“ durchgeführt.
In den meisten Fällen reicht eine Zweipunktkalibrierung (\rightarrow „2P“); anderenfalls muss mit zusätzlichen Kalibrierpunkten (\rightarrow „AddP“) gearbeitet werden.
 - Die Waage entlasten und den Nullabgleich mit dem Parameter „ZC“ durchführen.
 - Das Referenzgewicht aufsetzen, im Parameter „BW“ eintragen und den Lastabgleich durchführen.
 - 6: Da der Kalibrierschalter CAL = OFF gesetzt ist, geht das Gerät nach dem Lastabgleich sofort in den Wägemodus über.

5.2. Theoretische Justierung

Die theoretische Justierung (Pfad „CAL I“ → ...“TC“) wird zur Kalibrierung ohne Referenzgewicht genutzt. Man kann ein bekanntes Eingangsspannungsverhältnis einer Wägezelle in das A810 eingeben. Dieses Verfahren ist nicht so genau wie die Kalibrierung mit Referenzgewicht, weil das Ergebnis von den Toleranzen der Bauelemente und den Einbaubedingungen für die Wägezelle beeinflusst wird.

Die Kalibriersperre muss wie zuvor gesetzt werden:

- CAL = ON
- A810 von der Spannungsversorgung trennen und wieder anschließen
- CAL = OFF

1. Wenn dem Bediener das Eingangsspannungsverhältnis einer Wägezelle bekannt ist und er die Dosiersteuerung A810 austauschen möchte, dann sind diese Werte vorher zu notieren.

Diese Werte können aus dem Diagnosemenü einer kalibrierten Anlage genommen werden:

- „d IAG“ → „I-ZE“ für den Nullpunkt „ZE“ (z. Bsp.: „0 .00022“)
- „d IAG“ → „I-MX“ für den Vollausschlag „V5“ (z. Bsp.: „2 .14637“)

Nach dem Austausch der Dosiersteuerung werden diese beiden Eingangsspannungsverhältnisse in das A810 eingegeben (Pfad „CAL I“ → ...“TC“). Zunächst wird das bekannte Eingangsspannungsverhältnis für den Nullpunkt und danach für den Vollausschlag der Wägezelle eingegeben.

Das Gerät A810 ist nunmehr an diesen beiden Punkten justiert.

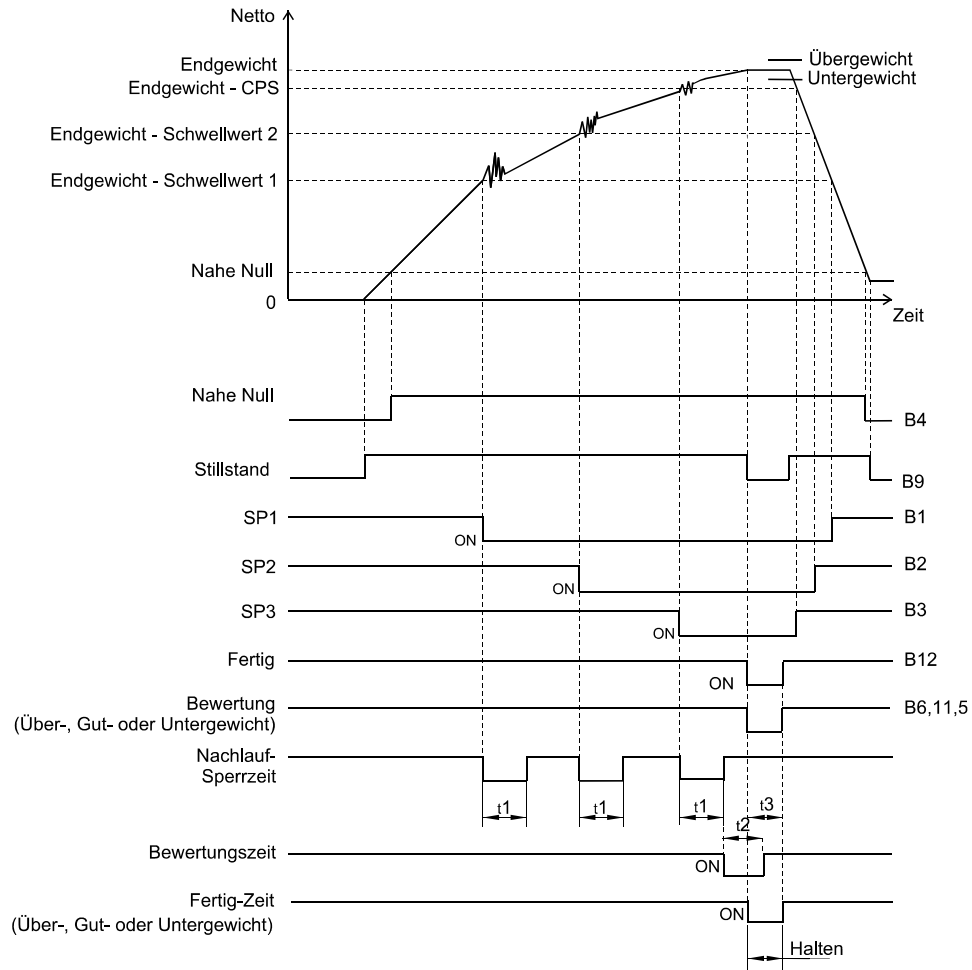
2. Wenn das A810 mit einer Wägezelle, deren Kennwert mit z. Bsp.: 0kg ... 100kg = 0mV/V ... 2mV/V bekannt ist, bei einer Auflösung von 0,01kg betrieben werden soll, dann ist wie folgt zu verfahren:
 - Wägezelle anschließen, ggf. gebrauchsfertig montieren,
 - Kalibrierschalter wie zuvor setzen;
 - Werte „MU“ → kg, „IN“ → 10000, „V5“ → 0,01 setzen
 - im Menü „CAL I“ → ... „TC“ den Wert für den Nullpunkt (=0,00000 mV/V) und den Vollausschlag (=2,00000 mV/V) eintragen,

Nach der Rückkehr in den Wägemodus wird die Nullanzeige nicht unbedingt „Nahe NULL“ (Statusleuchte „NZ“) sein.

In diesem Fall kann mit dem Setzen des Kalibrierschalters wie zuvor und Übergang in das Menü „CAL I“ → „ZP“ → „ZE“ der Nullpunkt korrigiert werden.

6. Vergleichsmodus

6.1. Befüllungswägung



Die Dosiersteuerung A810 soll im „Vergleichsmodus“ eine „Befüllungswägung“ bewerkstelligen.

Alle zu vergleichenden Gewichtswerte, wie Nahe-Null, End-, Über- und Untergewicht, werden als „Nettowerte“ verglichen.

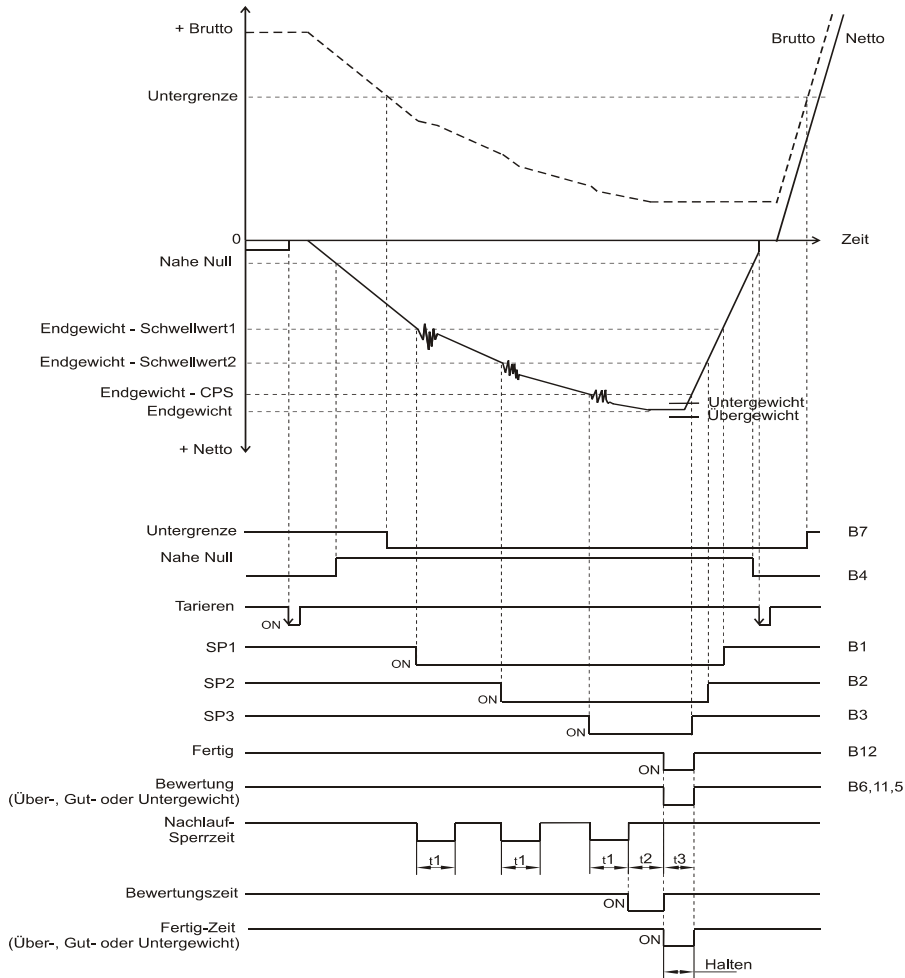
Nach dem Erreichen der Schaltwerte für SP1, SP2 und SP3 soll eine „Nachlauf-Sperrzeit t1“ aktiviert werden.

Der „Vergleich Über-, Gut- und Untergewicht“ erfolgt, wenn der „Fertig-Ausgang“ aktiviert ist.

Die „Fertig-Ausgang“ ist für die „Fertig-Zeit t3“ aktiviert, wenn der Schalterpunkt SP3 = CPS gesetzt, der Stillstand erreicht oder die „Bewertungszeit t2“ abgelaufen ist.

	Kommentar	ggf. mit Lastbsp.	Menue	Parameter	Einstellungen	Beispiel
Vergleichsmodus	Ja		control	SMS	Off	
Befüllungswägung	Ja		control	Fd-Con	0	
Fertig-Ausgang aktiviert	Lt. Bedingung		control	ESQ-MD	2	
Nettovergleich	Für Nahe-Null		COMP	nZC	1	
Nettovergleich	Für End-, Über-, Untergewicht		COMP	FQU-CMP	1	
Vergleich	In Über-, Gut- und Untergewicht		COMP	DUU-MD	2	
Nachlauf-Sperrzeit	t1 / ms		COMP	CT1		900
Bewertungszeit	t2 / ms		COMP	DT1		2000
Fertig-Zeit	t3 / ms		COMP	DT1		5000
FINAL	Endgewicht = 120 kg		Taste 9	FINAL		120
CPS	Endgewicht - CPS = 110 kg		Taste 6	CPS		10
SP2	Endgewicht - Schwellwert2 = 90 kg		Taste 5	SP2		20
SP1	Endgewicht - Schwellwert1 = 50 kg		Taste 4	SP1		70
OVER	Endgewicht + Übergewicht = 121 kg		Taste 2	OV		1
UNDER	Endgewicht - Untergewicht = 118 kg		Taste 8	UN		2
NEAR Z	„tarierte Null“ + Nahe-Null = 1 kg		Taste 3	NZ		1

6.2. Entnahmewägung



So genannte „Entnahmewägungen“ sind ausschließlich im „Vergleichsmodus“ möglich.

Die „Untergrenze“ als Vorratsmaß für das zu entnehmende Endgewicht wird als „Bruttotwert“ festgelegt.

„Nahe-Null; Endgewicht, Schwellwert1 (SP1), Schwellwert2 (SP2) und der CPS-Wert“ sind positive Zahlen und werden als „Nettowerte“ verglichen.

Jeweils nach Erreichen der Schaltwerte für SP1, SP2 und SP3 soll eine „Nachlauf-Sperrzeit t1“ aktiviert werden.

Der „Vergleich Über-, Gut- und Untergewicht“ erfolgt, wenn der „Fertig-Ausgang“ aktiviert ist.

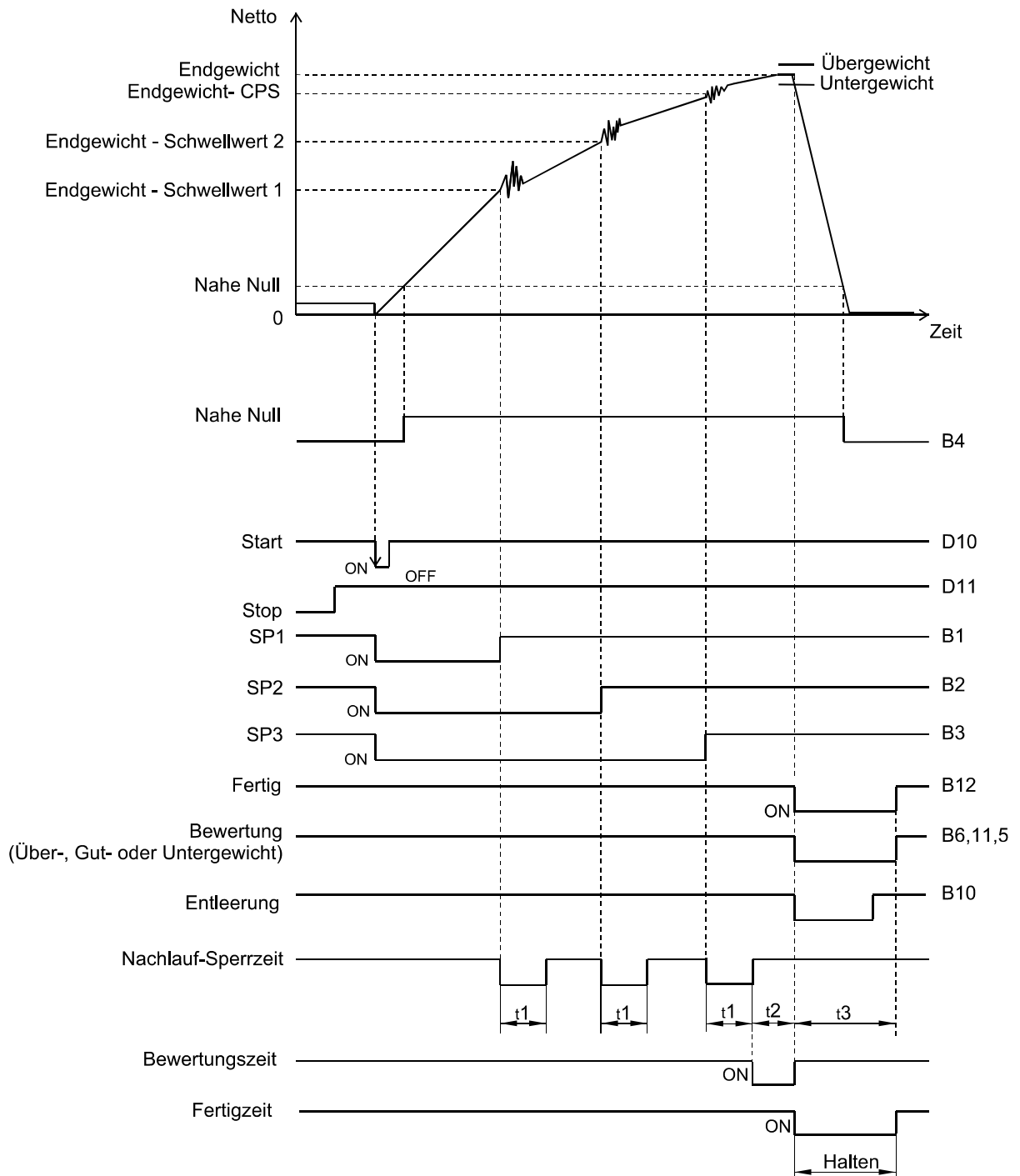
Die „Fertig-Ausgang“ ist für die „Fertig-Zeit t3“ aktiviert, wenn der Schaltpunkt SP3 = CPS gesetzt, der Stillstand erreicht oder die „Bewertungszeit t2“ abgelaufen ist.

	Kommentar	ggf. mit Lastbsp.	Menue	Parameter	Einstellungen	Beispiel
Vergleichsmodus	Ja		control	SMS	Off	
Entnahmewägung	Ja		control	Fd-Con	1	
Fertig-Ausgang aktiviert	Lt. Bedingung		control	[CSD-M]	2	
Nettovergleich	Für Nahe-Null		COMP	nZ	1	
Nettovergleich	Für End-, Über-, Untergewicht		COMP	FOU-CMP	1	
Bruttovergleich	Für Ober- und Untergrenze		COMP	ULL-CMP	0	
Vergleich	In Über-, Gut- und Untergewicht		COMP	OUC-M]	2	
Nachlauf-Sperrzeit	t1 / ms		COMP	[IT 1		500
Bewertungszeit	t2 / ms		COMP	UT 1		1000
Fertig-Zeit	t3 / ms		COMP	COT 1		5000
LOWER	Untergrenze = 5000 g		Taste 7	LOW		5000
FINAL	Endgewicht = 500 g		Taste 9	FINAL		500
CPS	Endgewicht - CPS = 475 g		Taste 6	[CPS		25
SP2	Endgewicht – Schwellwert2 = 400 g		Taste 5	SP2		100
SP1	Endgewicht – Schwellwert1 = 100 g		Taste 4	SP 1		400
OVER	Endgewicht + Übergewicht = 510 g		Taste 2	OV		10
UNDER	Endgewicht – Untergewicht = 480 g		Taste 8	UN		20
NEAR Z	„tarierte Null“ + Nahe-Null = 5 g		Taste 3	NZ		5

7. Sequenzmodus

Der „Sequenzmodus ($control \rightarrow S75 = On$)“ hat zum „Vergleichsmodus ($control \rightarrow S75 = Off$)“, nur dieser kann für Entnahmewägungen genutzt werden, einige Besonderheiten:

- der laufende Dosierprozess kann mittels Stopp-Signal (D11) gestoppt werden,
- mit dem Start-Signal (D10) wird bei erfüllter Nahe-Null ($EQMP \rightarrow nZC = 0$ oder 1) das Trieren beim Netto-Vergleich ($FQU-CMP = 1$) bzw. das Nullen beim Brutto-Vergleich ($FQU-CMP = 0$) automatisch ($SEQU \rightarrow AZC = 1$ oder 2) ausgeführt,
- die Schaltsignale für SP1, SP2 und SP3 werden mit dem Startsignal aktiviert,
- für schnelle Sequenzen kann die Bewertung ausgeschaltet ($SEQU \rightarrow UC = 0$) werden,
- eine zeitabhängige automatische Nachlaufkorrektur kann gesetzt werden ($SEQU \rightarrow AdFd = 0$), um ausgehend vom Schaltpunkt SP3 den „Gutwert“ über eine „Korrekturbefüllungszeit CFT “ zu erreichen,
- eine automatische Freifall-Korrektur kann gesetzt werden ($SEQU \rightarrow AFFC = On$), um ausgehend von den Ergebnissen der letzten Dosierung(-en) den „Gutwert“ sicherer zu erreichen.



Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

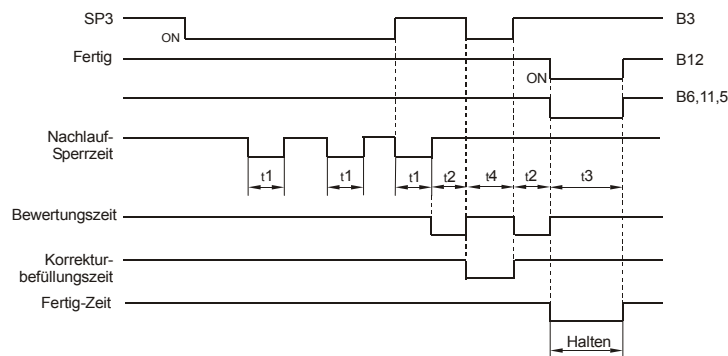
Einstellungen für nebenstehendes Diagramm

Die Dosiersteuerung A810 soll im „Sequenzmodus“ arbeiten und „Bewerten“.
 Alle zu vergleichenden Gewichtswerte werden als „Nettowerte“ verglichen.
 Durch den Befehl „Start (D10)“ soll das Nettogewicht auf „0“ gesetzt werden.
 Mit Erreichen der Schaltwerte (SP1, SP2 und SP3) soll eine „Nachlauf-Sperrzeit t1“ aktiviert werden.
 Der „Vergleich Über-, Gut- und Untergewicht“ erfolgt immer, wenn der „Fertig-Ausgang“ aktiviert ist.
 Die „Fertig-Ausgang“ ist für die „Fertig-Zeit t3“ aktiviert, wenn der Schaltpunkt SP3 = CPS gesetzt, der Stillstand erreicht oder die „Bewertungszeit t2“ abgelaufen ist.

	Kommentar	ggf. mit Lastbsp.	Menue	Parameter	Einstellungen	Beispiel
Sequenzmodus	Ja		control	SM5	On	
Befüllungswägung	Ja		control	Fd-CON	0	
Fertig-Ausgang aktiviert	Lt. Bedingung		control	CSQ-MD	2	
Nettovergleich	Für Nahe-Null		COMP	nZC	1	
Nettovergleich	Für End-, Über-, Untergewicht		COMP	FOU-CMP	1	
Nachlauf-Sperrzeit	t1 / ms		COMP	CT1		900
Bewertungszeit	t2 / ms		COMP	JT1		2000
Fertig-Zeit	t3 / ms		COMP	DOT1		5000
Start (D10)	Nettogewicht auf „0“		SEQU	RZC	1 oder 2	
Vergleich	In Über-, Gut- und Untergewicht		SEQU	JC	1 oder 2	
FINAL	Endgewicht = 120 kg		Taste 9	F INRL		120
CPS	Endgewicht - CPS = 110 kg		Taste 6	CPS		10
SP2	Endgewicht – Schwellwert2 = 90 kg		Taste 5	SP2		20
SP1	Endgewicht – Schwellwert1 = 50 kg		Taste 4	SP1		70
OVER	Endgewicht + Übergewicht = 121 kg		Taste 2	OV		1
UNDER	Endgewicht – Untergewicht = 118 kg		Taste 8	UN		2
NEAR Z	„tarierte Null“ + Nahe-Null = 1 kg		Taste 3	NZ		1

Zusätzliche Einstellungen für zeitabhängige automatische Nachlaufkorrektur

Im Anschluss an die Bewertungszeit t2 „JT“ wird das Signal SP3 (B3) zurückgesetzt und für eine Korrekturbefüllungszeit t4 „CFT“ die Materialzuführung bis zum Erreichen des „Gutgewichtes“ (B11, wenn Endgewicht - Untergewicht überschritten) freigegeben.





	Kommentar	Menue	Parameter	Einstellungen	Beispiel
Zeitabhängige automatische Nachlaufkorrektur	Ja	SEQU	AdFd	on	
Korrekturbefüllungszeit	t4/ms	codE SEL	CFT1		2000

Zusätzliche Einstellungen für automatische Freifall-Korrektur (gewichtshabhängige Nachlaufkorrektur)

Der Schaltpunkt SP3 wird neu berechnet aus den Abweichungen der letzten Schüttung(-en).
 Dazu müssen ein „Wichtungswert CPS-CE“ und ggf. eine „Mittelwertbildung AFFC-CN“ der Abweichungen vom idealen Endgewicht FINRL eingeführt werden. Wenn eine Abweichung vom Endwert eine vorgegebene Grenze AFFL überschreitet, dann wird sie nicht berücksichtigt.

	Kommentar	ggf. mit Lastbsp.	Menue	Parameter	Einstellungen	Beispiel
Automatische Freifall-Korrektur	Ja		SEQU	AFFC	on	
Mittelwertzähler	Anzahl der berücksichtigten Schüttungen		SEQU	AFFC-CN		4
CPS - Koeffizient	Wichtungswert		SEQU	CPS-CE		1
FINAL	Endgewicht = 120 kg		Taste 9	F INRL		120
Grenze automatischer Freifall	Max. berücksichtigte Abweichung		codE SEL	AFFL		5

8. Bedienfunktionen

Die hier aufgeführten Bedienfunktionen können mit bestimmten Tasten oder Tastenfolgen aufgerufen werden, vorausgesetzt, dass die entsprechenden Einstellungen während des Setups festgelegt wurden. Zur direkten Eingabe des numerischen Codes eines Funktionsaufrufes sind die Tasten  (1.) und  (2.) gleichzeitig zu drücken.

Allerdings kann nur eine Teilmenge aller möglichen Bedienfunktionen in einem Gerät genutzt werden.

Bedienfunktion	Numerischer Code
NULLEN	1
BRUTTO	2
NETTO	3
TARA	4
TARIERUNG	5
Drucker 1, Standarddruck	6
Drucker 1, einzeiliger Druck	7
Drucker 1, einzelne Position drucken	8
Drucker 1, Zwischensumme drucken	9
Drucker 1, Gesamtsumme drucken	10
In eichfähigen Speicher drucken	16
Eichfähigen Speicher an Drucker ausgeben	17
Ausgabe einzelner Datensätze aus eichfähigen Speicher	18
Anzeige eines Datensatzes aus eichfähigen Speicher	19
Kapazitätsbelegung des eichfähigen Speichers anzeigen	20
Eichfähigen Speicher löschen	21
Drucken in Deutsch einstellen	22
Drucken in Englisch einstellen	23
Drucken in Französisch einstellen	24
Drucken in Polnisch einstellen	25
Drucken in Tschechisch einstellen	26
Sprache für Druck zwischen Deutsch und Englisch wechseln	27
Sprache für Druck zwischen Deutsch und Französisch wechseln	28
Sprache für Druck zwischen Deutsch und Polnisch wechseln	29
Sprache für Druck zwischen Deutsch und Tschechisch wechseln	30
Datum der Echtzeituhr einstellen	42
Zeit der Echtzeituhr einstellen	43
Datum und Zeit der Echtzeituhr einstellen	44
Laufende Nummer eingeben	45
Einheit auf Kilogramm einstellen	61
Einheit auf Tonne einstellen	62
Einheit auf Gramm einstellen	63
Einheit auf pound einstellen	64
Einheit auf ounce einstellen	65
Einheit auf Newton einstellen	66
Einheit auf Kilonewton einstellen	67
-- reserviert für freie Maßeinheit --	68
Auf nächste Maßeinheit weiterschalten	69
Taraspeicher 1 im aktuellen Kanal einstellen	70
Taraspeicher 2 im aktuellen Kanal einstellen	71
Aktuellen Taraspeicher im aktuellen Kanal einstellen	78
Nummer des aktuellen Taraspeichers erstmalig eingeben	79
Zeit anzeigen	91
Datum anzeigen	92
Auf höhere Anzeigauflösung einstellen bis Bestätigung erfolgt	93
5 sec lang auf höhere Anzeigauflösung einstellen	94
Eingangsspannungsverhältnis anzeigen, mV/V	95
Eingangsspannungsverhältnis des kalibrierten Nullwertes anzeigen, mV/V	96
Eingangsspannungsverhältnis des kalibrierten Maximalwertes anzeigen, mV/V	97
Eingangsspannungsverhältnis von 1 e anzeigen, μ V/V	98
Interne Auflösung zwischen Null und Höchstwert anzeigen	99
eingeschränktes Setup aufrufen	108
alle Setupparameter drucken	109

Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

Alibi-Speicher des aktuellen Tages drucken	115
Produktcode einstellen auf 00	116
Produktcode einstellen auf 01	117
Produktcode einstellen auf 02	118
Produktcode einstellen auf 03	119
Produktcode einstellen auf 04	120
Produktcode einstellen auf 05	121
Produktcode einstellen auf 06	122
Produktcode einstellen auf 07	123
Produktcode einstellen auf 08	124
Produktcode einstellen auf 09	125
Produktcode einstellen auf 10	126
Produktcode einstellen auf 11	127
Produktcode einstellen auf 12	128
Produktcode einstellen auf 13	129
Produktcode einstellen auf 14	130
Produktcode einstellen auf 15	131
Produktcode einstellen auf 16	132
Produktcode einstellen auf 17	133
Produktcode einstellen auf 18	134
Produktcode einstellen auf 19	135
Produktcode einstellen auf 20	136
Produktcode einstellen auf 21	137
Produktcode einstellen auf 22	138
Produktcode einstellen auf 23	139
Produktcode einstellen auf 24	140
Produktcode einstellen auf 25	141
Produktcode einstellen auf 26	142
Produktcode einstellen auf 27	143
Produktcode einstellen auf 28	144
Produktcode einstellen auf 29	145
Produktcode einstellen auf 30	146
Produktcode einstellen auf 31	147
Produktcode eingeben	148
Taraspeicher 1 als aktiven Taraspeicher einstellen	153
Taraspeicher 2 als aktiven Taraspeicher einstellen	154
aktuelle laufende Nummer anzeigen	179
Prüfsumme gemäß PTB-Formular Nr. D09-03.11 anzeigen	180
Barcodeleser	184
Brutto/Netto umschalten	185
Taraspeicher löschen	186
aktuellen Codesatz anzeigen	190
Menü für Codesatzparameter aufrufen	191
Summenspeicher löschen	192
Summenzähler anzeigen	194
alle Parameter aller Codesätze löschen	195
Gesamtsumme anzeigen	196
"Obergrenze" der aktuellen Codeliste bearbeiten	201
"Übergewicht" der aktuellen Codeliste bearbeiten	202
"Nahe Null" der aktuellen Codeliste bearbeiten	203
"SP1" der aktuellen Codeliste bearbeiten	204
"SP2" der aktuellen Codeliste bearbeiten	205
"CPS" der aktuellen Codeliste bearbeiten	206
"Untergrenze" der aktuellen Codeliste bearbeiten	207
"Untergewicht" der aktuellen Codeliste bearbeiten	208
"Endgewicht" der aktuellen Codeliste bearbeiten	209
Führt aktuellen Anzeigewert der Differenzstatistik zu	220
Anzeige Mittelwert der Differenzstatistik in erhöhter Auflösung; Waage arbeitet im Hintergrund weiter	221
Anzeige Summe der Differenzen	222
Anzeige max der differenzen	223
Anzeige min der Differenzen	224
summenzähler anzeigen; Waage arbeitet im Hintergrund weiter	225

9. Beschreibung der Fehlerzustände

Bei Auftreten eines Fehlers wird am Gerät eine Fehlermeldung „Err“ anstelle des Gewichts angezeigt. Außer den Meldungen Unterlast und Überlast ist jede Fehlermeldung durch Drücken der Taste "Nullen" (→0←) zu bestätigen. Je nach der Art des Fehlers wird der Betriebsablauf vom Gerät entweder neu gestartet oder fortgesetzt. Die Ursache des Fehlers ist zu suchen und bei erneutem Auftreten zu beseitigen. Im Pkt. 9 sind alle eventuellen Fehlermeldungen sowie die möglichen Fehlerursachen aufgeführt.

Fehlermeldung	Fehler	Ursache
	Unterlast (Verbundwaage: eventuell gefolgt von Nummer des Kanals mit Unterlast)	Lastaufnehmer ist ausgehoben, Wägezelle(n) defekt, fehlerhaftes Messkabel
	Überlast (Verbundwaage: eventuell gefolgt von Nummer des Kanals mit Überlast)	zu hohe Last, Wägezelle(n) defekt, fehlerhaftes Messkabel
Err 0	Fehler RAM-Test	Gerät defekt
Err 1	Fehler Prüfsumme ROM-Teil	Gerät defekt
Err 2	Fehler Prüfsumme Flash-ROM	Gerät defekt
Err 3	Schreibfehler Flash	Gerät defekt
Err 4	Datenfehler Echtzeituhr	Gerät defekt
Err 5	Keine aktive Einrichtfunktion gefunden	Gerät defekt
Err 6	Mehr als eine aktive Einrichtfunktion	Gerät defekt
Err 10	AD-Umsetzer 1, Unterbrechung im Eichzyklus	Gerät defekt
Err 11	AD-Umsetzer 1, Unterbrechung im Umsetzablauf	Gerät defekt
Err 12	AD-Umsetzer 1, Überlauf Messdatenpufferspeicher	Gerät defekt
Err 13	AD-Umsetzer 1, keine positive Wägezellenspeisung	Unterbrechung oder Kurzschluss des Stromversorgungskreises
Err 14	AD-Umsetzer 1, keine negative Wägezellenspeisung	Unterbrechung oder Kurzschluss des Stromversorgungskreises
Err 15	AD-Umsetzer 1, Eingangssignal unterschreitet Eingangssignalebereich	Lastaufnehmer defekt, fehlerhafte Verbindung der Messkabel, fehlerhafte ADU-Einstellung
Err 16	AD-Umsetzer 1, Eingangssignal überschreitet Eingangssignalebereich	Lastaufnehmer defekt, fehlerhafte Verbindung der Messkabel, fehlerhafte ADU-Einstellung
Err 30	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät
Err 31	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 32	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) Unterbrechung Empfangsleitung	Unterbrechung oder Kurzschluss der Empfangsleitung
Err 33	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) Überlauf Empfängerregister	Gerät defekt
Err 34	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) gestörter Empfang	Störsignal in Empfangsleitung
Err 35	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 36	Schnittstelle 0 (RS422/RS485) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate, fehlerhafte Übertragung
Err 40	Schnittstelle 1 (RS232) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät
Err 41	Schnittstelle 1 (RS232) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 45	Schnittstelle 1 (RS232) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 46	Schnittstelle 1 (RS232) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate, fehlerhafte Übertragung
Err 50	Schnittstelle 2 (RS232) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät

Betriebsanleitung für Dosiersteuerung A810

Err 51	Schnittstelle 2 (RS232) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 55	Schnittstelle 2 (RS232) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 56	Schnittstelle 2 (RS232) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 60	Schnittstelle 3 (RS232 intern) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät
Err 61	Schnittstelle 3 (RS232 intern) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 65	Schnittstelle 3 (RS232 intern) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 66	Schnittstelle 3 (RS232 intern) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 70	Schnittstelle 4 (TTY) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät
Err 71	Schnittstelle 4 (TTY) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 75	Schnittstelle 4 (TTY) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 76	Schnittstelle 4 (TTY) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate, fehlerhafte Übertragung
Err 80	Schnittstelle 5 (RS232 intern) Überlauf Senderpufferspeicher	Fernstation verhindert Übertragung oder defektes Gerät
Err 81	Schnittstelle 5 (RS232 intern) Überlauf Empfängerpufferspeicher	Fernstation überträgt zu viele Daten, XON/XOFF-Protokoll funktioniert nicht
Err 85	Schnittstelle 5 (RS232 intern) fehlerhaftes Bild	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate
Err 86	Schnittstelle 5 (RS232 intern) fehlerhafte Parität	Sender benutzt unterschiedliche Anzahl von Daten- oder Stopbits, fehlerhafte Baudrate, fehlerhafte Übertragung
Err 90	Fehler Blockkontrollsumme	Fehlerhafte Blockkontrollsumme bei Übertragung der geeichten Daten aus dem PC
Err 91	Fehler Blockkontrollsumme im für die Eichung bestätigten Speicher	Defektes Gerät
Err 92	Alibispeicher bei 95 % Kapazitätsausnutzung	Warnung, Alibispeicher fast voll belegt
Err 93	Überlauf Alibispeicher	Alibispeicher kann keine weiteren Daten mehr aufnehmen
Err 99	Ungültige Kombination von Funktionen	Verletzung der Inbetriebnahmeregeln
Err 101	Sequenz-Fehler	Stop-Signal wurde bei aktiviertem Startsignal eingeschaltet
Err 102	Sequenz-Fehler	Stop-Signal wird während des Wägeablaufes eingeschaltet
Err 103	Null-Warnung	Erscheint bei Überschreiten des Nullbereichs
Err 104	Sequenz-Fehler	Startsignal wird aktiviert, wenn Nahe-Null-Schwellwert überschritten ist (Signal ist Off) und die Nahe-Null-Bestätigung verwendet wird
Err 105	Sequenz-Fehler	Startsignal wird aktiviert, wenn SP1-Schwellwert überschritten ist und die SP1-Bestätigung verwendet wird
Err 110	Auswahl externe Codeliste	Ausgewählte Codeliste ist größer als 9
Err 120	Überlauf Summenspeicher	Summenspeicher überschreitet Höchstwert von 4.294.967.295
Err 129	Kalibrierung (Nullabgleich oder Referenzgewicht) nicht durchgeführt	Wägewert bei der Kalibrierung nicht stabil
Err 196	keine positive Adressquittierung vom Profibus-Modul	kein Modul integriert
Err 197	keine Antwort vom Profibus-Modul	kein Modul integriert
Err 198	falscher PC-Port für Profibus gewählt	PC-Port auf 3 stellen

10. Konformitätserklärung

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



EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

No. 02/11

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

Anschrift: Marschnerstraße 26, 01307 Dresden
Adress: Bundesrepublik Deutschland

Produktbezeichnung: Elektronisches Auswertegerät A810
Artikel-Nr. 3574841.003, 3574841.004
Product description: Electronic evaluation device A810
Article-No. 3574841.003, 3574841.004

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

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:

- 2004/108/EG 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.
- 2009/23/EG Nichtselbsttätige Waage (III), entspricht den geltenden Anforderungen der EG-Richtlinie.
Non-automatic weighing instrument (III) corresponds to the requirements of the Council Directive.
- 2004/22/EG Selbsttätige Waage, entspricht den geltenden Anforderungen der EG-Richtlinie.
Automatic weighing instrument corresponds to the requirements of the Council Directive.
- 2006/95/EG Richtlinie des Rates betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
Council Directive relating to electrical equipment to use within particular limits of voltage.

Dresden, den 01.02.2011

gez. Dr. Beate Müller
Kaufmännische Geschäftsführung

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

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

Anhang zur EG-Konformitätserklärung
Annex A to the EC Declaration of Conformity

No. 02/11

Produktbezeichnung: Elektronisches Auswertegerät A810
Artikel-Nr. 3574841.003, 3574841.004
Product description: Electronic evaluation device A810
Article-No. 3574841.003, 3574841.004

Die Konformität mit der Richtlinie 2004/108/EG wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:
Conformity to the Directive 2004/108/EC 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 61000-6-3:2005-06
DIN EN 55011:2003-08 Emitted interference:	Grenzwertkurve Klasse A limit value curve class A

Die Konformität mit der Richtlinie 2009/23/EG wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:
Conformity to the Directive 2009/23/EC is assured through the application of the following harmonised standards:

DIN EN 45501:1992-11

Die Konformität mit der Richtlinie 2006/95/EG wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender harmonisierter Normen:
Conformity to the Directive 2006/95/EC is assured through the application of the following harmonised standards:

DIN EN 61010-1:2002-08
DIN EN 60204-1:2007-06

Die Konformität mit der Richtlinie 2006/95/EG wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender nationaler Normen:
Conformity to the Directive 2006/95/EC is assured through the application of the following national standards:

DIN VDE 0701 T.200:2008-06
BGV A3:2006 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

Seite - 2 -

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