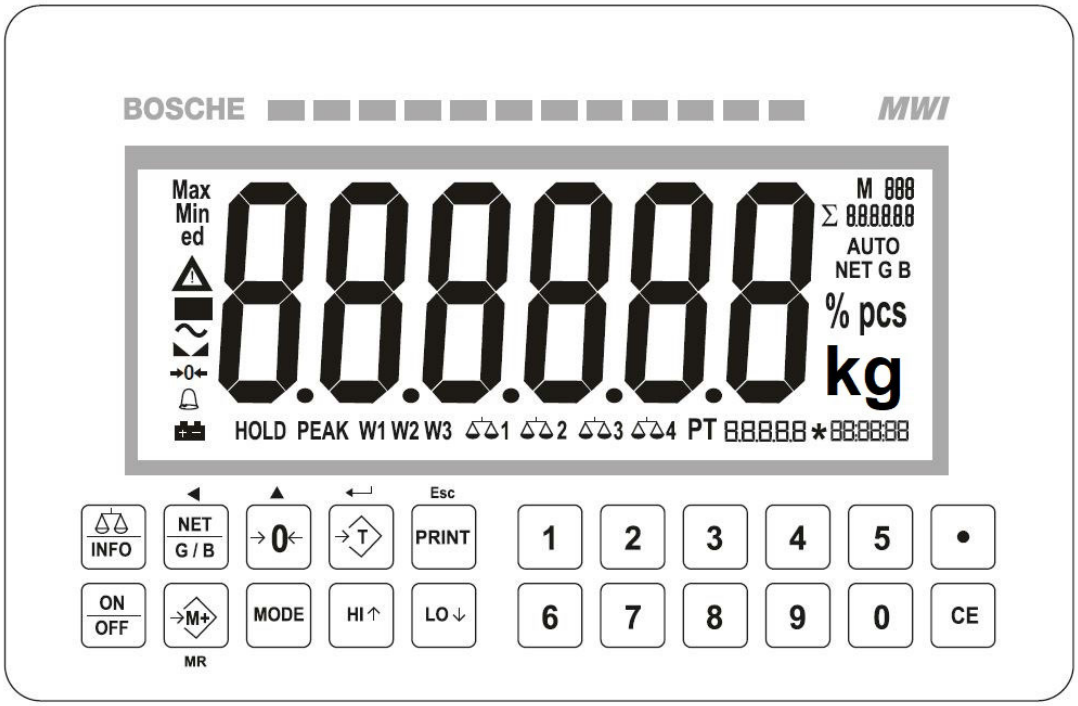
Wägeterminal
EWI / MWI



Bedienungsanleitung

Originalanleitung (für künftige Verwendung aufbewahren)

Software-Version 4.0

Stand: 05.10.2026

Bosche GmbH & Co. KG

Reselager Rieden 3
49401 Damme

Fon +49 5491 999 689 0
Fax +49 5491 999 689 9
E-Mail info@bosche.eu
Web www.bosche.eu

Diese Anleitung wurde erstellt am: 13.03.2023

Urheberrecht

Für dieses Dokument behält sich die Fa. Bosche GmbH & Co. KG alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung seines Inhalts sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten.

© 2023

Typenschlüssel

X-X-X-X-XX-XX-X-X-X-X-XXXXX

Seriennummer
1-10000 = fortlaufende Nummer

Ampel
0 = keine Ampel
1 = Ampel intern

Schnittstelle 2 /
Schnittstelle 1
0 = keine Schnittstelle
1 = RS232
2 = WLAN
3 = Bluetooth
4 = Ethernet
5 = 5V IN (USB GTX)
6 = 5V OUT (Relais)
7 = Ampel extern

Waagenanschluss 2
0 = ohne zweite Waage
1 = mit zweiter Waage

Baujahr
26 = 2026

Spannungsversorgung
DC = 12 Volt
AC = 230 Volt

Akku
0 = ohne Akku
1 = mit Akku
2 = Makita

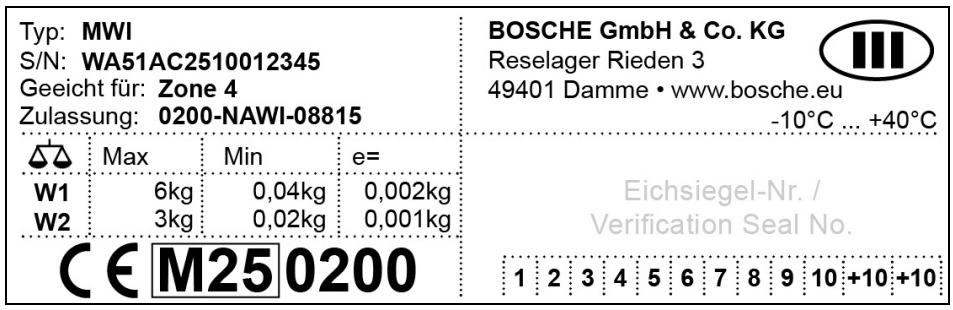
Waage intern / extern
4 = Waage extern
5 = Waage intern

Gehäuse
T = Aluminiumgussgehäuse
N = Edelstahlgehäuse
A = Aluminiumgussgehäuse, groß
F = Aluminiumfräsgehäuse

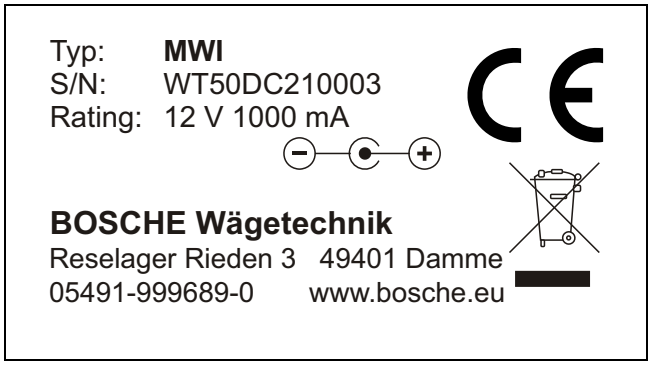
Wägeterminal
E = EWI - Basisanzeige
W = MWI - Wiegeanzeige
C = MCI - Zählanzeige
S = MSI – Kontrollanzeige
B = SWE - Kontrollanzeige

Typenschild-Beispiel mit Eichangaben

Siehe Beschreibung Kapitel 2.3 „Typenschild bei geeichten Waagen“



Typenschild-Beispiel ohne Eichangaben



Vorwort

Diese Bedienungsanleitung informiert Sie ausführlich über das Wägeterminal EWI / MWI.

Die Anleitung weist Sie in die Installation und den Betrieb ein und enthält Sicherheitshinweise, die einen gefahrlosen Einsatz gewährleistet.

Der Hersteller ist immer bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die er für nötig erachtet. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter Geräte ist damit jedoch nicht verbunden.



Gefahr
Vor der Nutzung des Wägeterminals EWI / MWI müssen Sie die Bedienungsanleitung und die dort enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.



Hinweis
Irrtum oder Fehler in der Dokumentation vorbehalten. Bitte weisen Sie die Firma Bosche GmbH & Co. KG gegebenenfalls auf Fehler in der Dokumentation hin. Auch für Verbesserungsvorschläge zur Dokumentation sind wir dankbar.

Auf der vorherigen Seite sind die Kontaktdaten des Herstellers angegeben. Wenden Sie sich bei Fragen oder auftretenden Problemen bitte umgehend an den Hersteller.



Hinweis
Halten Sie bei Rückfragen an die Firma Bosche GmbH & Co. KG die Seriennummer bereit.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 5
1.1 Zu Ihrer Sicherheit 5
1.1.1 Allgemeines 5
1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung 6
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
1.3 Sachwidrige Verwendung 7
1.4 Verpflichtungen des Betreibers 7
1.5 Verpflichtungen des Bedieners 7
1.6 Gefahrenbeschreibung 7
1.6.1 Verletzungsgefahr 7
1.6.2 Beschädigungsgefahr 8
1.7 Haftung und Gewährleistung 9
1.8 Prüfmittelüberwachung 9
2 Beschreibung 10
2.1 Allgemeines 10
2.2 Eichung 10
2.3 Typenschild bei geeeichten Waagen 11
2.4 Aufbau des Wägeterminals 13
2.4.1 Displayübersicht 14
2.4.2 Legende zur Wägewertanzeige 15
2.4.3 Tastaturübersicht 16
2.5 Bedienung 17
2.6 Ausstattung 17
3 Transport, Installation, Anschluss 18
3.1 Kontrolle 18
3.2 Verpackung 18
3.3 Installation und Anschluss 19
3.4 Gerätevarianten 20
3.4.1 MWI-N / EWI-N im Edelstahlgehäuse 20
3.4.2 MWI-T / EWI-T im Aluminiumgehäuse 20
3.5 Montagemöglichkeiten 21
3.6 Systemkonfiguration 22
3.7 Anschlüsse 23
3.7.1 Spannungsversorgung 23
3.7.2 Wägezelle 23
3.8 Schnittstellen 24
3.8.1 RS 232 24
3.8.2 LAN-Schnittstelle 24

4 Betrieb 25
4.1 Einschalten 25
4.2 Fehlermeldung 26
4.3 Einschaltnullstellgrenzen 26
4.4 Ausschalten 27
4.5 Automatische Abschaltung 27
4.6 Nullstellen 27
4.7 Nullnachführung 28
4.8 Brutto-/Nettoumschaltung 28
4.9 Wägen 29
4.9.1 Einfaches Wägen 29
4.9.2 Wägen im Mehrbereichs-/Mehrteilungsmodus 30
4.9.3 Wägen mit Referenzwaage 31
4.10 Wägen mit Tara 32
4.10.1 Ermittlung des Tara-Gewichts durch Wägung 32
4.10.2 Numerische Eingabe des Taragewichts 34
4.11 Summenspeicher 35
4.11.1 Manuelle Summierung 36
4.11.2 Summenspeicher aufrufen 37
4.11.3 Summenspeicher löschen (MWI) 37
4.11.4 Summenspeicher löschen (EWI) 38
4.12 Schnellmenü 39
4.12.1 Navigierung im Schnellmenü 39
4.12.2 Schnellmenü - Übersicht 40
4.12.3 Schnellmenü - Kurzerläuterung 41
4.12.4 Schnellmenü A01 - Übersicht HILOGO (Grenzwerte setzen) 44
4.12.5 Schnellmenü A03 - ALIBI (Abfrage der Alibinummer) 48
4.12.6 Schnellmenü A04 - PRI (Print, Druckeinstellungen) 49
4.12.7 Schnellmenü A05 - FUNC (Funktionen) 50
4.12.8 Schnellmenü A06 - DISPL (Display, Anzeige) 51
4.13 Kontrollwägung 52
4.13.1 Einstellung der Grenzwerte (max./min.) 52
4.13.2 Kontrollwägung (Signalampel) 54
4.13.3 Abfrage der Grenzwerte 54
4.13.4 Löschen der Grenzwerte 54
4.14 Ausdruck 55
4.14.1 Standardausdruck für Printer 1 - 6 55
5 Funktionsmenü (Nur für Fortgeschrittene) 56
5.1 Navigierung im Funktionsmenü 56
5.2 Funktionsmenü-Übersicht 57
5.2.1 Funktionsmenü-Kurzerläuterung 58
5.2.2 Funktionsmenü F01 - Übersicht COM1 63
5.2.3 Funktionsmenü F03-05 - HBEE (Adapter-Modul) 74
5.2.4 Funktionsmenü F04 - HOUR (Datum / Uhrzeit) 75
5.2.5 Funktionsmenü F05 - Übersicht Filter 79
5.2.6 Funktionsmenü F06 - Übersicht Legal 84
5.2.7 Funktionsmenü F08 - ZERTRH (Zerotracking) 87

6 Passwortgeschütztes Menü (Nur Fortgeschrittene) 88
6.1 Navigierung im passwortgeschützten Menü 88
6.2 Passwortgeschütztes Menü - Übersicht 90
6.2.1 Passwortgeschütztes Menü - Kurzerläuterung 91
6.2.2 Passwortgeschütztes Menü P01 - Übersicht Setting (Einstellungen) .. 95
6.2.3 Passwortgeschütztes Menü P02 - Übersicht CAL 107
6.2.4 Passwortgeschütztes Menü P03 - ZERO (Nullstellung)..... 118
6.2.5 Passwortgeschütztes Menü P04 - APPS (Neigungssensor)..... 120
6.3 Anwendungsbeispiel für eine Kalibrierung 121
7 Menü-Übersicht (grafische Darstellung) 124
7.1 Navigieren im Menü 124
7.2 Menü-Übersicht (grafische Darstellung)..... 124
8 Fehlersuche 129
8.1 Im Störungsfall 129
8.2 Fehlermeldungen 129
8.3 Kontakt zum Kundendienst 130
8.4 Angaben für den Kontakt zum Kundendienst..... 131
9 Technische Daten 132
9.1 Daten des Wägeterminals..... 132
9.2 Lieferumfang 133
10 Konformitätserklärung 134
10.1 Konformitätserklärung für geeichte Waagen..... 134
10.2 Konformitätserklärung für nicht geeichte Waagen 135

1 Sicherheit

Dieses Kapitel warnt Sie vor möglichen Gefahren bei der Handhabung Ihres Gerätes. Die hier enthaltenen Informationen zur Gefahrenerkennung sollen Ihnen ein sicheres und sachgemäßes Bedienen ermöglichen.



Lesen und beachten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung und besonders dieses Kapitel, bevor Sie das Gerät betreiben.

1.1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1.1 Allgemeines

Die Bedienungsanleitung umfasst neben den Sicherheitshinweisen:

- eine allgemeine Produktbeschreibung
- Hinweise zur Installation und Anschluss des Gerätes
- die Anleitung zur Bedienung des Gerätes
- Wartungs- und Pflegeanleitung
- Fehlersuch- und Fehlerbehebungsanleitung
- Technische Daten

Halten Sie diese Bedienungsanleitung sowie weitere Unterlagen für Ihr Personal stets in der unmittelbaren Nähe des Gerätes griffbereit.

Beachten Sie immer alle darin enthaltenen Informationen, Hinweise, Anweisungen und Anleitungen! Vermeiden Sie Unfälle durch Fehlbedienungen! Die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften sind zusätzlich zu den in den Anleitungen angeführten Sicherheitsvorschriften strikt zu befolgen!

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise und machen Sie sich mit den Gefahrenbereichen vertraut.

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missachtung der Sicherheitsbestimmungen Gefahren:

- für Leib und Leben von Bedienern, dritten Personen und Tieren, die sich in der Nähe des Gerätes aufhalten,
- für das Gerät selbst und andere Sachwerte des Betreibers,
- für den effizienten Betrieb des Gerätes.

1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung

Die folgenden Symbole finden Sie an allen wichtigen Stellen in dieser Anleitung. Beachten Sie diese Hinweise genau und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



Gefahr
Dieser Hinweis signalisiert Verletzungs- und/oder Lebensgefahr, sofern bestimmte Verhaltensregeln missachtet werden.
Wenn Sie dieses Zeichen in der Bedienungsanleitung sehen, treffen Sie bitte alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen.



Achtung
Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z. B. Verlust der Gewährleistungsrechte, Haftpflichtfälle usw.).



Hinweis
Hier finden Sie wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wägeterminal EWI / MWI dient ausschließlich zur Anzeige des Gewichts, das in Kombination mit geeigneten Wägezellen erzielt wird.

Die Wägezellen sind zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen einhalten.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Dokumentation sowie der mitgelieferten Herstellerhandbücher.
- die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen und -intervalle und
- das Beachten der technischen Daten.

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ein.



Hinweis
Verweisen Sie bei Fragen, Bestellungen oder Aufträgen immer auf die Serien-Nr. Ihrer Anzeige. Damit erleichtern Sie die Kommunikation mit dem Hersteller und vermeiden Fehler in der Bearbeitung Ihrer Anfrage.

1.3 Sachwidrige Verwendung

- Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung (ATEX-Zonen).
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes.

1.4 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung vertraut und in den Betrieb des Gerätes eingewiesen sind und
- die Bedienungsanleitung, das Sicherheitskapitel sowie die Warnhinweise gelesen und verstanden haben.

1.5 Verpflichtungen des Bedieners

Alle Personen, die mit der Bedienung des Gerätes beauftragt sind, verpflichten sich:

- die Sicherheit von anderen Personen stets sicherzustellen,
- die Bedienungsanleitung, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise zu lesen und
- das Gerät nur zu betreiben, wenn sie mit dessen Funktion vertraut sind.

1.6 Gefahrenbeschreibung

1.6.1 Verletzungsgefahr

- Bei Pflege- und Wartungsarbeiten ist das Gerät immer auszuschalten.
- Keine spitzen Gegenstände in die elektrischen Kontakte einführen.
- Verändern Sie nicht die Kontakte.
- Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, wenn das Gerät oder die Anschlussleitungen beschädigt sind oder eine Betriebsstörung aufweist.

1.6.2 Beschädigungsgefahr

- Kombinieren Sie das Gerät ausschließlich mit geeigneten Wägezellen (siehe Kapitel 3.6 „Schnittstellen“).
- Bedienen Sie die Tasten des Gerätes nicht mit spitzen Gegenständen.
- Beachten Sie die ESD-Vorsichtsmaßnahmen (siehe „Elektrostatische Entladung“).

Elektrostatische Entladung



Achtung
ESD stellt eine Gefahr für die Elektronik dar. Diese können durch elektrische Entladungen in der Funktion gestört, beschädigt oder komplett zerstört werden.



ESD = **E**lectro **S**tatic **D**ischarge

Allgemein

Die elektrostatische Entladung ist keine Gefahr für den Menschen selbst, sondern für sehr empfindliche elektronische Bauteile. Der Mensch kann durch Reibung oder Kontaktaufladung gefährliche Spannungen entstehen lassen.

Daher sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

- Alle verwendeten Materialien müssen ableitfähig und auf gleichem Potential geerdet sein. Hierdurch werden bestehende elektrische Ladungen gezielt in den Erdboden abgeleitet.
- Zutritt nur in ESD-Schutzkleidung, d.h. Sicherheitsschuhe, Arbeitskittel usw..

1.7 Haftung und Gewährleistung

Die Firma BOSCHE bietet eine beschränkte Garantie für Komponenten, die auf Grund von Beanspruchung oder Materialfehlern mangelhaft geworden sind. Die Garantie beginnt am Tag der Lieferung. Die Firma BOSCHE behält sich das Recht vor, Komponenten zu reparieren oder zu ersetzen. Reparaturen, die innerhalb der Garantie ausgeführt wurden, verlängern den Garantiezeitraum nicht. Die Gewährleistung erlischt bei:

- falscher / nicht sachgemäßer Anwendung oder falscher Installation.
- falschem elektrischen Anschluss.
- Verwendung eines falschen oder nicht zugelassenen Analog-/Digital-Konverters.
- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Bedienungsanleitung
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes.
- versehentlicher oder mechanischer Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten, natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

1.8 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der eingesetzten Waage eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Der Benutzer muss ein geeignetes Intervall sowie den Umfang der Prüfung festlegen. Hierbei sollten die Häufigkeit der Nutzung und die Sensibilität der Anwendung berücksichtigt werden. Ein zweijähriger Prüfrhythmus ist in den meisten Fällen angemessen.

2 Beschreibung

2.1 Allgemeines

Das Wägeterminal EWI / MWI verfügt über drei Menüebenen, um Einstellungen vornehmen zu können.

Das Schnellmenü (Quickmenü) dient zur vereinfachten Eingabe von Parametern (Bediener).

Das Funktionsmenü dient zur Erstellung und Abfrage von Werten, die jederzeit kurzfristig geändert werden können (Einrichter, Techniker).

Das passwortgeschützte Menü beinhaltet alle einstellbaren wägetechnisch relevanten Parameter und die Möglichkeit zur Kalibrierung der Waage.

Alle Menüs sind in diesem Handbuch ausführlich beschrieben.

2.2 Eichung

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen geeicht sein, wenn diese wie folgt verwendet werden:

- Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- Zu amtlichen Zwecken.
- Bei der Herstellung von Fertigpackungen.
- In der Heilkunde.

Jede geeichte Waage wird mit dem Konformitätskennzeichen (Eichmarke) versehen. Damit ist die Genauigkeit im Rahmen der zulässigen Eichtoleranz bestätigt.
Der Geltungsbereich der EU-Eichung erstreckt sich auf alle Mitgliedsstaaten der EU (Europäische Union).

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf deutsche Gesetze und Vorschriften. Sollte die Waage im Ausland betrieben werden, hat dieses nach den Landesgesetzen/ -vorschriften zu erfolgen.



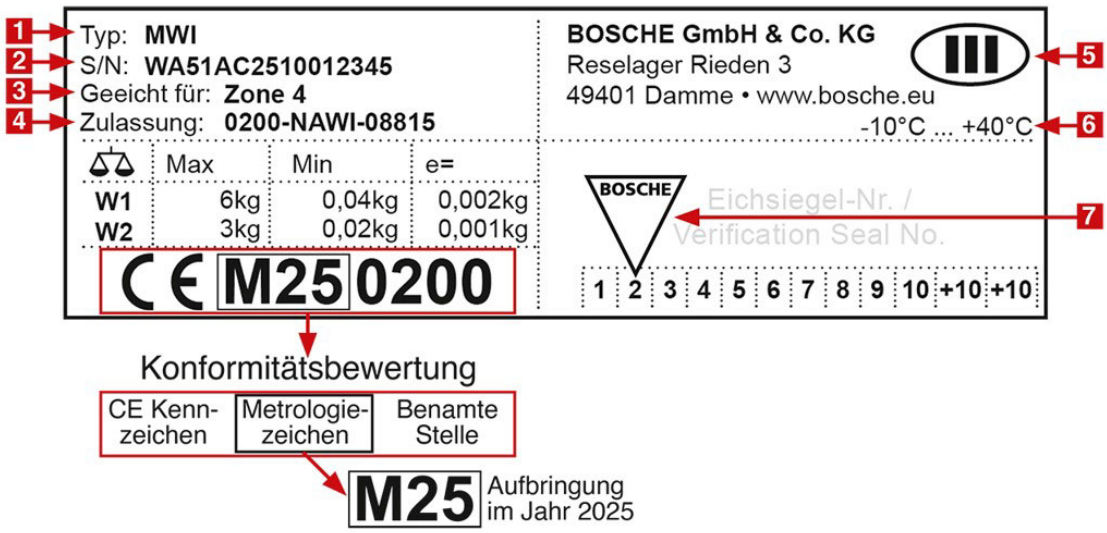
Achtung
Sollte während der Arbeit mit der Waage / dem Wägeterminal die Eichung verloren gehen, z. B. bei Parameteränderungen, wird der Eichzählerstand erhöht. In diesem Moment erlischt die Eichung.

In dieser Anleitung verwendetes Symbol für „Eichung erloschen“.



Hinweis
Der Waagenbesitzer muss die Eichung rechtzeitig (10 Wochen vor Ablauffrist) beim zuständigen Eichamt beantragen.

2.3 Typenschild bei geeeichten Waagen



1 Waagentyp

2 Seriennummer der Waage

3 Gravitationszone

4 Nummer der Bauartzulassung

5 Genauigkeitsklasse / Eichklassse

6 Nenntemperaturbereich

7 Sicherheitsmarke mit dem Stand des Eichzählers (im Beispiel ist der Eichzähler bei 2)

W1 Wägebereich 1 mit justierten Werten

W2 Wägebereich 2 mit justierten Werten (nur bei Zweibereichswaagen)

Max Höchstlast

Min Mindestgewicht (20d)

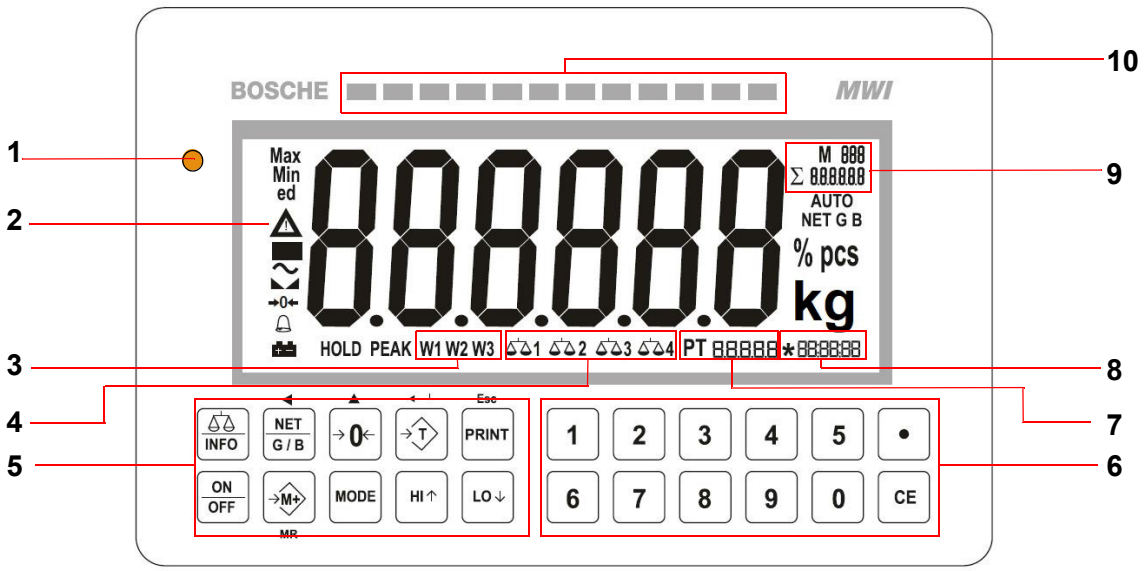
e = Eichwert - gesetzlich zugelassenen Teilungsschritt der Waage

Benannte Stelle - Nummer der Konformitätsbewertungsstelle, die die Korrektheit der vom Hersteller durchzuführenden Konformitätsbewertung (EG-Eichung) für nichtselbsttätige Waagen bescheinigt.

Produkte mit dieser Kennzeichnung entsprechen der Richtlinie 2014/31/EU betreffend die Bereitstellung nichtselbsttätiger Waagen auf dem Markt. Die Fa. Bosche verwendet die Nummer 0200.

2.4 Aufbau des Wägeterminals

Das Wägeterminal EWI / MWI ist eine Multifunktionswaagenanzeige und dient zur Anzeige von Wägewerten, die u.a in Kombination mit geeigneten Wägezellen erzielt werden. Es können bis zu 4 Wägezellen / 2 Wägeplattformen angeschlossen werden. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Eine optional integrierbare Ampel unterstützt optisch das Wägen der Produkte.



Pos.	Bezeichnung
1	Spannungsanzeige
2	Wägewertanzeige (Display) mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung.
3	Aktiver Wägebereich (W2 oder W3 bei Mehrbereichswaagen und Mehrteilungswaagen).
4	Aktive Waage
5	Bedienfelder für die verschiedenen Funktionen des Gerätes.
6	**Nur MWI:** Numerische Tasten zur Eingabe von Tara-, Sollgewichten usw..
7	Tara-/Pretara-Anzeige
8	Datum/Uhrzeit
9	Summenspeicher (Anzeige mit Anzahl der Wägungen).
10	Option: Signalampel (rot: Gewicht zu hoch, grün: zulässiges Gewicht, gelb: Gewicht zu niedrig)

2.4.1 Displayübersicht



Max	Statusanzeige: Gewicht auf der Waage übersteigt gewählten Limitwert.	**PT** 8.8.8.8.8.	Handtarawägung (Pretara)
Min	Statusanzeige: Gewicht auf der Waage unterschreitet gewählten Limitwert.	**T** 8.8.8.8.8.	TARE Wägung mit Tarawert.
ed	e: Eichfähige Teilung d: Nicht eichfähige Teilung	88:88:88	Datum / Uhrzeit
⚠	10-fache Auflösung wird angezeigt.	**kg**	Aktive Gewichtseinheit [kg, g, t, lb]
~	Instabiler Wert	**NET**	Nettowägung wird angezeigt.
◣◢	Stabilitätsanzeige, leuchtet, wenn ein Gewicht stabil liegt.	**G**	Bruttowägung wird angezeigt.
→0←	Nullmeldung	**B**	Wird in Version 4.0 nicht genutzt.
🔔	Akustisches Signal. bei Kontrollwägung aktiv.	**Auto**	Automatische Summierung aktiv.
+ −	Akku muss geladen werden.	**Σ** 8.8.8.8.8.8.	Gesamtsumme der summierten Gewichte.
W1 W2 W3	Aktiver Wägebereich (W2 oder W3 bei Mehrbereichswaagen / Mehrteilungswaagen).	**M** 888	Anzahl der Summierungen.
⚖1	Aktive Waage (die Anzeige kann bis zu zwei nicht geeichte Waagen verwalten).		

2.4.2 Legende zur Wägewertanzeige

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	C	d	E	F	G		I	J	H	L	n
		c				g	h	i				

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
n	O	P	q	r	S	t	U	u	"	H	y	2
	o											

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2.4.3 Tastaturübersicht

Taste	Bedienerebene		Funktionsebene
INFO	Öffnet das „Schnellmenü“ für Schnelleinstellungen. Umschalttaste zwischen mehreren Waagen, falls mehrere angeschlossen sind.		Öffnet das Funktionsmenü, wenn die Taste während des Selbsttests der Waage gedrückt wird.
NET / G / B	Wechsel zwischen Brutto- und Nettogewicht.	◀	Verschiebt die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameterwerte oder von anderen Funktionen nach links.
→0←	Nullstellung. Stellt den Nullpunkt für alle folgenden Wägevorgänge ein. Null wird angezeigt.	▲	Erhöht die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameterwerte oder von anderen Funktionen.
→T	Tariert die Waage und speichert das Gewicht als einen Tarawert, der bei Nettoanzeige vom Gesamtgewicht subtrahiert wird.	↵	ENTER Übernimmt die Eingabe bei Einstellung von Parametern oder anderen Funktionen.
PRINT	Ausdruck der Wägeergebnisse über die RS232 Schnittstelle an einem angeschlossenen Drucker oder PC.	Esc	Verlassen der Funktionsebene.
ON / OFF	Ein- / Ausschalten des Gerätes		
→M+	Summieren: Die Taste addiert das angezeigte Gewicht in den Summenspeicher.	MR	Abruf der Summe der gespeicherten Einzelwägungen und des Gesamtgewichts.
MODE	Kurzes Drücken: Anzeige der Waagenparameter (Teilung = e; Mindestlast; Kapazität) 2 Sekunden gedrückt halten: Anzeige der erhöhten Auflösung für ca. 10 Sekunden		

Taste	Bedienerebene		Funktionsebene
HI ↑	Setzen des Maximalgewichts bei Kontrollwägung (nur **MWI**).		
LO↓	Setzen des Minimalgewichts bei Kontrollwägung (nur **MWI**).		

Werteingaben

Hinweis
Der Ziffernblock ist in der Ausführung EWI nicht vorhanden.

0 … 9	Numerische Tasten zur Eingabe von Parametern (Taragewichten, usw.)
•	Kommastelle / Dezimal-Trenner
CE	Eingabewert löschen. Dient als Löschtaste beim Einstellen von Parameterwerten oder anderer Funktionen.

2.5 Bedienung

Hinweis
Die Bedienung des Wägeterminals (Wägen, Parametereinstellungen, Menüerläuterungen usw.) ist im Kapitel 4 „Betrieb“ beschrieben.

2.6 Ausstattung

Hinweis
Alle Ausstattungsmerkmale sind im Kapitel 9 „Technische Daten“ beschrieben.

3 Transport, Installation, Anschluss

3.1 Kontrolle

Überprüfen Sie bei Erhalt des Gerätes die Verpackung, das Gerät selbst und etwaiges Zubehör auf sichtbare Schäden.

3.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.



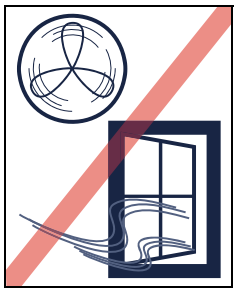
Hinweis
Für den Rücktransport bitte nur die Originalverpackung verwenden.
Vor dem Transport alle angeschlossenen Kabel und lose/bewegliche Teile vom Gerät trennen/fixieren. Teile gegen Verrutschen/Beschädigung sichern.

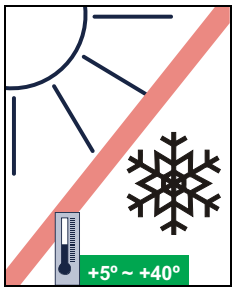
Die Entsorgung von Verpackung und Anzeige ist vom Betreiber nach gültigen nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen. Ein defekter Akku ist gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung gesondert zu entsorgen.

Dieses Produkt ist nicht als normaler Abfall zu behandeln. Bitte entsorgen Sie es über Ihren Altgeräteentsorger.

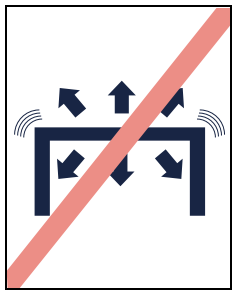
3.3 Installation und Anschluss

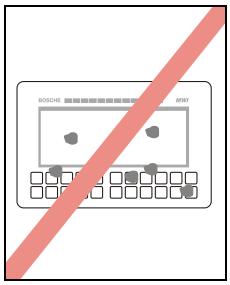
Das Gerät sauber halten und keiner Umgebung aussetzen, die Einfluss auf die Anzeigegenauigkeit haben kann.

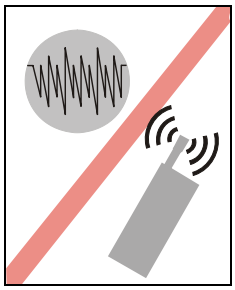

Vor Zugluft schützen!



Vor Hitze, Sonne und Frost schützen!


Vor Kippen und Vibration schützen!


Gerät sauber halten!


Instabile Spannungs-quellen meiden!

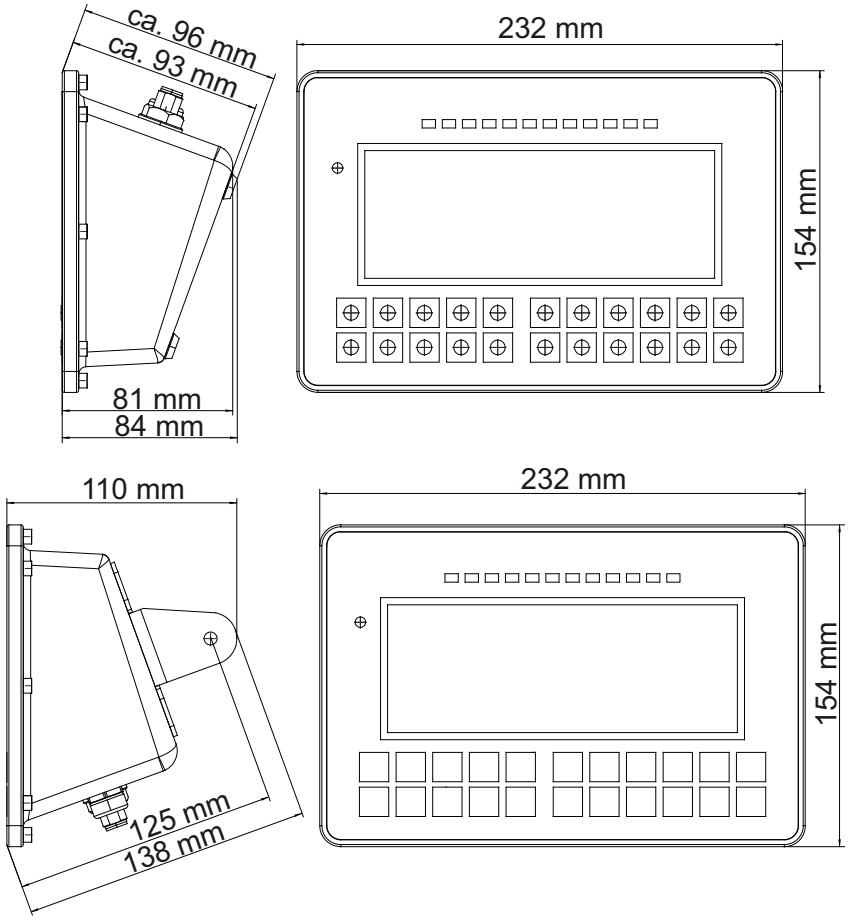

Feuchtigkeit meiden!

Installieren Sie das Gerät mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Tisch-/ Wandhalterung gemäß Montageanweisung.

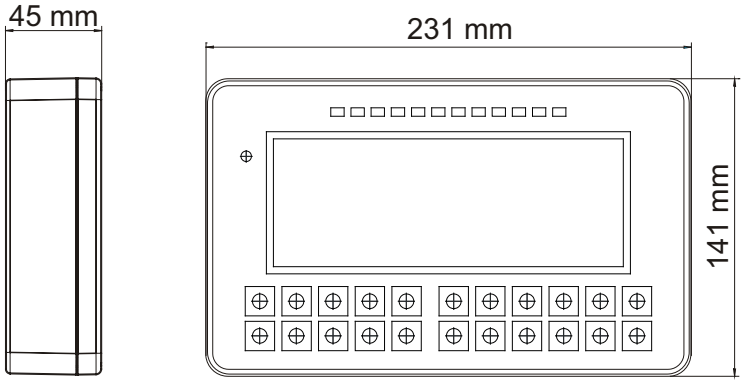
Hinweis
Am Aufstellort muss eine 230 V AC Spannungsversorgung vorhanden sein (falls kein Betrieb mit Akkus vorgesehen ist).

3.4 Gerätevarianten

3.4.1 MWI-N / EWI-N im Edelstahlgehäuse

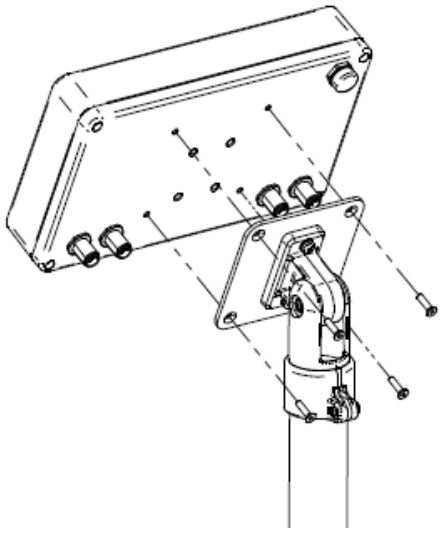


3.4.2 MWI-T / EWI-T im Aluminiumgehäuse

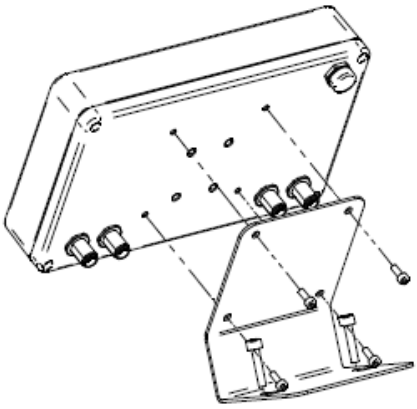


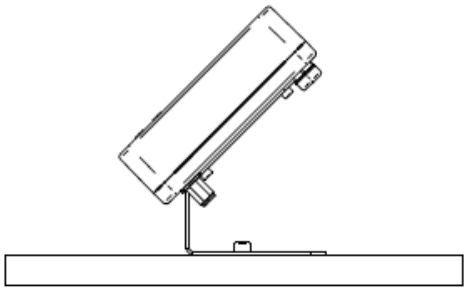
3.5 Montagemöglichkeiten

Stativ

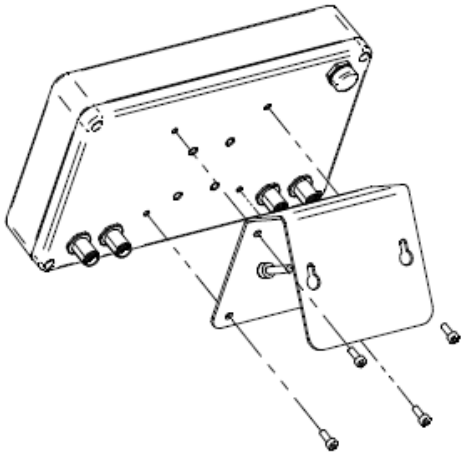


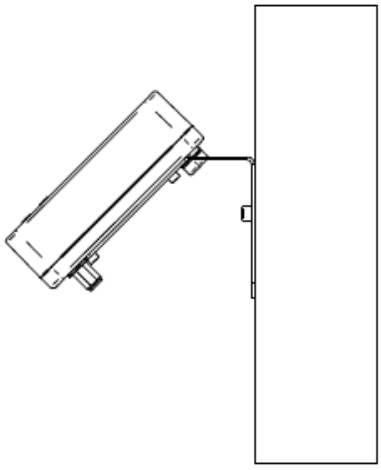
Tischmontage





Wandmontage



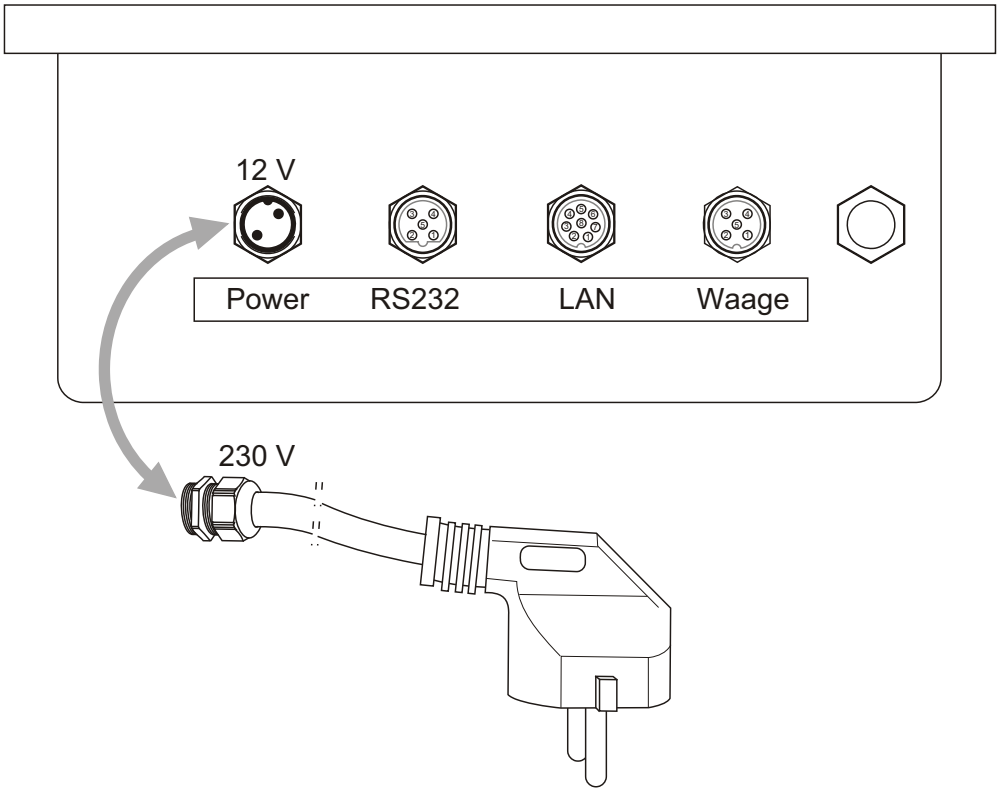


3.6 Systemkonfiguration

In wägetechnischen Systemen werden eine oder mehrere Wägezellen zur Auswertung des Messsignals an das Gerät angeschlossen. Mehrere Wägezellen einer Waage werden in einem Anschlusskasten parallel zusammengeschaltet, um ein gemeinsames Ausgangssignal zu liefern.

Wägezellen dürfen nur parallel geschaltet werden, wenn sie den gleichen Kennwert, die gleiche Nennlast und den gleichen Innenwiderstand haben.

Achtung
Es können maximal 4 Wägezellen bei 350 Ohm an das Gerät angeschlossen werden.



Hinweis
Die Abbildung oben zeigt eine beispielhafte Konfiguration.

Achtung
Zur Stabilisierung der Anzeige ist eine kurze Anwärmzeit (ca. 15 Minuten) zweckmäßig.
Das Wägegut ist mittig auf die Plattform zu legen und sollte die Plattformoberfläche nicht überschreiten
Das Wägegut muss nach dem Wiegen von der Plattform genommen werden.
Das Gewicht auf der Waage darf die Maximallast nicht überschreiten.

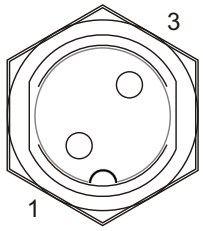
3.7 Anschlüsse

3.7.1 Spannungsversorgung

Pinbelegung Buchse (A-kodiert):

1. +V
3. GND

Spannungsbereich: 12 - 24 VDC

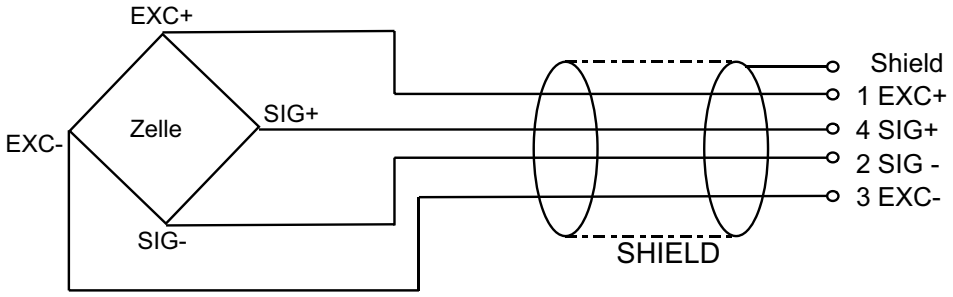


3.7.2 Wägezelle

Die Wägeterminals der EWI / MWI - Reihe bieten verschiedene Möglichkeiten Wägezellen / Wägeplattformen (Wägebrücken) mit der Auswerteelektronik zu verbinden.

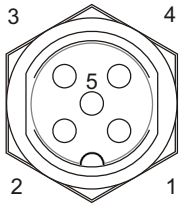
Anschluss einer 4-Leiter Wägezelle

5-poliger Buchsen-Anschluss von 4-Leiter Wägezelle



Pinbelegung Buchse (A-kodiert):

1. EXC +
2. SIG –
3. EXC -
4. SIG +



Achtung
Bei geeichten Systemen verfügen sowohl das Wägeterminal als auch die Digitalisierungseinheit über einen verschlüsselten Wert. Dieser Wert ist einmalig und kann nicht reproduziert werden (Eichschutz). Dieser Schutz stellt sicher, dass nur das konformitätsbewertete Wägeterminal mit der entsprechenden konformitätsbewerteten Digitalisierungseinheit zusammenarbeitet.

Hinweis
Im Falle eines Schadens/Fehlers am Wägeterminal wird das Eichsiegel gebrochen und es kann ein Austauschgerät angeschlossen werden. Eine Nacheichung ist dann zwingend erforderlich. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte direkt an den Bosche-Kundendienst.

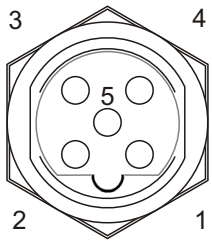
3.8 Schnittstellen

3.8.1 RS 232

Über diese Schnittstelle (COM 1) wird das Wägeterminal an einen PC oder Drucker angeschlossen. Bei Anschluss an einen Drucker wird das Wägeergebnis mit der ausgewählten Wägeeinheit ausgedruckt.

5-poliger Buchsen-Anschluss für Schnittstelle RS 232

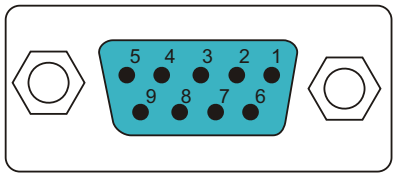
Pinbelegung Buchse (B-kodiert):



1. NX
2. TxD (Transmitted Data from PC)
3. NC
4. RxD (Received Data from PC)
5. GND (Ground)

9-poliger Sub-D Stecker für serielle Schnittstelle RS 232

Pinbelegung:



2. RXD (Dateneingang)
3. TXD (Datenausgang)
5. GND (Ground)

3.8.2 LAN-Schnittstelle

Die LAN-Schnittstelle dient zum Austausch und zur Abfrage von Daten in einem Netzwerk.

Pinbelegung Buchse (A-kodiert):



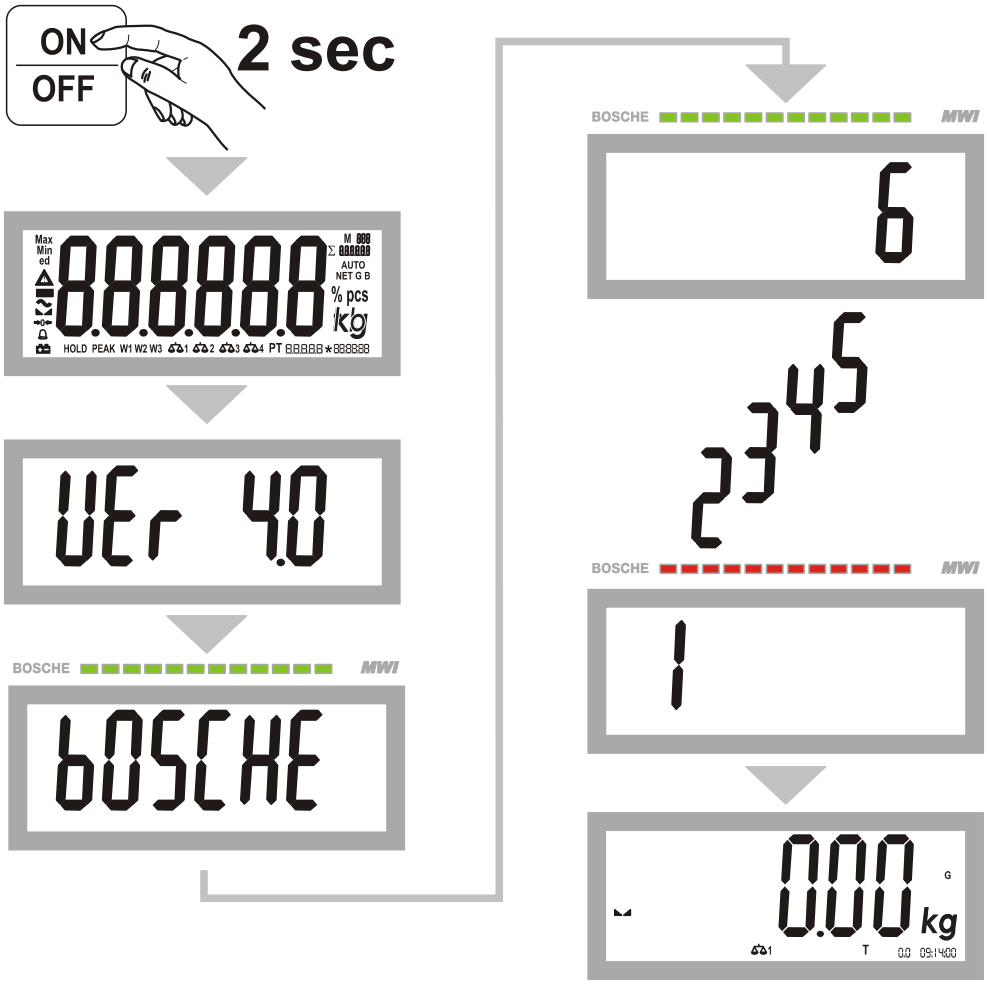
1. NC
2. NC
3. NC
4. TX -
5. RX+
6. TX+
7. NC
8. RX-

4 Betrieb

Hinweis
Die Grundfunktionen des Wägeterminals werden in allen Anwendungen vergleichbar oder identisch verwendet.

Die in einigen Bildern dargestellte Ampel ist optional integrierbar. Die Standardausführung dieses Wägeterminals besitzt keine Ampel.

4.1 Einschalten



4.2 Fehlermeldung

Wird nach dem Einschalten und dem Displayselbsttest keine Digitalisierungseinheit erkannt, erscheint im Display folgende Meldung:



Prüfen Sie in diesem Fall, ob eine Waage angeschlossen ist. Weitere Fehlermeldungen siehe Kapitel 7 „Fehlersuche“.

4.3 Einschaltnullstellgrenzen

Eichfähig: Einschaltnullstellbereich 20% des Wägebereichs

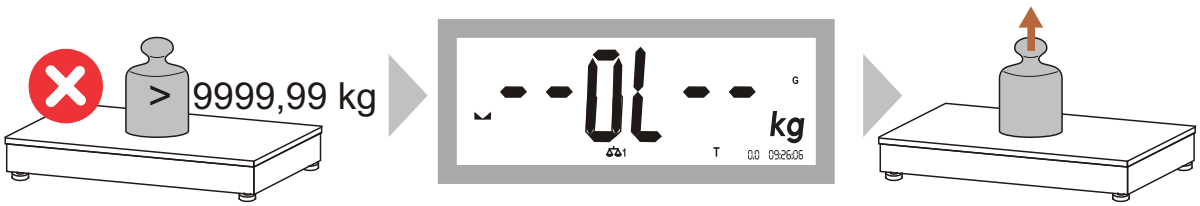
Nicht eichfähig: Einschaltnullstellbereich bis +/- 100% des Wägebereichs

Hinweis
Bei nicht eichfähigen Waagen kann der Einschaltnullstellbereich später im Menü eingestellt werden.

Wird die Waage außerhalb des Einschaltnullstellbereiches eingeschaltet, wird der tatsächlich auf der Waage befindliche Gewichtswert angezeigt, nachdem Sie die folgende Fehlermeldung durch Drücken der Tara-Taste quittiert haben.



Sollte die auf der Waage befindliche Last den Wägebereich übersteigen, erscheint im Display folgende Meldung:



4.4 Ausschalten



Falls Sie sich im Menü befinden, wird die Waage ohne Speicherung eventuell vorgenommener Änderungen ausgeschaltet.

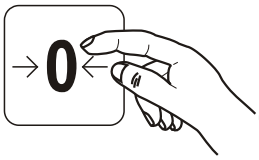
Zudem ist ein Spannungsprüfer angeschlossen, um eine niedrige Batteriespannung durch das Batteriesymbol anzuzeigen. Bei zu niedriger Batteriespannung stellt der Spannungsprüfer sicher, dass sich die Anzeige zum Schutz des Akkus selbst ausschaltet.

4.5 Automatische Abschaltung

Die Anzeige verfügt über eine automatische Abschaltung. Die Zeit der Abschaltung kann zwischen 1 bis 99 Minuten betragen. Die automatische Abschaltung wird aktiv, wenn während des eingestellten Zeitraums keine Gewichtsveränderung auf der Plattform oder Wägebrücke von der Anzeige registriert wird. Standardmäßig ist die automatische Abschaltung deaktiviert und muss erst im Schnellmenü aktiviert werden. Übersicht und genaue Erläuterungen des Schnellmenüs siehe Kapitel 4.12.

4.6 Nullstellen

Drücken Sie die Nullstell-Taste zur Korrektur kleiner Abweichungen vom Nullpunkt, z. B. durch Verschmutzung der Waage.



Nullstellbereich eichfähig: max. +/- 2% des Wägebereichs

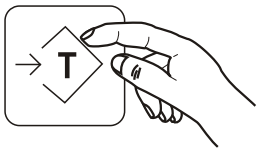
Nullstellbereich nicht eichfähig: wählbar +/- 0, 2, 4, 10, 20, 50, 100% des Wägebereichs

Ist ein Nullstellen nicht möglich, erscheint im Display:



Falls sich die Waage bei aufgelegtem Gewicht nicht auf „Null“ zurückstellen lässt, wurde dieser Bereich überschritten oder die Waage ist instabil.

Die Waage kann durch Drücken der Tara-Taste auf „Null“ gesetzt werden und arbeitet fortan im Nettomodus.



4.7 Nullnachführung

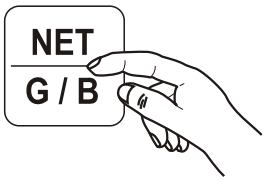
Die Nullnachführung korrigiert automatisch kleine Abweichungen der Nullanzeige. Die Nullnachführung muss im passwortgeschützten Menü eingeschaltet werden.

Die Nullnachführung:

- wird erst nach dem Einschaltnullstellbereich aktiv.
- ist sowohl positiv als auch negativ aktiv.
- aktiviert sich erneut, nachdem die Last entfernt wurde.
- ist auf „off“ voreingestellt.

4.8 Brutto-/Nettoumschaltung

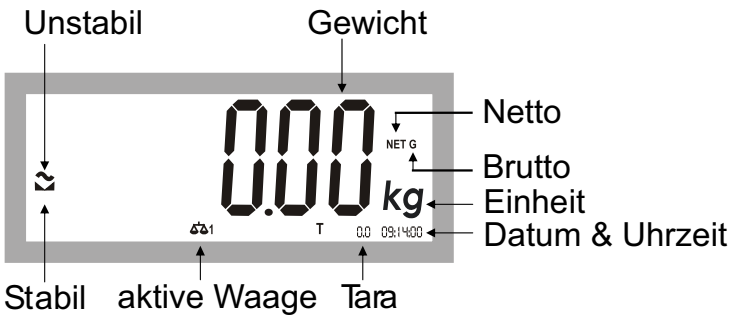
Drücken Sie diese Taste, um bei tarierter Waage zwischen dem Brutto- und Nettogewicht zu wechseln.



Zusätzlich wird im Display hinter der gewählten Einheit ein „G“ für Brutto oder ein „NET“ für Netto angezeigt.

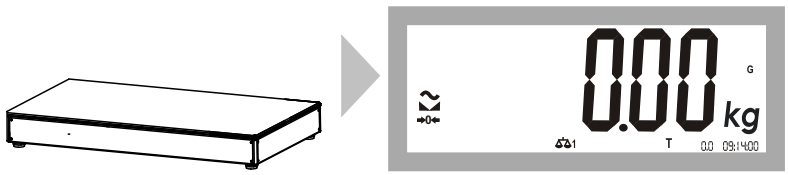
4.9 Wägen

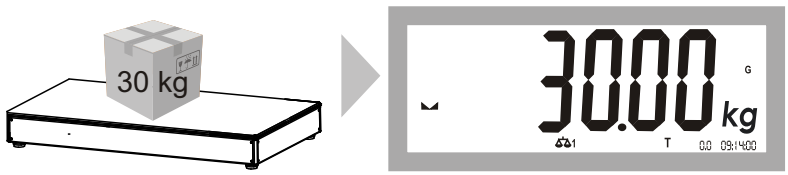
Display Wägen



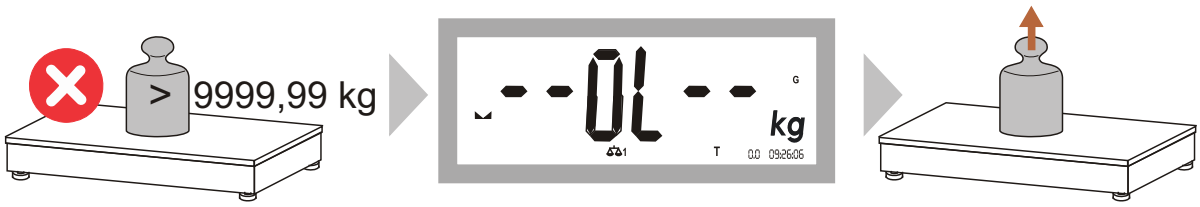
4.9.1 Einfaches Wägen

Nach dem Einschalten, dem Selbsttest und der Initialisierung der Waage wird „Null“ angezeigt.





Sollte das Gewicht des Wägegutes den eingestellten Wägebereich überschreiten wird folgende Meldung angezeigt:



Bitte entfernen Sie umgehend die Last von der Plattform / Wägebrücke, um Schäden zu vermeiden.

4.9.2 Wägen im Mehrbereichs-/Mehrteilungsmodus

Um das Wägeterminal als Mehrbereichs- bzw. Mehrteilungswaage zu verwenden, müssen die entsprechenden Einstellungen im passwortgeschützten Menü vorgenommen werden.

Achtung
Änderungen im passwortgeschützten Menü einer geeichten Waage führen zum Erlöschen der Eichung.

Bei Mehrbereichswaagen wird jeder einzelne Bereich wie eine Einbereichswaage behandelt.

Achtung
Das Umschalten zwischen den Teilungsschritten während der Belastung der Waage ist nur bei steigendem Gewichtswert zulässig.

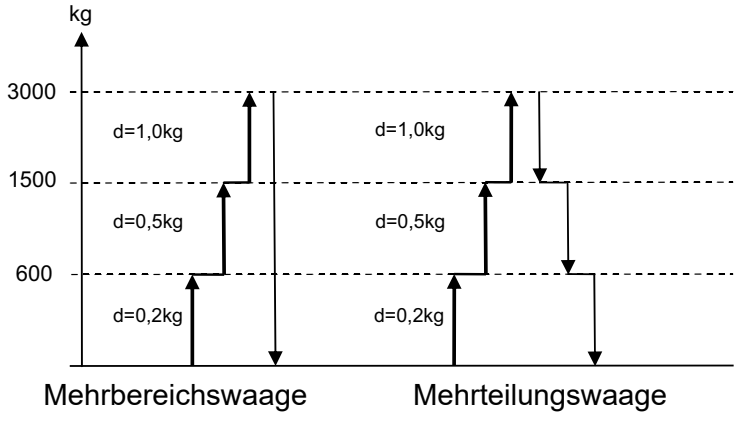
Beim Entlasten der Waage wird der zuletzt erreichte Teilungsschritt beibehalten bis der Nullpunkt erreicht wird.

Achtung
Das Wechseln in einen niedrigeren Bereich nach Tarierung ist unzulässig.

Eine Mehrteilungswaage hat einen in mehrere Teilbereiche mit unterschiedlichen Teilungsschritten untergliederten Messbereich. Der Messbereich wird bei abnehmender und zunehmender Last automatisch durch die Last bestimmt.

Eine Mehrteilungswaage bietet Ihnen auf Grund ihrer Teilmessbereiche höhere Flexibilität im Vergleich zu Mehrbereichswaagen. Das Wechseln in einen niedrigeren Teilbereich nach Tarieren bzw. durch Benutzen eines vorgegebenen Vorlastwertes ist möglich.

Das folgende Diagramm veranschaulicht das Prinzip von Mehrbereichs- bzw. Mehrteilungswaagen.



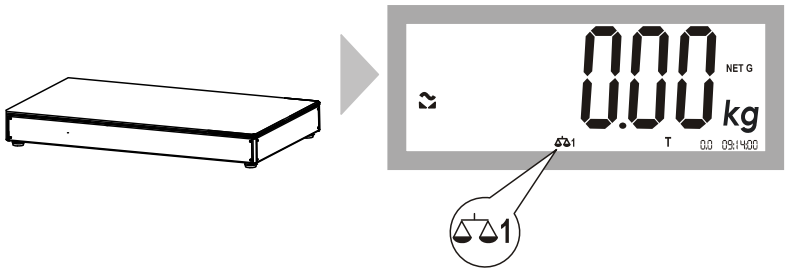
Hinweis
die angezeigten Informationen sind identisch zu denen des einfachen Wägens (siehe Kapitel 4.9.1 „Einfaches Wägen“).

4.9.3 Wägen mit Referenzwaage

Bei angeschlossener Referenzwaage kann durch Drücken dieser Taste zwischen den angeschlossenen Waagen gewechselt werden.



Die aktive Waage wird unten im Display angezeigt.



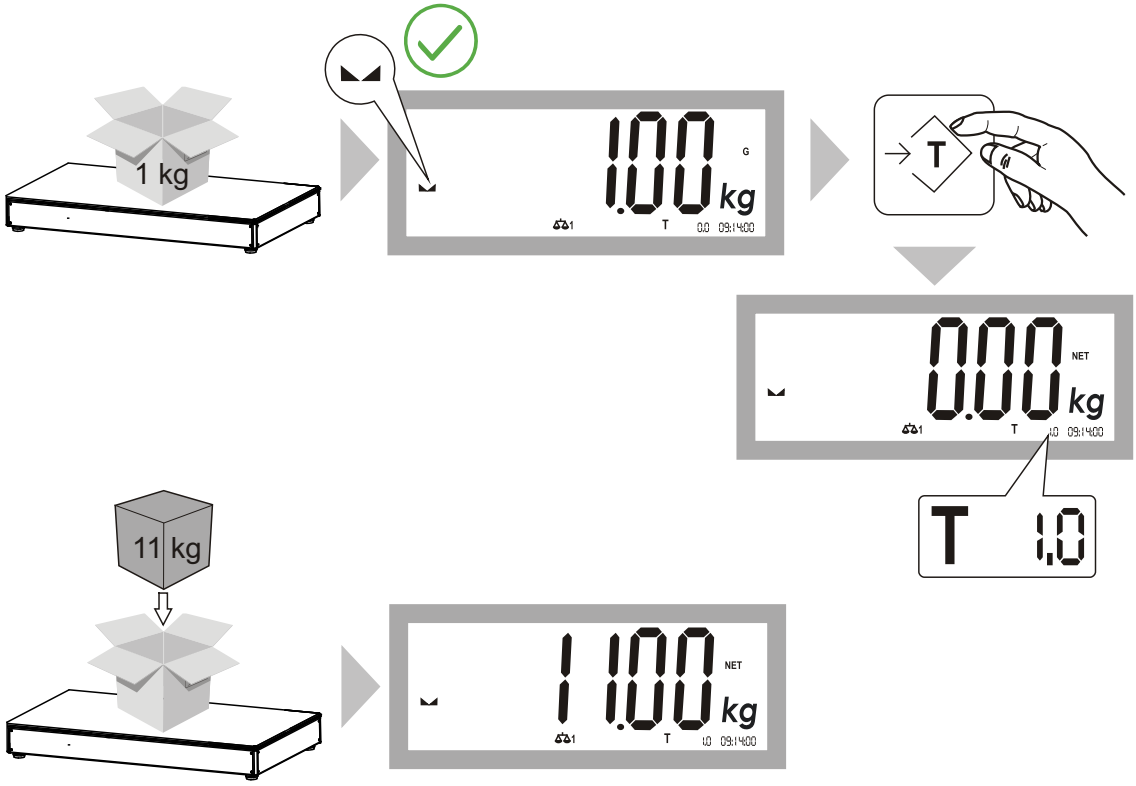
Bei angeschlossener Referenzwaage wird zusätzlich das auf der Referenzwaage ermittelte Stückgewicht auf die Mengenwaage mitübernommen. Diese Funktion kann bei Bedarf im Schnellmenü unter dem Punkt „Referenzwaage“ deaktiviert werden.

4.10 Wägen mit Tara

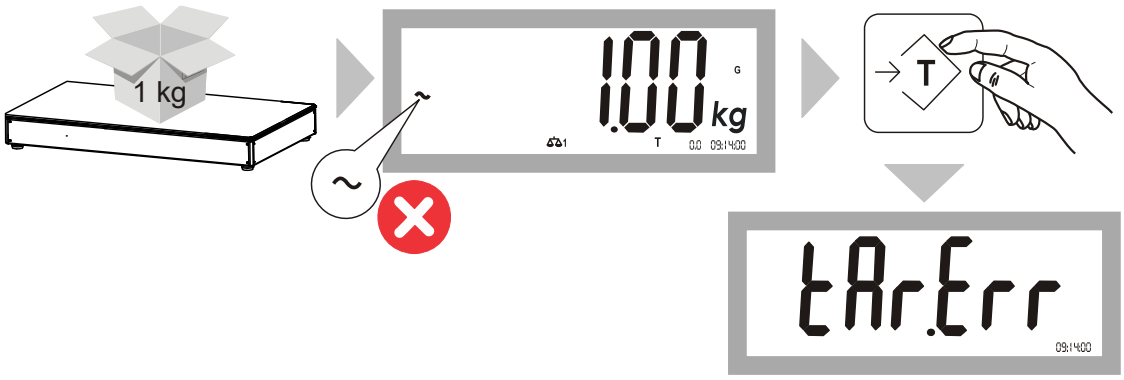
4.10.1 Ermittlung des Tara-Gewichts durch Wägung

Das Gewicht jedes Wägebehälters kann mit Drücken der Tara-Taste abgezogen werden, sodass das Nettogewicht des Wägegutes angezeigt wird.

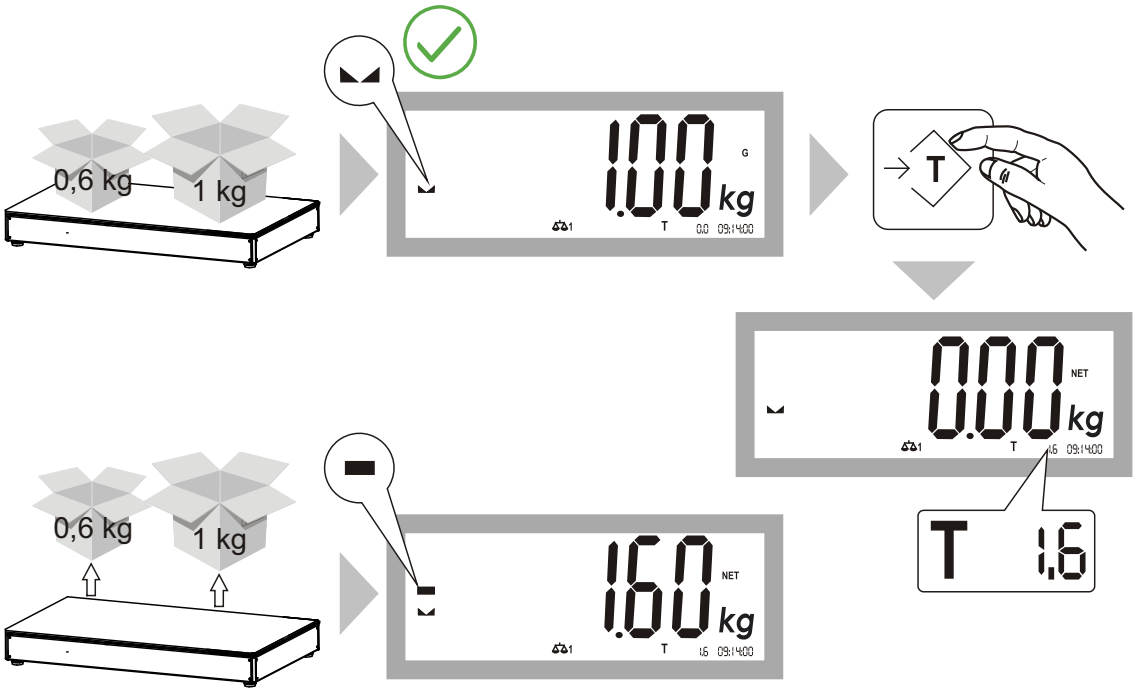
Tarieren (bei stabilem Gewicht):



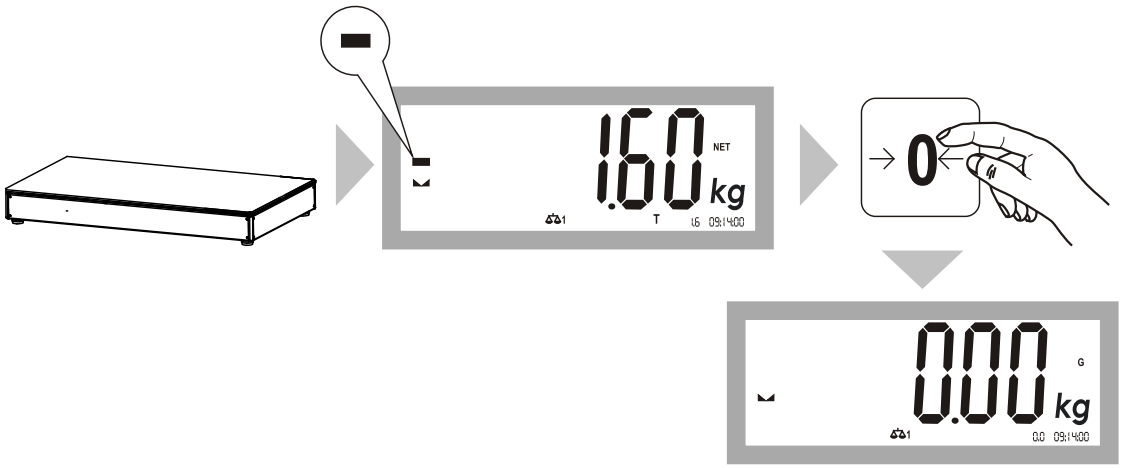
Fehlerhaftes Tarieren (bei instabilem Gewicht):



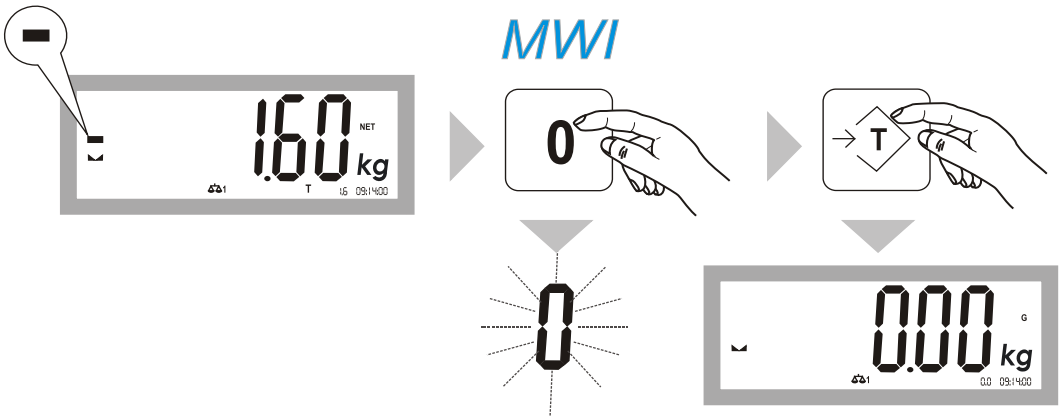
Zweites Tarieren (z. B. beim Einwiegen mehrerer Komponenten):



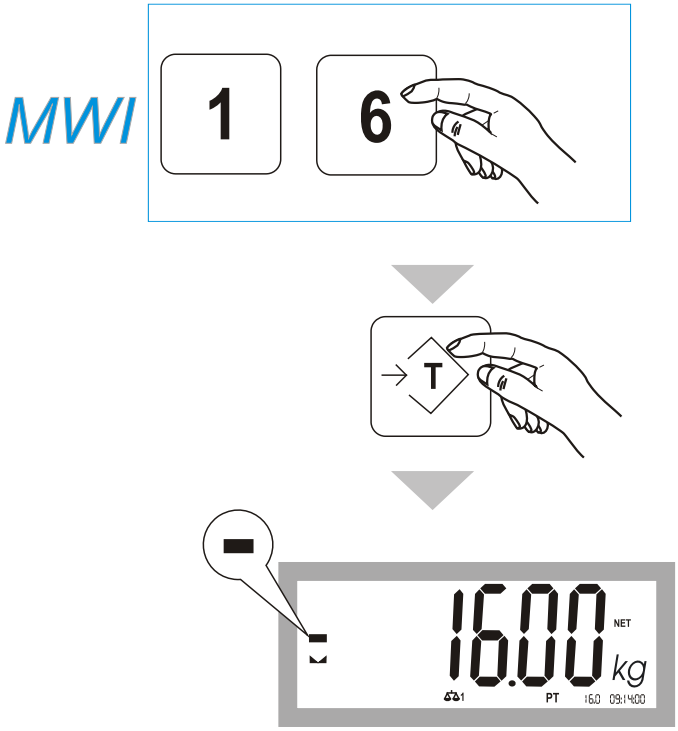
Tara löschen



Tara per Handeingabe löschen:



4.10.2 Numerische Eingabe des Taragewichts



4.11 Summenspeicher

Die Anzeige verfügt über mehrere Einstellmöglichkeiten, Gewichte zu summieren. Die gespeicherten Gewichte werden durch Ausschalten der Waage gelöscht!



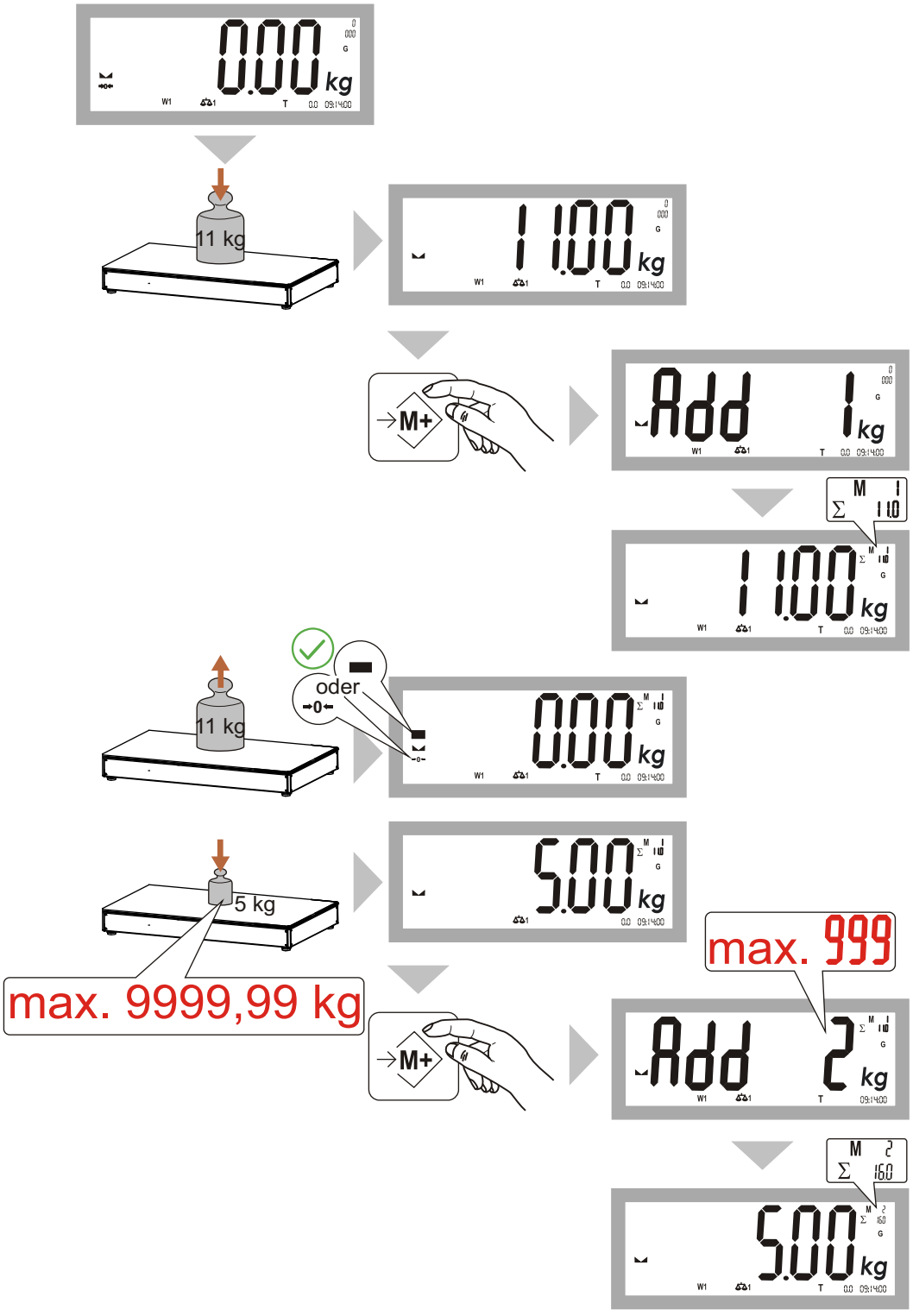
Hinweis
Es können bis zu 999 Werte (Anzahl) oder bis zu einer Summe von 999999 (Gewicht) im Summenspeicher gespeichert werden.



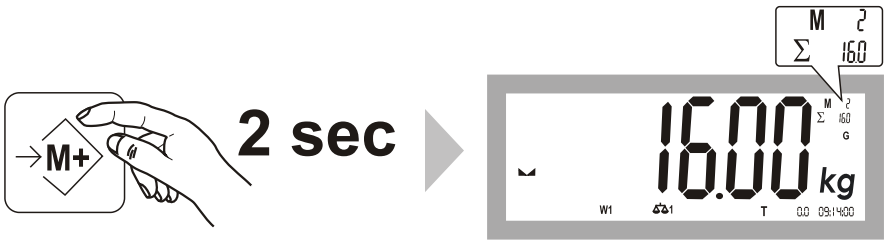
Hinweis
Die Waage muss auf Null (0) oder auf einen negativen Wert zurückgehen, bevor ein anderes Wägestück zum Speicher addiert werden kann.

4.11.1 Manuelle Summierung

Hinweis
Damit die manuelle Summierung funktioniert, muss der COM-Mode PR2 eingestellt sein!

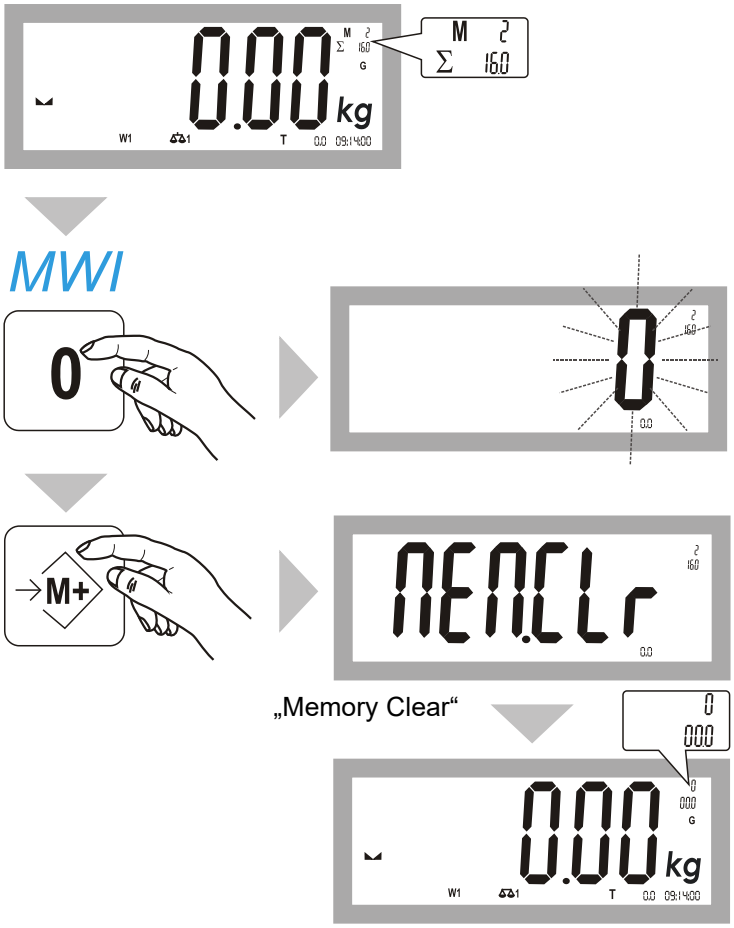


4.11.2 Summenspeicher aufrufen

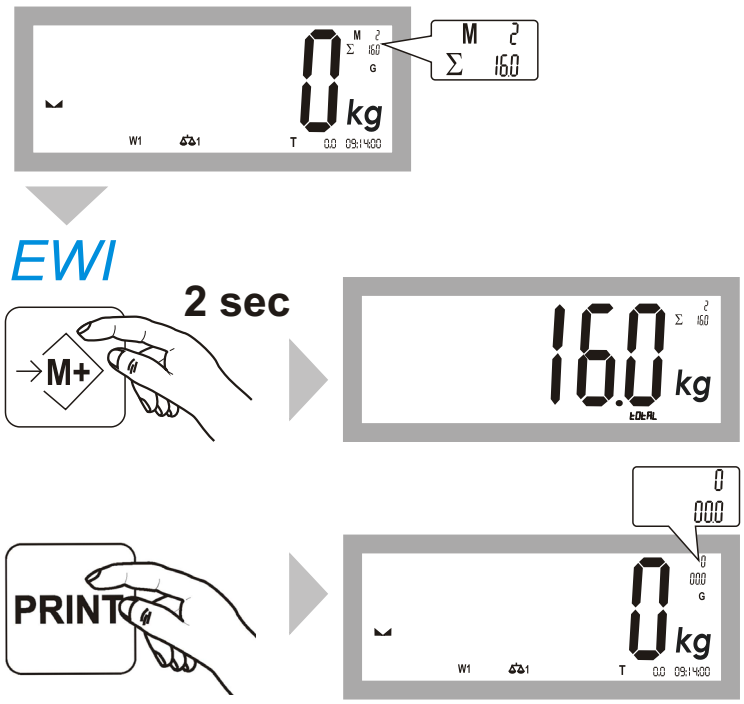


Hinweis
Durch Betätigen der „Print“-Taste werden die Ergebnisse ausgedruckt und der Summenspeicher automatisch gelöscht.

4.11.3 Summenspeicher löschen (MWI)



4.11.4 Summenspeicher löschen (EWI)



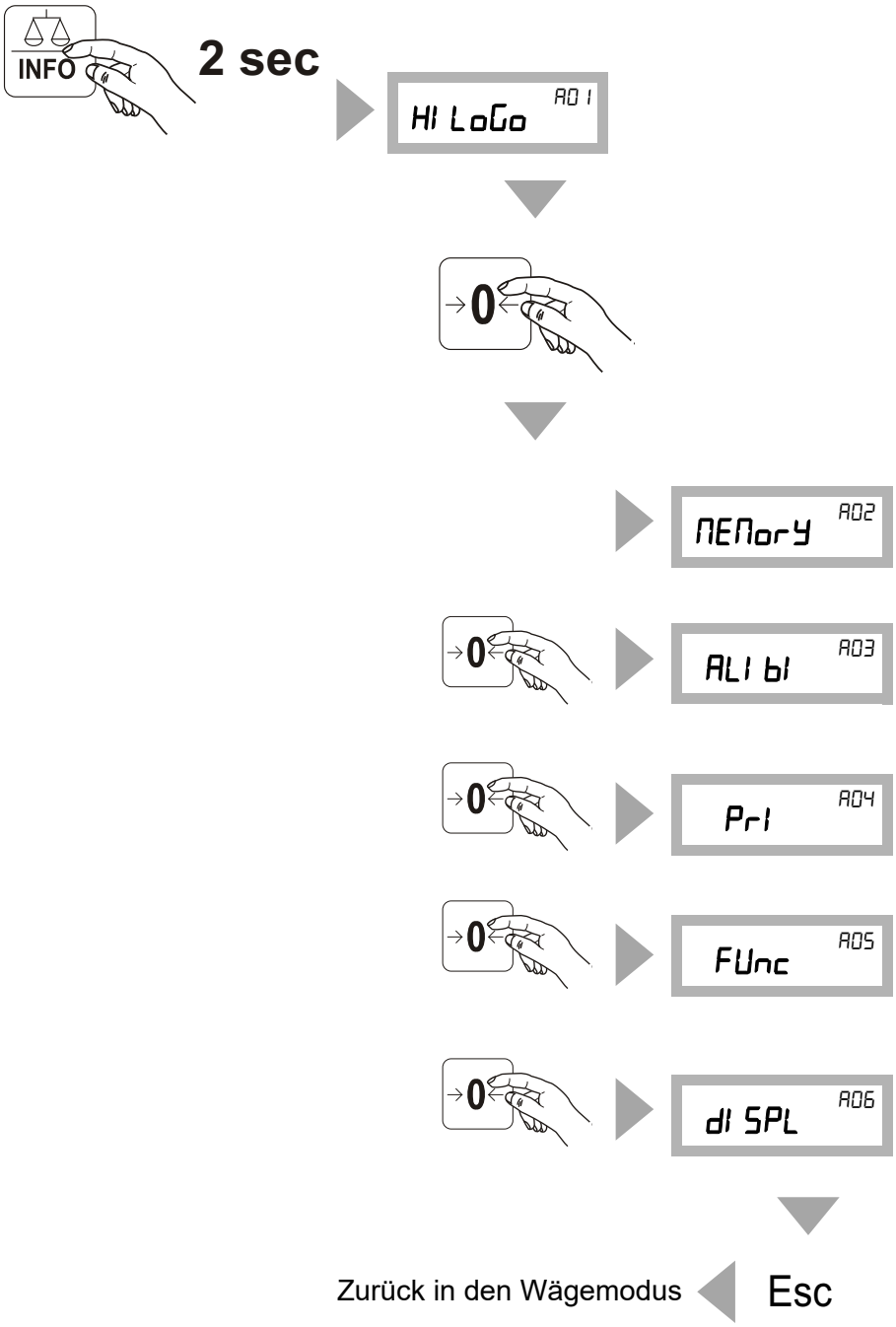
4.12 Schnellmenü

4.12.1 Navigierung im Schnellmenü

Navigierung	
NET / G / B ◀	Verschiebt die aktivierte Ziffer nach links. <LEFT>
→0← ▲	Erhöht die aktivierte Ziffer. <UP>
→T ↵	Übernimmt die Eingabe (Bestätigung). <ENTER>
PRINT Esc	Verlassen der Funktionsebene (ESCAPE)

4.12.2 Schnellmenü - Übersicht

Hinweis
Die Waage muss im Wägemodus sein!



4.12.3 Schnellmenü - Kurzerläuterung

Hinweis
Das Schnellmenü dient zur vereinfachten Eingabe bzw. dem Auslesen von Parametern und der Parametrierung der Anzeige.
Im Schnellmenü können Parameter zur Funktion bei Kontrollwägungen, des Alibispeichers, des Druckers, der Hintergrundbeleuchtung und dem automatischen Abschalten gesetzt werden.

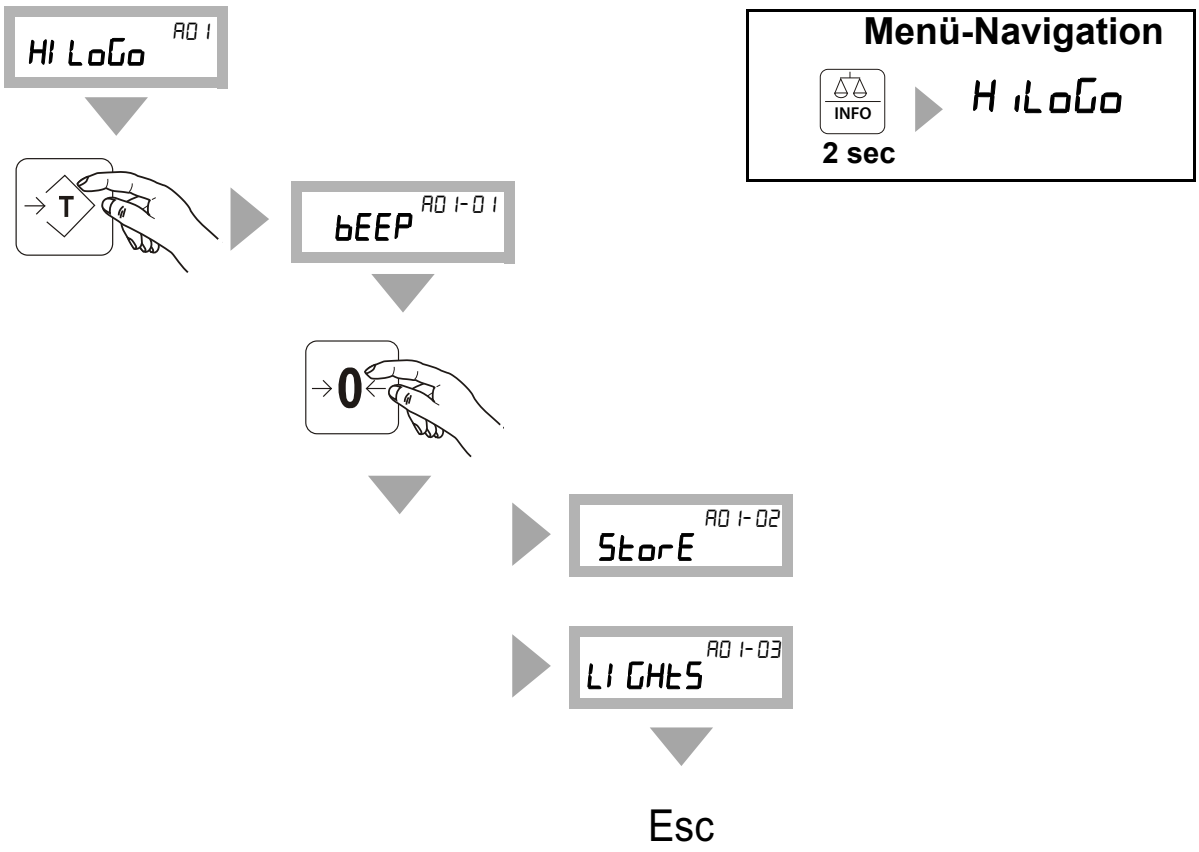
Hinweis
Die Waage muss sich im Wägemodus befinden, um das Schnellmenü aufzurufen. Halten Sie die <INFO>- Taste für zwei Sekunden gedrückt.

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
A01 HI LoGo Grenzwerte setzen	A01-01 bEEP Einstellung des Signaltons bei Kontrollwä-gung.	oFF	Signalton deaktiviert.
		BE oH	Signalton: Gewicht innerhalb der gewählten Grenzwerte.
		BE Lo	Signalton: Gewicht unterhalb der gewählten Grenzwerte.
		BE HI	Signalton: Gewicht oberhalb der gewählten Grenzwerte.
		BEHI Lo	Signalton: Gewicht ober-/ unterhalb der gewählten Grenzwerte
	A01-02 StorE Speicherung der Grenzwerte (HLG-Mode)	oFF	„HI“ und „Lo“- Grenzwerte müs-sen nach jedem Ein-/Ausschal-ten der Anzeige erneut eingegeben werden.
		on	„HI“ und „Lo“- Grenzwerte wer-den gespeichert.
	A01-03 LIGHtS Helligkeit	„40" --> Wert eingeben Helligkeit 0 - 100 % oFF	Einstellungen für die Helligkeit der LEDs der Ampel. Helligkeitsregelung in 5er Schritten. 5 = schwach 100 = hellste Stufe Ampel ist deaktiviert.
A02 MEMorY Summen-speicher			In Version 4.0 keine Funktion.

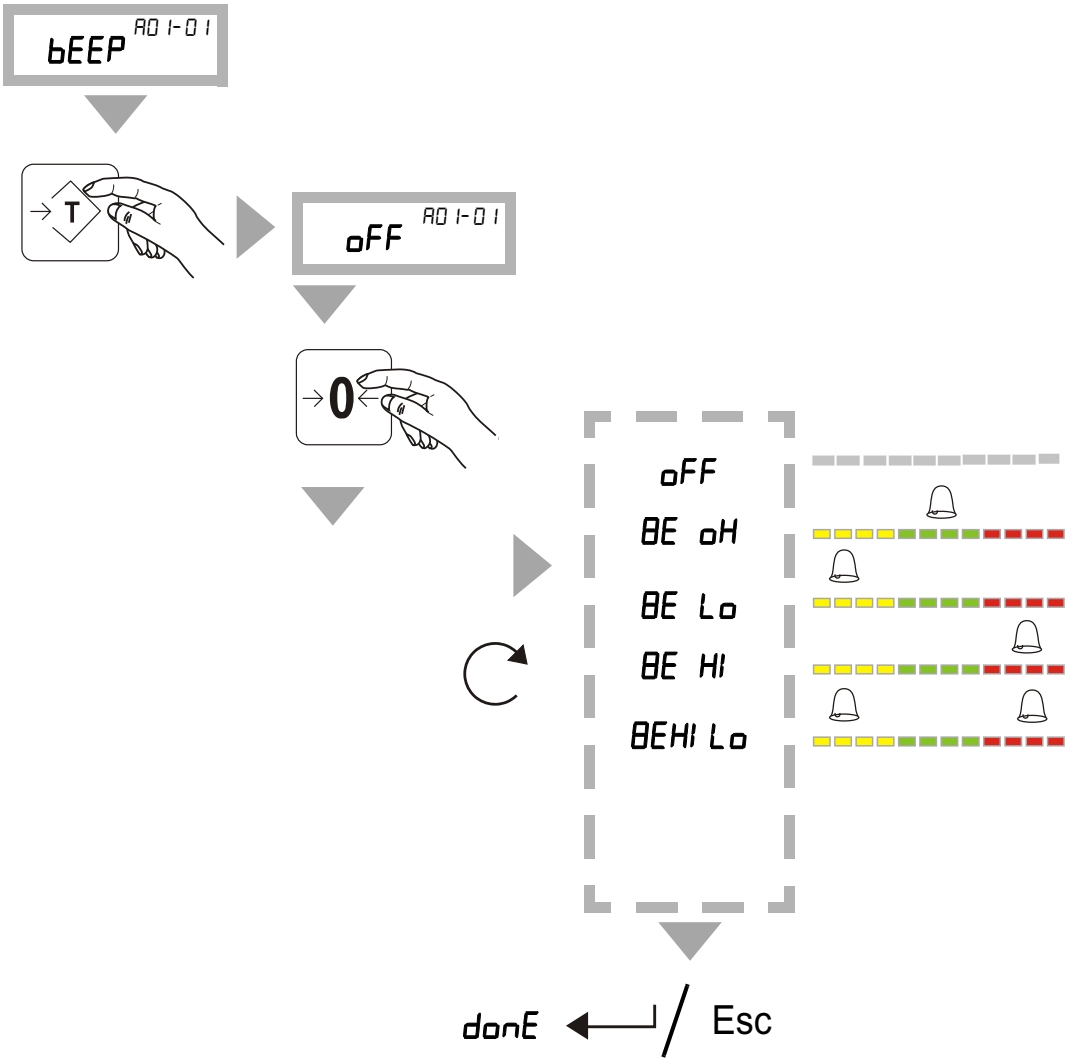
Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
A03 ALI bI Abfrage Alibinummer		Ed. „0“ blinkt --> Wert eingeben.	Eingabe der Alibinummer zur Abfrage gespeicherter Alibiwerte bei geeichten Waagen.
A04 Pr 1 Druckeinstellungen	A04-01 InFo Einstellen der Druckparameter (Printprotokoll, Druckausgabe).	nUMbEr on/off	Fortlaufende Ticketnummer (für Summenwiegungen im Mode Pr2 oder STC).
		ALI bI on/off	Bei eingeschaltetem Alibispeicher wird auch die Alibinummer ausgedruckt.
		dAtE on/off	Datum
		tI ME on/off	Zeit
		Gro55 on/off	Brutto
		NEttO on/off	Netto
		tArE on/off	Tara
		t. Gro55 on/off	Summe Brutto (Mode Pr2 oder STC)
		t. NEttO on/off	Summe Netto (Mode Pr2 oder STC)
		t. tArE on/off	Summe Tara (Mode Pr2 oder STC).
		ScL. nNb on/off	Waagennummer drucken
	A04-02 CoPY Anzahl der Ausdrucke	Wert 1 - 4	Anzahl der Printprotokolle, die gedruckt werden sollen.
A05 FUnc Funktionen	A05-00 ScL. nNb	„0000“ blinkt --> Wert eingeben mit <UP> und <LEFT>.	Eingabe der Waagennummer.

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
A06 di SPL Display	A06-01 LIGHt Hintergrundbeleuchtung (Backlight)	bL AU 10/20/30/40/50 --> Wert einstellen mit <UP>.	Automatische Aktivierung / Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung nach N Sekunden. Die Hintergrundbeleuchtung wird automatisch aktiviert bei Gewichtsveränderung oder bei einem Tastendruck.
		bL on	Beleuchtung immer an.
		bL oFF	Beleuchtung immer aus.
	A06-02 AU oFF Abschalt-Automatik	„000000“ blinkend --> Zeit (Minuten) eingeben. 0 - 99 Wert „00“ = keine Abschaltung	Automatisches Abschalten der Waage, wenn keine Taste betätigt wird und keine Gewichtsveränderung stattfindet.

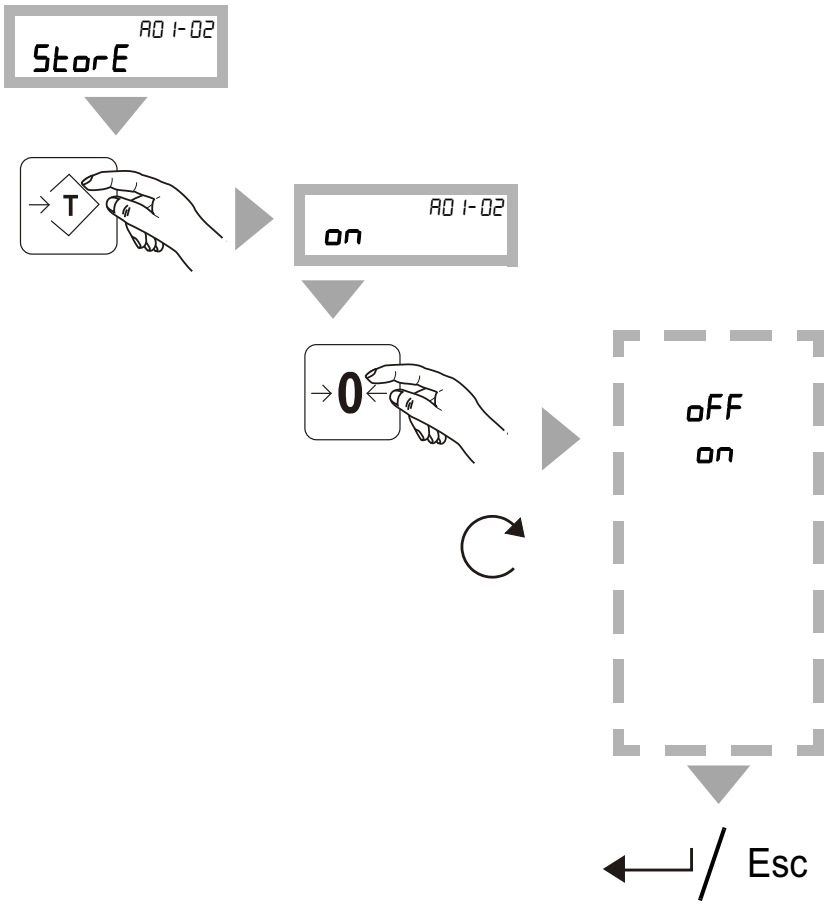
4.12.4 Schnellmenü A01 - Übersicht HILOGO (Grenzwerte setzen)



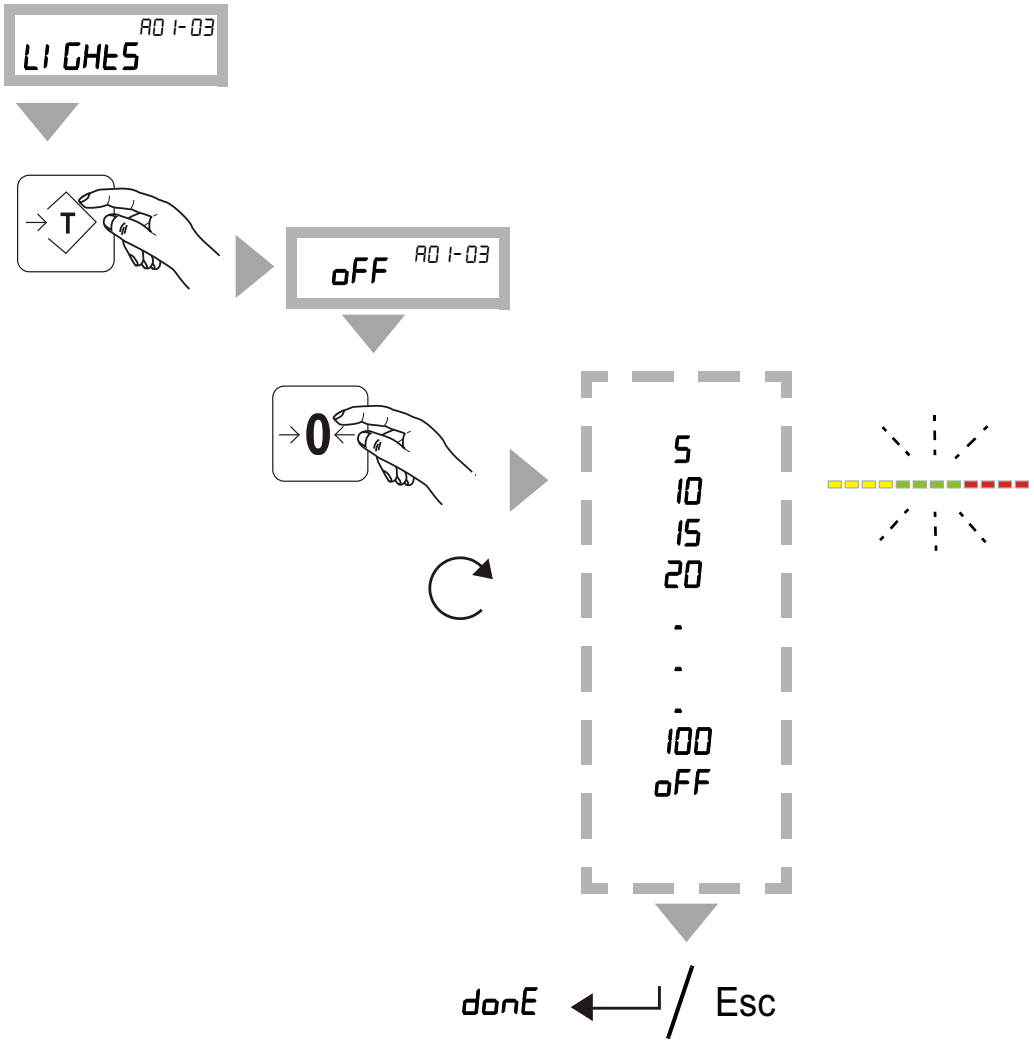
Schnellmenü A01-01 - BEEP (Signaltoneinstellung)



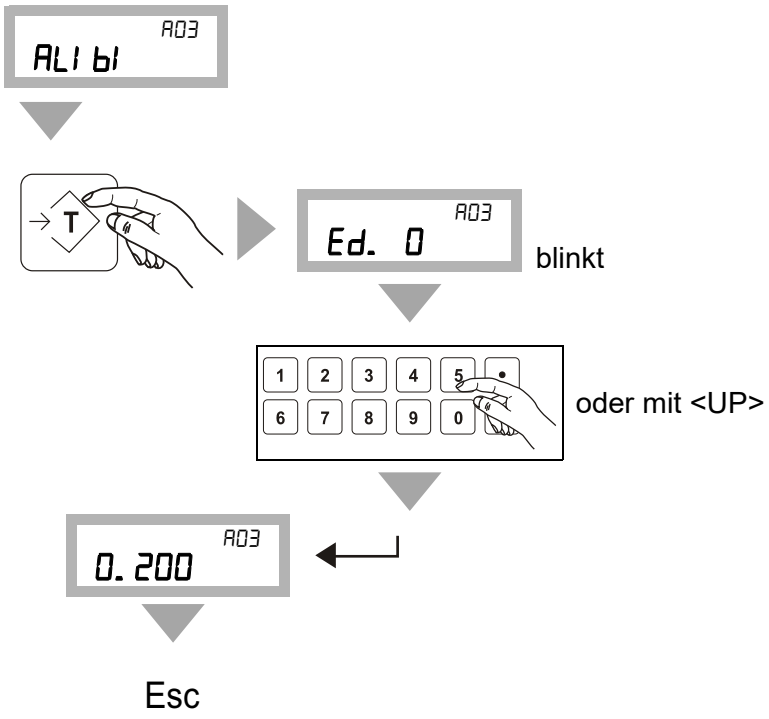
Schnellmenü A01-02 - STORE (Speicherung von Grenzwerten)



Schnellmenü A01-03 - LIGHTS (Einstellungen für die Helligkeit))

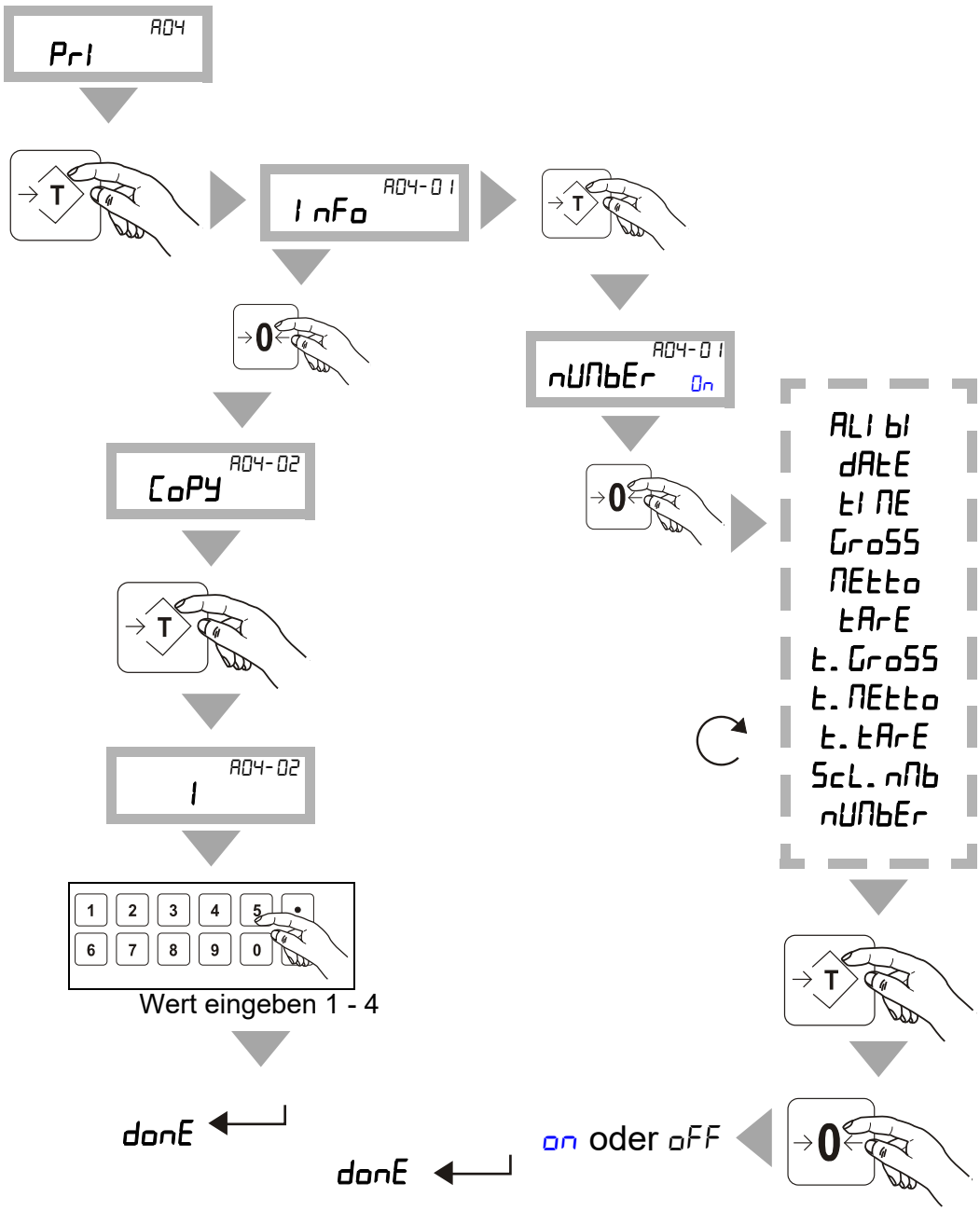


4.12.5 Schnellmenü A03 - ALIBI (Abfrage der Alibinummer)

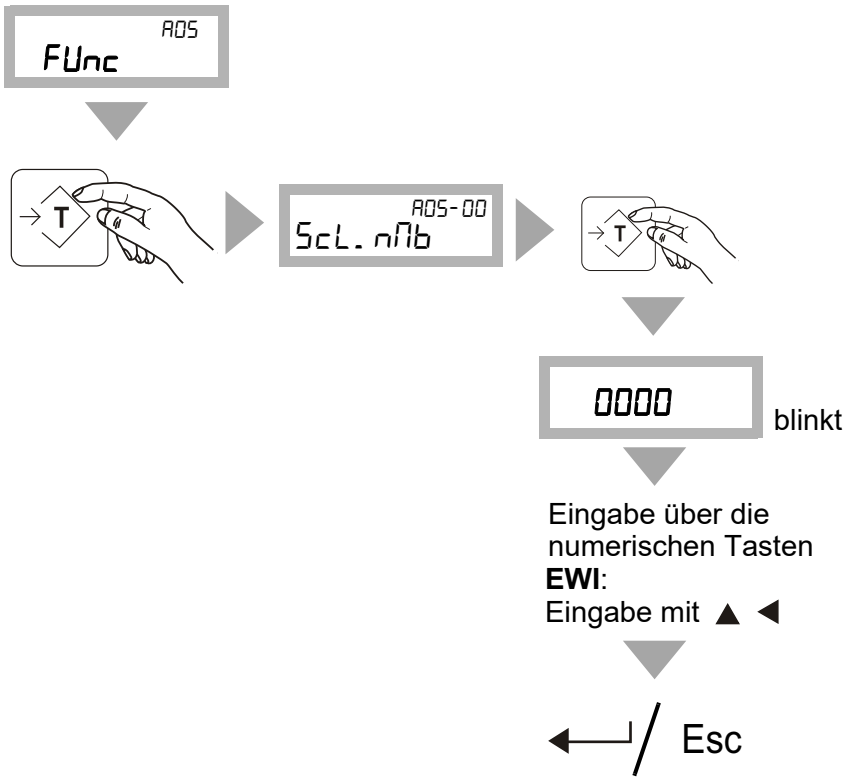


4.12.6 Schnellmenü A04 - PRI (Print, Druckeinstellungen)

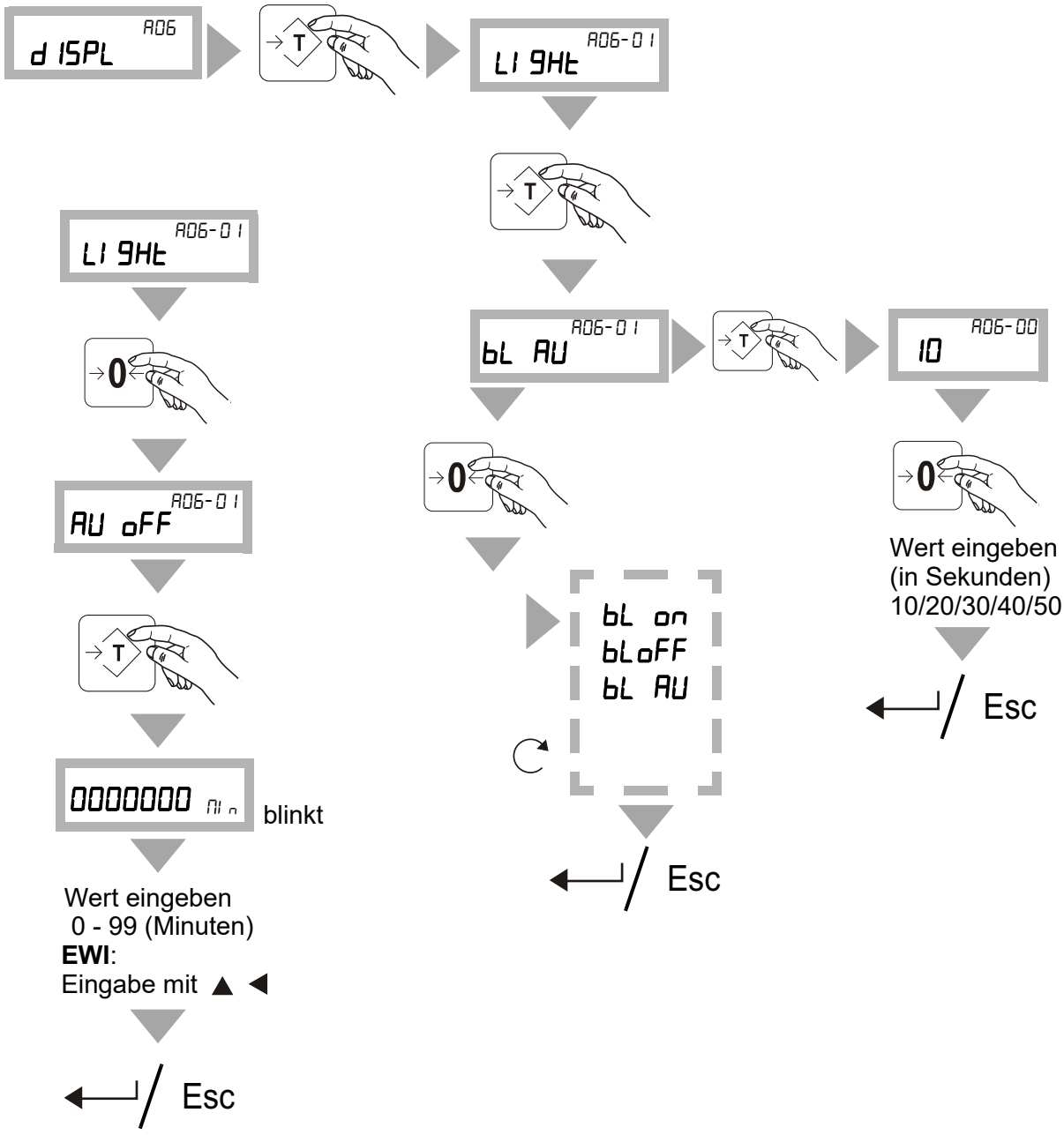
Hinweis
Wenn Parameter wie Datum und Uhrzeit im Funktionsmenü deaktiviert wurden, können diese nicht gedruckt werden, auch dann nicht, wenn diese Parameter im Printmenü auf „ON“ gestellt wurden.



4.12.7 Schnellmenü A05 - FUNC (Funktionen)



4.12.8 Schnellmenü A06 - DISPL (Display, Anzeige)

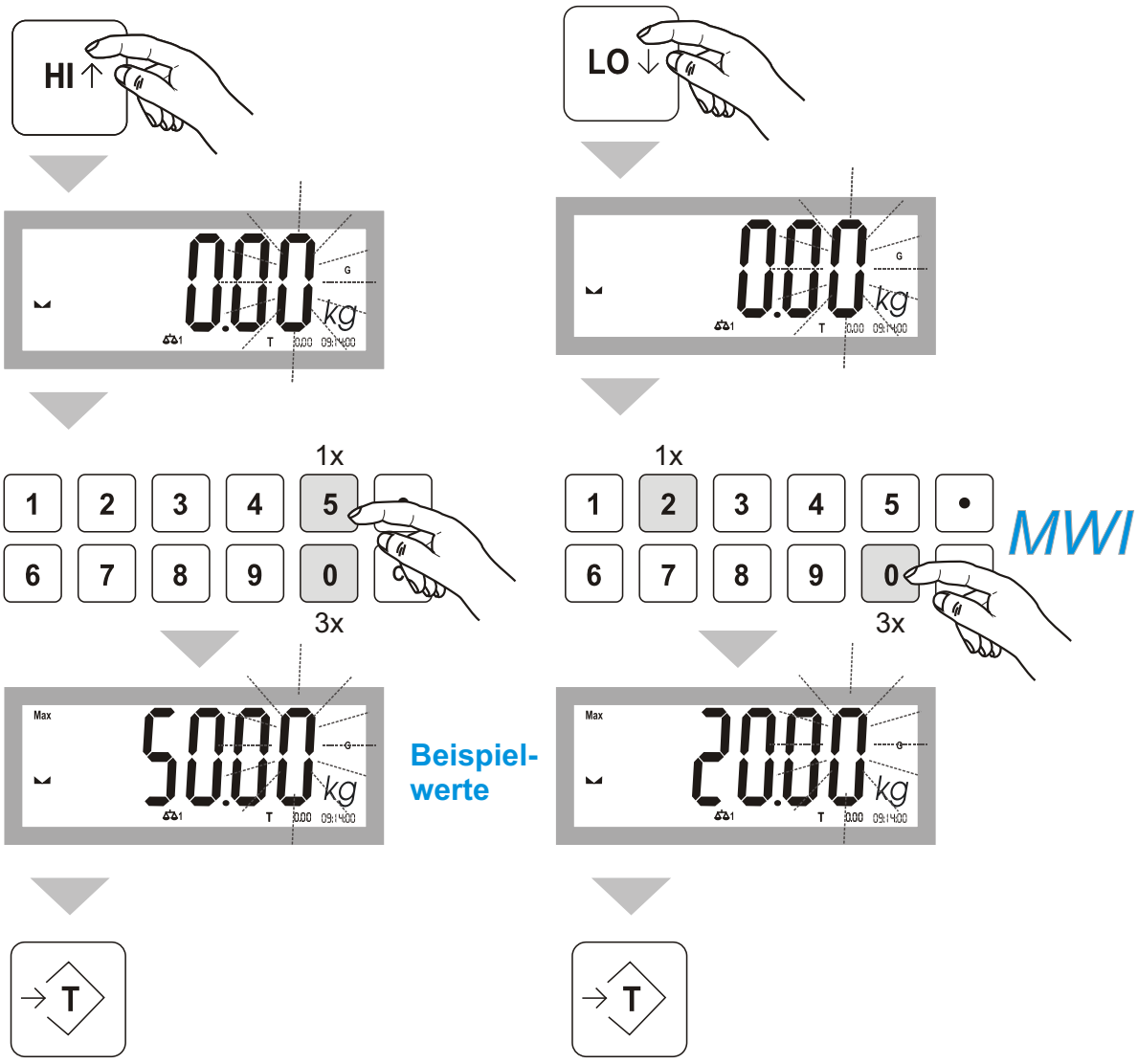


4.13 Kontrollwägung

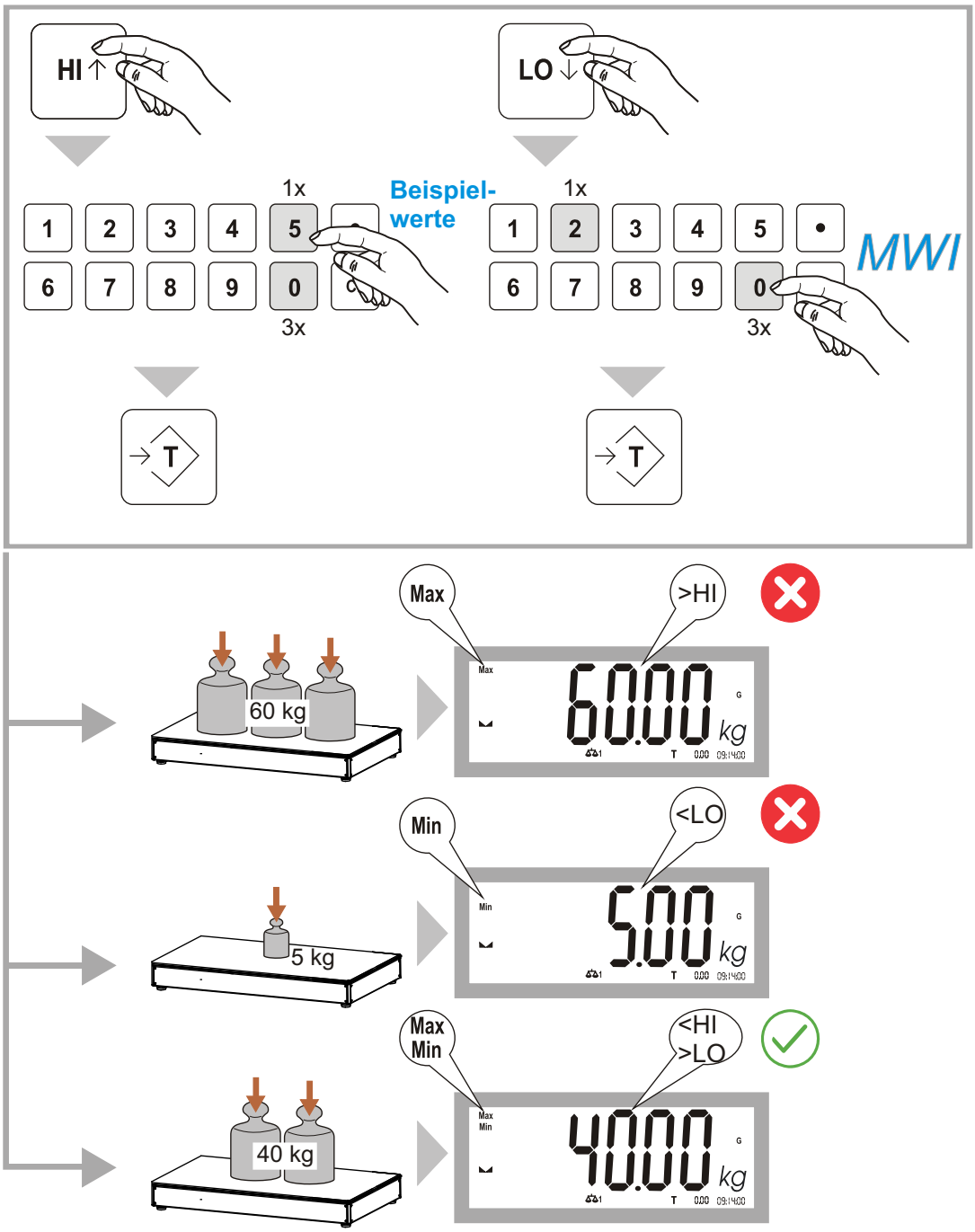
Mit der Kontrollwägung (**nur MWI**) können Sie gezielt Gewichte überprüfen. Es ertönt ein akustisches Signal, wenn das Gewicht auf der Waage ein gespeichertes Limit erreicht oder übersteigt.

4.13.1 Einstellung der Grenzwerte (max./min.)

Hinweis
Die eingestellten Grenzwerte (max. / min.) werden dauerhaft gespeichert und stehen auch nach einem Stromausfall zur Verfügung, wenn im Menü A01-02 die Speicherung der Grenzwerte auf „on“ gestellt ist.

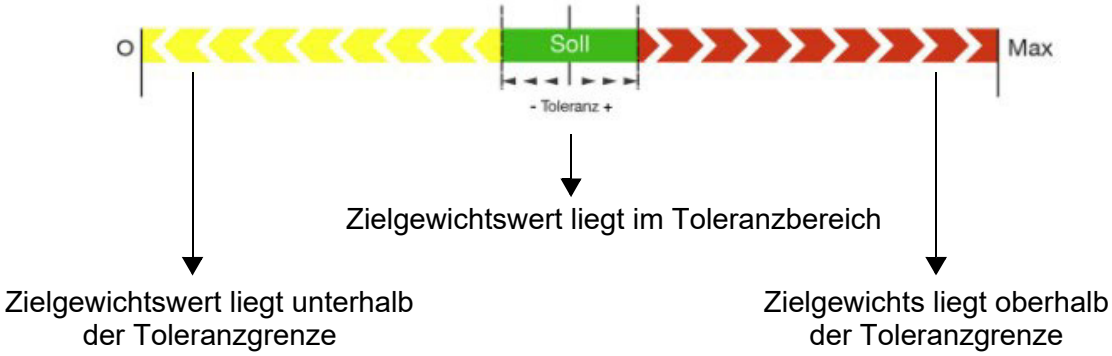


Beispiel: Einstellen der Grenzwerte



4.13.2 Kontrollwägung (Signalampel)

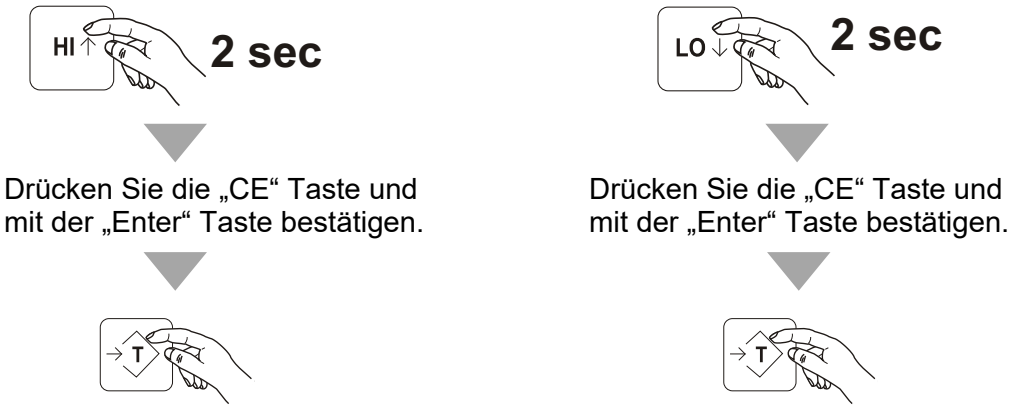
Das Erreichen des Zielwertes wird durch ein akustisches bzw. optisches Signal angezeigt, falls die Signaltoneinstellung und die Ampel im Schnellmenü aktiviert sind.



4.13.3 Abfrage der Grenzwerte



4.13.4 Löschen der Grenzwerte

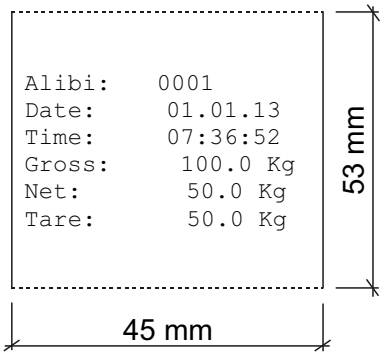


4.14 Ausdruck

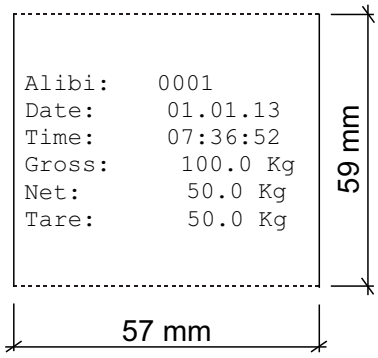
Vor Inbetriebnahme eines Druckers, müssen die entsprechenden Parametereinstellungen im Funktionsmenü (siehe Kap. 5.2.1 COM-Mode) und im Schnellmenü (siehe Kap. 4.12.3 „Schnellmenü A04 - Pri“) vorgenommen werden.

4.14.1 Standardausdruck für Printer 1 - 6

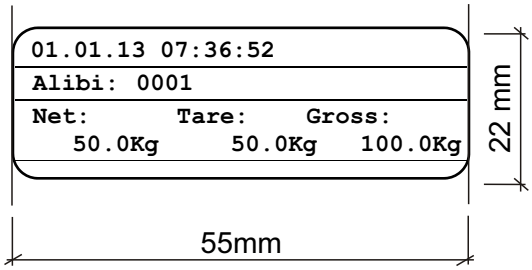
Printer 1



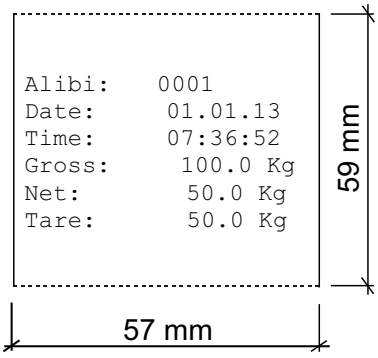
Printer 2



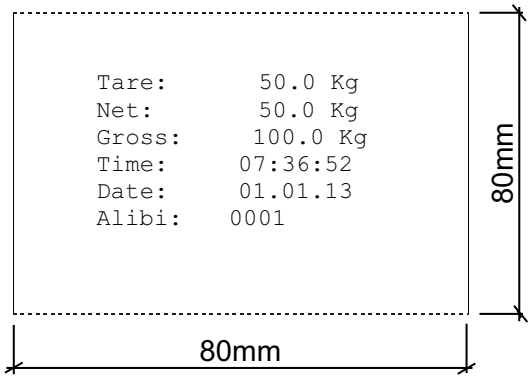
Printer 3



Printer 4



Printer 5



Printer 6 (identisch Printer 3)

5 Funktionsmenü (Nur für Fortgeschrittene)

5.1 Navigierung im Funktionsmenü

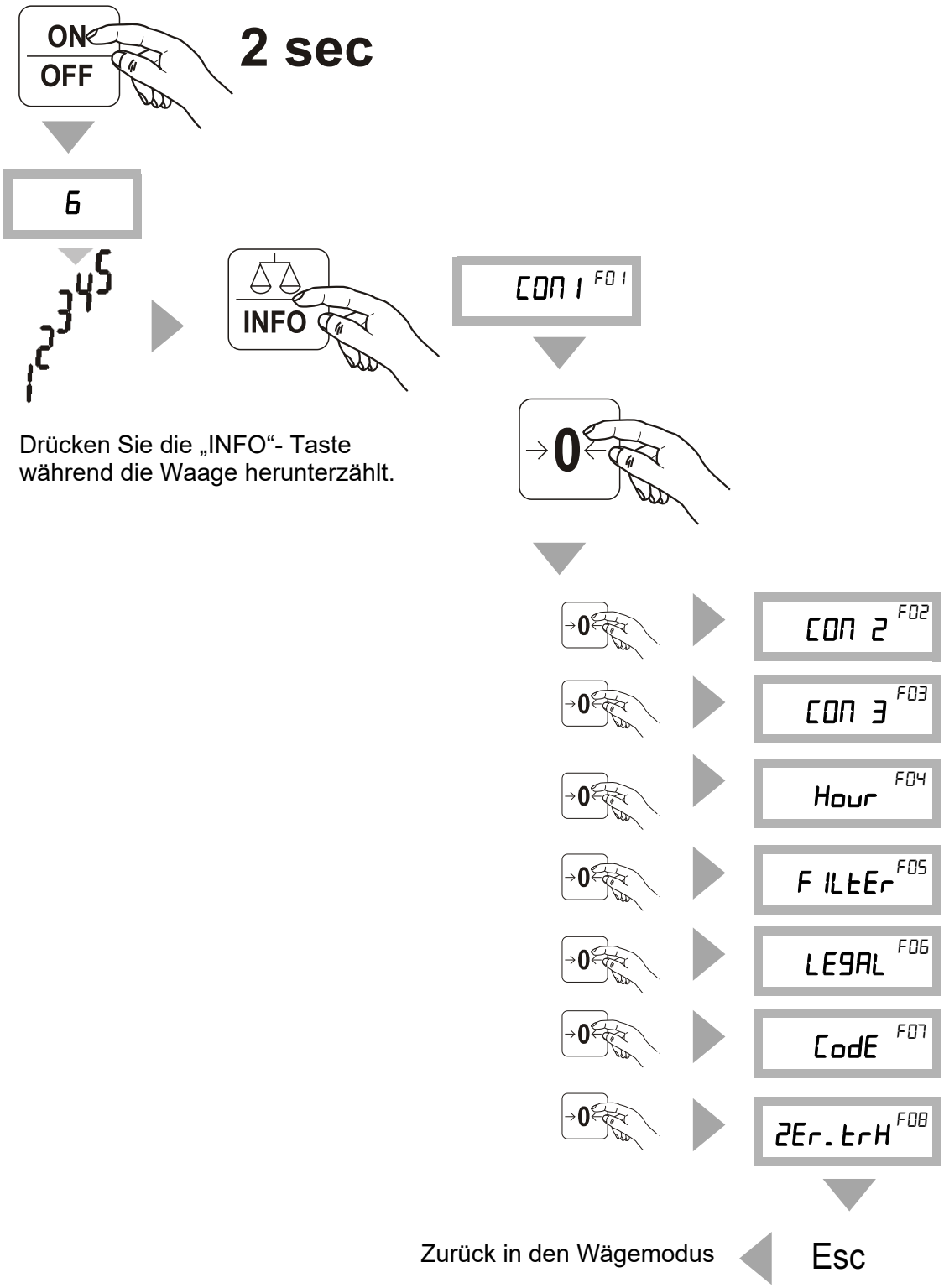
Navigierung	
NET / G / B ◀	Verschiebt die aktivierte Ziffer nach links. <LEFT>
→0← ▲	Erhöht die aktivierte Ziffer. <UP>
→T ↵	Übernimmt die Eingabe (Bestätigung). <ENTER>
PRINT Esc	Verlassen der Funktionsebene (ESCAPE)

Hinweis
Um geänderte Parameter wirksam zu ändern, müssen die Änderungen durch Drücken der „**Enter**“-Taste gespeichert werden.

Hinweis
Sollen geänderte Parameter nicht gespeichert werden, drücken Sie mehrmals die Taste **Esc (**PRINT) um das Menü wieder zu verlassen, das Gerät schaltet sich aus.

5.2 Funktionsmenü-Übersicht

Um ins Funktionsmenü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:



Drücken Sie die „INFO“- Taste während die Waage herunterzählt.

Zurück in den Wägemodus

5.2.1 Funktionsmenü-Kurzerläuterung

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
F01 CON 1 F02 CON 2 F03 CON 3 Einstellung der Spezifikation der Schnittstellen.	F01-01 F02-01 F03-01 ModE Auswahl des Übertragungsmodus.	oFF	Es werden keine Daten übertragen.
		Cont	Kontinuierliche Übertragung Nicht für angeschlossenen Drucker verwenden!
		St 1	Automatischer Ausdruck bei stabilem Gewicht. Nulldurchgang erforderlich, d.h das Gewicht muss von der Waage entfernt werden.
		St2 (nur bei ungeeichten Waagen)	Automatischer Ausdruck bei stabilem Gewicht. Nulldurchgang nicht erforderlich.
		St C	Automatischer Ausdruck bei stabilem Gewicht und speichern im Summenspeicher. Nulldurchgang erforderlich, d.h das Gewicht muss von der Waage entfernt werden.
		Pr 1	Bei stabilem Gewicht Übertragung durch Drücken der „Print“-Taste. Nulldurchgang erforderlich, d.h das Gewicht muss von der Waage entfernt werden.
		Pr 2	Bei stabilem Gewicht Übertragung durch Drücken der „Print“-Taste und speichern im Summenspeicher. Nulldurchgang erforderlich, d.h das Gewicht muss von der Waage entfernt werden.
		ASH	Ask-Mode, bi-direction, nähere Angaben im Kommunikationsprotokoll (bei Bedarf bitte anfordern). Nicht für angeschlossene Drucker verwenden!
		HEArtb (nur bei ungeeichten Waagen)	Sendet zyklisch Daten (T1) auf den COM-Port.

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
F01 CON 1 F02 CON 2 F03 CON 3	F01-01 F02-01 F03-01 ModE	Tot (nur bei ungeeichten Waagen)	Sendet Daten auf den Com-Port. Die Waage muss eine bestimmte Zeit stabil sein. Diese Zeit (T2) ist einstellbar.
	F01-02 F02-02 F03-02 oUtP Zielgerätausgabe (Auswahl des angeschlossenen Druckers / Gerätes)	PC	PC
		Print 1	Citizen CBM
		Print 2	HPP-250
		Print 3	LP-50
		Print 4	HPP-250 für HLS Hubwagen.
		Print 5	HP083
		Print 6	LP-50 für HLS Hubwagen.
		QrC.dSP	QR-CODE Display
		rMt.dSP	Remotedisplay: RD50, RD100 und RD150
		LIGHtS	Statusleuchte SL 3
		VAr.Prt (nur bei ungeeichten Waagen)	Vom Nutzer einstellbares Protokoll.
	F01-03 F02-03 F03-03 bAUd Baudrate	1200 2400 4800 9600 14400 19200 28800 38400 56000 57600 115200	Geschwindigkeit der Datenübertragung (Baudrate).

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
F01 CON 1 F02 CON 2 F03 CON 3	F01-04 F02-04 F03-04 PArt. Parität	8n1	8 data bits, keine Parität (default)
		7E1	7 data bits, Even-Parität
		7o1	7 data bits, Odd-Parität
	F01-05 F02-05 F03-05 n''.rSt Netzwerk-Reset	no YES	Netzwerk-Reset Nein / Ja
	F01-06 F02-06 F01-06 ScAn. Scanner	rEF tArE id 1 HEAd	Dateneingabe mittels Scanner.
	F01-07 F02-07 F03-07 brIdgE	OFF br 1.1-2 br 1.1-3 br 1.2-3	Nur bei ungeeichten Waagen! Signalweiterleitung zwischen den COM-Ports.
	F01-08 F02-08 Iot-t1	Einstellungen der Zeit (T1) für COM-Mode = HEArtb (oder COM-Mode = Iot)	
		Hour	00 blinkt, Wert eingeben
		Min	00 blinkt, Wert eingeben
		SEc	00 blinkt, Wert eingeben
	F01-09 F02-09 Iot-t2	Einstellungen der Zeit (T2) für COM-Mode = IoT	
		Min	00 blinkt, Wert eingeben
F03 CON 3	F03-07 HBEE Adapter-Modul (WLAN-/ Ethernet- oder Bluetooth-Modul)	POuuEr	On OFF Ein / Aus
		rESEt	HArd SOFt Netzwerk-Reset

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
F04 Hour	F04-01 tIME Time	00 blinkt	HH:MM:SS (Uhrzeit) Keine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit!
	F04-02 dAtE Date	00 blinkt	DD:MM:YYYY (Datum)
	F04-03 Sho_ Anzeige	SH. ALL	Anzeige von Datum und Uhrzeit im Wechsel (Intervall: 30 Sekunden).
		SH. oFF	Anzeige ist ausgeschaltet.
		SH. tIME	Anzeige der Zeit.
		SH. dAtE	Anzeige des Datums.
F05 FILtEr Filter	F05-01 ProFIL Profil	0.....6	Profil 0 (Fast-Filter) Profil 1 (Animal-Filter) Profil 2 (Dynamic-Filter) Profil 3 (Fast-Filter mit eigenen Einstellungen) Profil 4 (Dynamic-Filter mit eigenen Einstellungen) Profil 5 (Fine-Filter, Standard für geeichte Waagen) Profil 6 (Fine-Filter 2)
	F05-02 SPS Abtastrate	6 12 25 50 100 200	Sampling Rate-Werte
	F05-03 _nd Verzögerung	00 blinkt	Verzögerungswerte zum Füllen des Filters (default 0).
F05 FILtEr Filter	F05-04 Att Dämpfung	0..... 10	Dämpfungswerte (default 2).

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
F06 LEGAL Legal	F06-01 ALI bI Alibispeicher	ALb. 5'_'	AL. oFF AL. on Alibispeicher Aus/Ein
		ALb. 5H'_'	Ed. 0 blinkt Eingabe der Alibinummer
	F06-02 tAc Elektronischer (Eich)zähler		Anzeige (Eich)zählerstand
F07 CodE	- - - -	Passworteingabe (Passwort 0000)	Eintritt in das passwortgeschützte Menü.
F08 2Er. trH	F08-01 0. 25d 0. 5d 1d 2d 3d 4d oFF	Automatischer Nullstellenbereich	oFF (default)



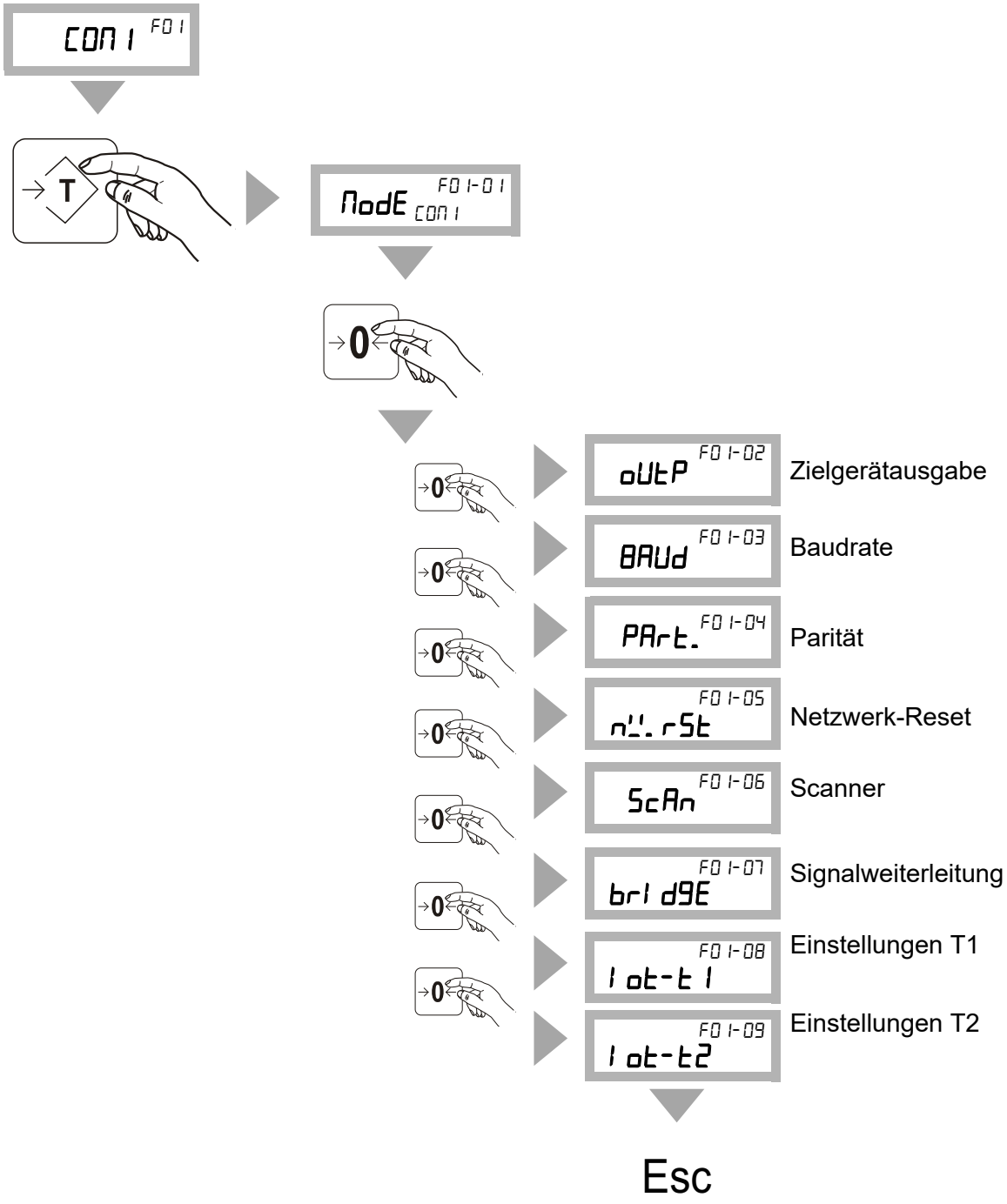
Achtung
Mit Erhöhung des Eichzählerstandes erlischt die Eichung.

In dieser Anleitung verwendetes Symbol für „Eichung erloschen“

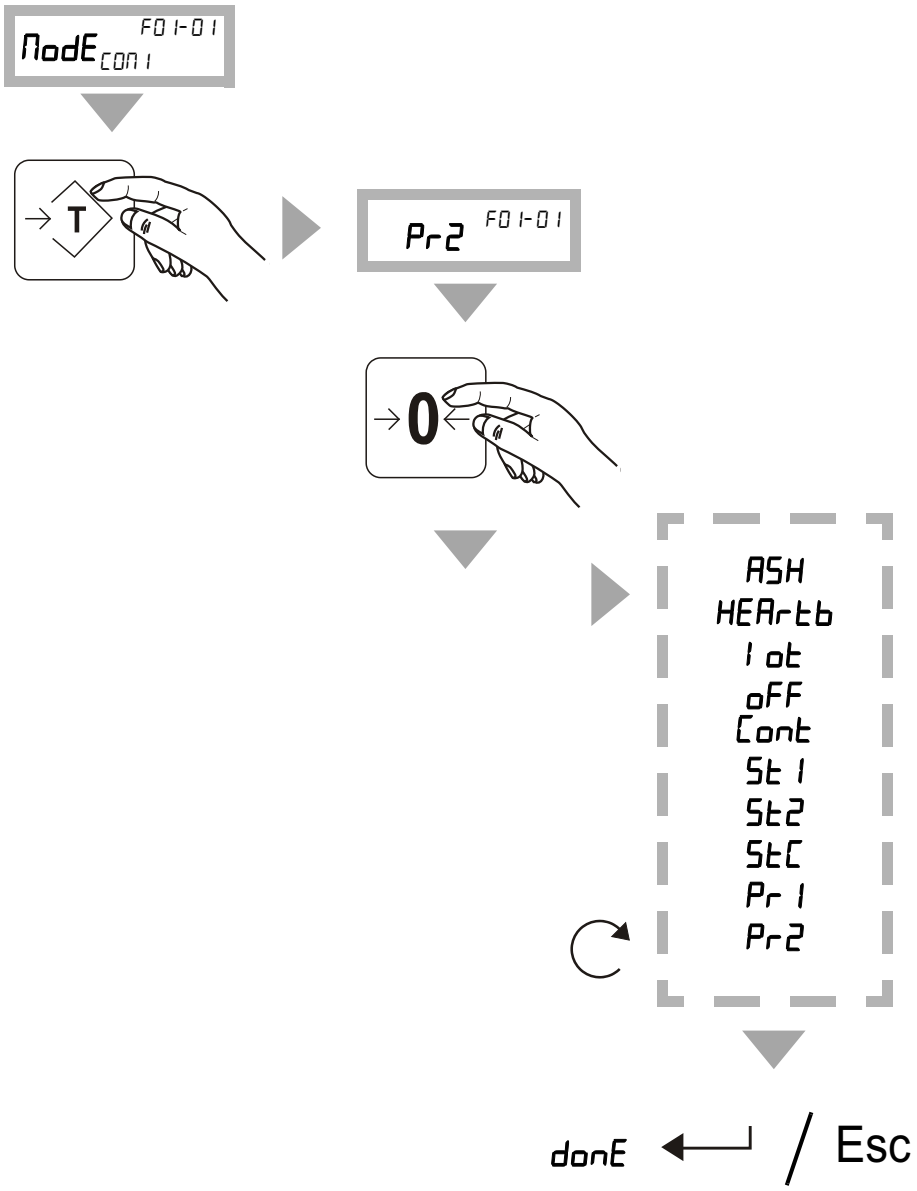


5.2.2 Funktionsmenü F01 - Übersicht COM1

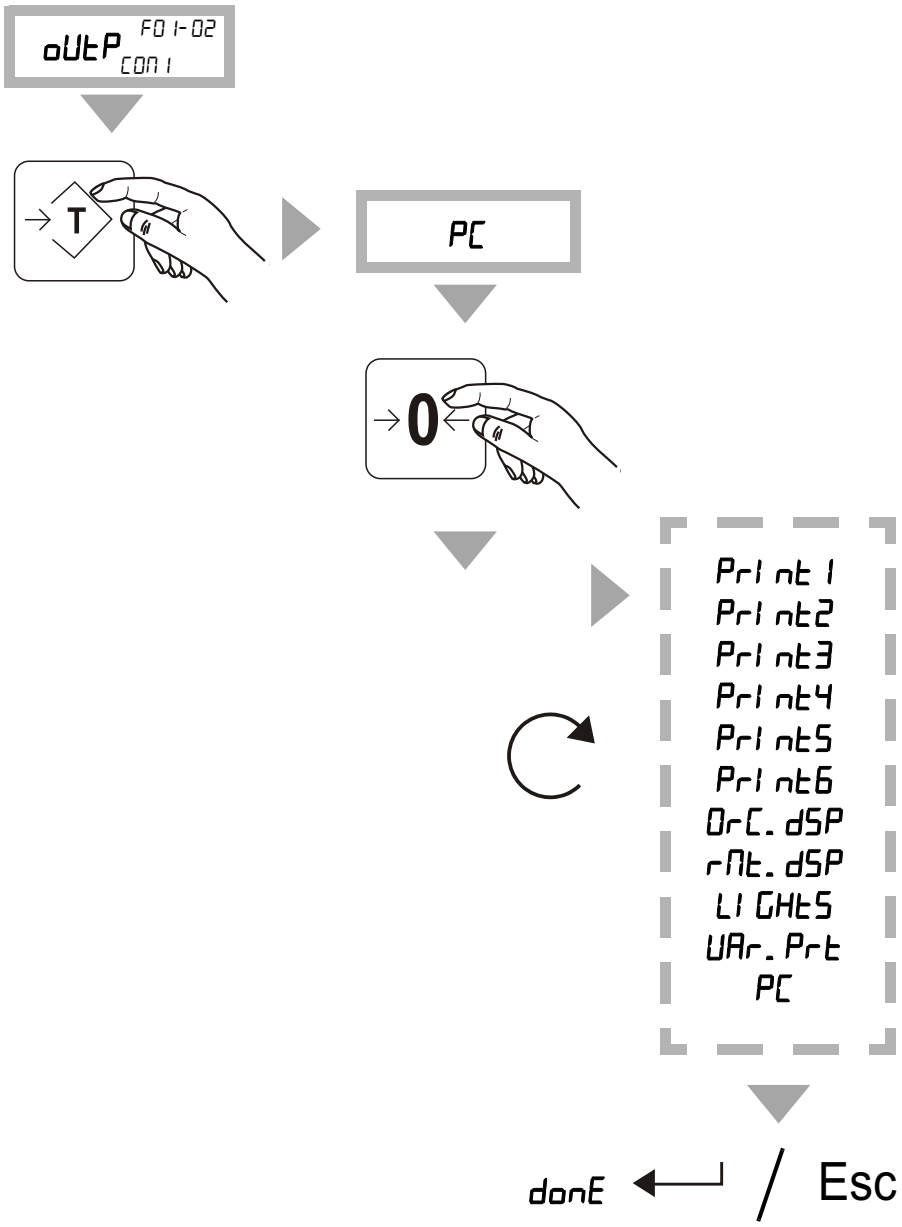
Hinweis
Diese Anleitung beschreibt ausschließlich die Einstellungen der Schnittstelle COM1. Die Einstellungen für die Schnittstellen COM2 und COM3 sind dieser entsprechend auszuführen.



Funktionsmenü F01-01 - MODE 1 (Einstellung der Übertragung)



Funktionsmenü F01-02 - OUTP (Zielgerätausgabe)



Auswahl des angeschlossenen Druckers / Gerätes

Die Anzeige übermittelt die Daten an unterschiedliche Peripheriegeräte. Die Peripheriegeräte müssen mit bestimmten Datenformaten angesprochen werden um die von der Anzeige empfangenen Daten korrekt zu interpretieren oder zu drucken.

Hinweis
Die übertragenen Protokolle werden in dieser Anleitung nur kurz erläutert. Nähere Angaben zur Kommunikation und zum Aufbau des Datenformats sind im Kommunikationsprotokoll enthalten (bei Bedarf bitte anfordern).

Folgende Peripheriegeräte können ausgewählt werden (siehe auch Übersicht Funktionsmenü OUtP 1 auf der vorhergehenden Seite).

PC **PC: Datenübertragung an PC‘s**

Datenformat:

```
CHN:A;RAW:+0; ;US;GS;GRO:+100.0;NET:+ 0.0;
TAR:+0.0;UW:+0;CNT:+0;<CR><LF>
```

Print 1 **Print 1: Datenübertragung an Drucker- Favorit**

Datenformat:

```
Date:01.04.22<CR><LF>
Time:14:28:05<CR><LF>
Gross:11.5 Kg<CR><LF>
Net:11.5 Kg<CR><LF>
Tara: 0.0 Kg<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
```

Print2 **Print 2: Datenübertragung an Drucker HPP- 250**

Datenformat:

```
<ESC>_@<ESC>_{1<ESC>_R<STX>_<ESC>_32<LF>
<ESC>_ <STX>_<ESC>_!1Tare: 0.0 Kg<CR><LF>
Net:0.0 Kg<CR><LF>
Gross:0.5 Kg<CR><LF>
Time:14.29:27<CR><LF>
Date:01.04.22<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
```

Print3 **Print 2: Datenübertragung an Drucker LP- 50**

Datenformat:

```
N<CR><LF>
A0,1,0,0,1,1,B,"01.04.22 14:39:04"<CR><LF>
LO0,26,380,3<CR><LF>
A0,33,0,0,1,1,B,"Net: Tare: Gross:"<CR><LF>
A0,58,0,0,1,1,B," 0.0Kg 0.0Kg 0.5Kg "<CR><LF>
LO0,83,380,3<CR><LF>
P1<CR><LF>
```

Print4 **Print 4: Datenübertragung an Drucker HLS**

Datenformat:

```
<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CA
N>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_
<CAN>_<ESC>_@<ESC>_{1<ESC>_R<STX>_<ESC>_32<LF>
<ESC>_ <STX>_<ESC>_!1Tare: 0.0 Kg<CR><LF>
Net:0.0 Kg<CR><LF>
Gross:0.5 Kg<CR><LF>
Time:14.41:17<CR><LF>
Date:01.04.22<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
```

Print5 **Print 5: Datenübertragung an Drucker TPS 143**

Datenformat:

```
<ESC>_@<ESC>_{0<ESC>_R<STX>_<ESC>_32<LF>
<ESC>_ <STX>_<ESC>_!1Tare: 0.0 Kg<CR><LF>
Net:0.0 Kg<CR><LF>
Gross:0.5 Kg<CR><LF>
Time:14.42:58<CR><LF>
Date:01.04.22<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
<CR><LF>
```

PrInt6 Print 6: Datenübertragung an Drucker HLS

Datenformat:
<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_
<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_<CAN>_
<CAN>_<CAN>_j1<CR><LF>
N<CR><LF>
A0,1,0,0,1,1,B,"Nr.: 000000 01.00.00 01:47:22"<CR><LF>
LO0,26,380,3<CR><LF>
A0,1,0,0,1,1,B,"Alibi: 000000"<CR><LF>
LO0,26,380,3A0,33,0,0,1,1,B,"Net: Tare: Gross:"<CR><LF>
A0,58,0,0,1,1,B," 1952kg 0kg 1952kg"<CR><LF>
LO0,83,380,3<CR><LF>
P1<CR><LF>

rMtdSP rmtdsp: Datenübertragung an Großanzeige

Datenformat:
`ST,GS,+ 0.0Kg<CR><LF>`

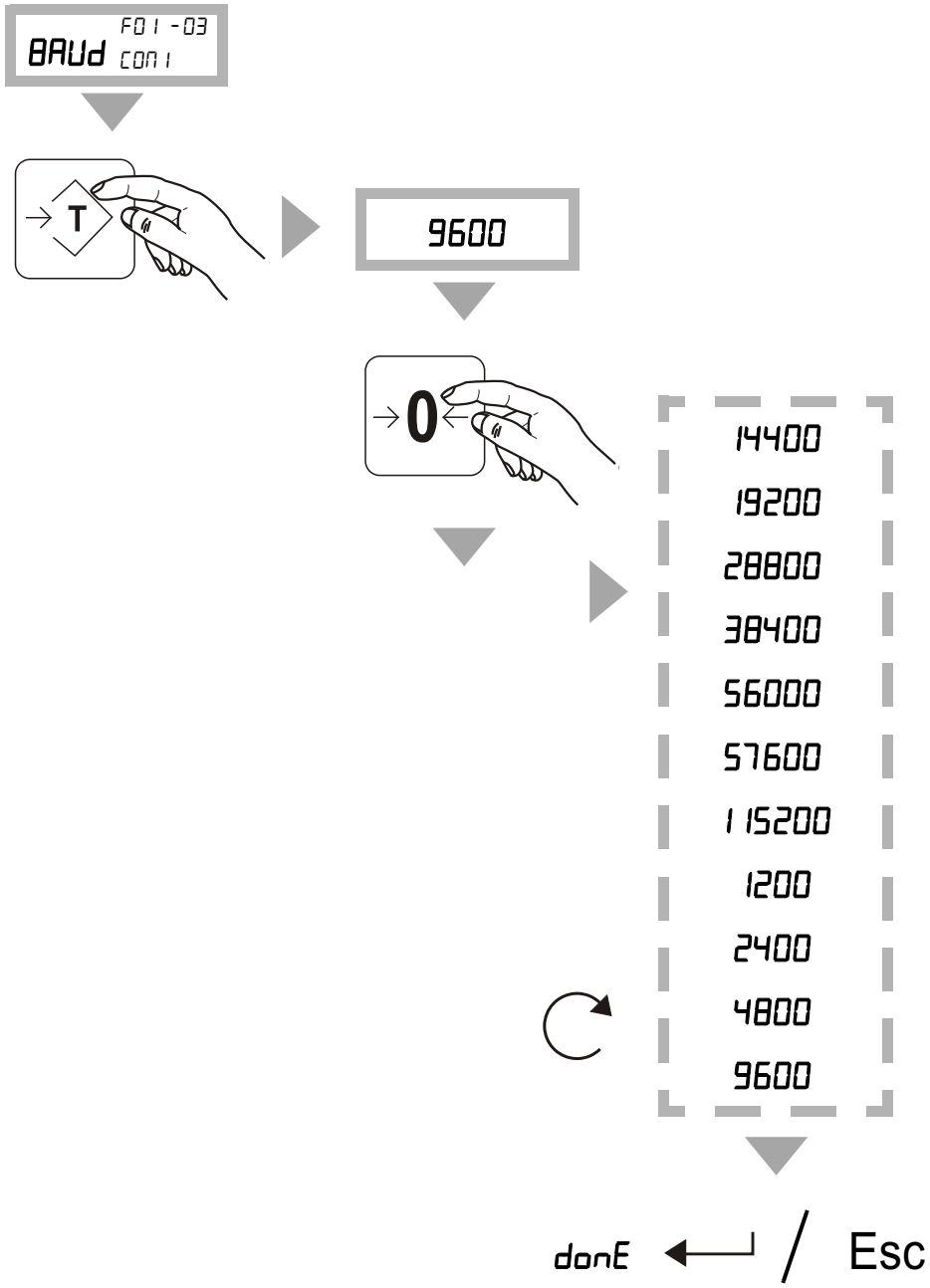
LIGHtS Lights: Datenübertragung an Statusleuchte SL 3

Datenformat:

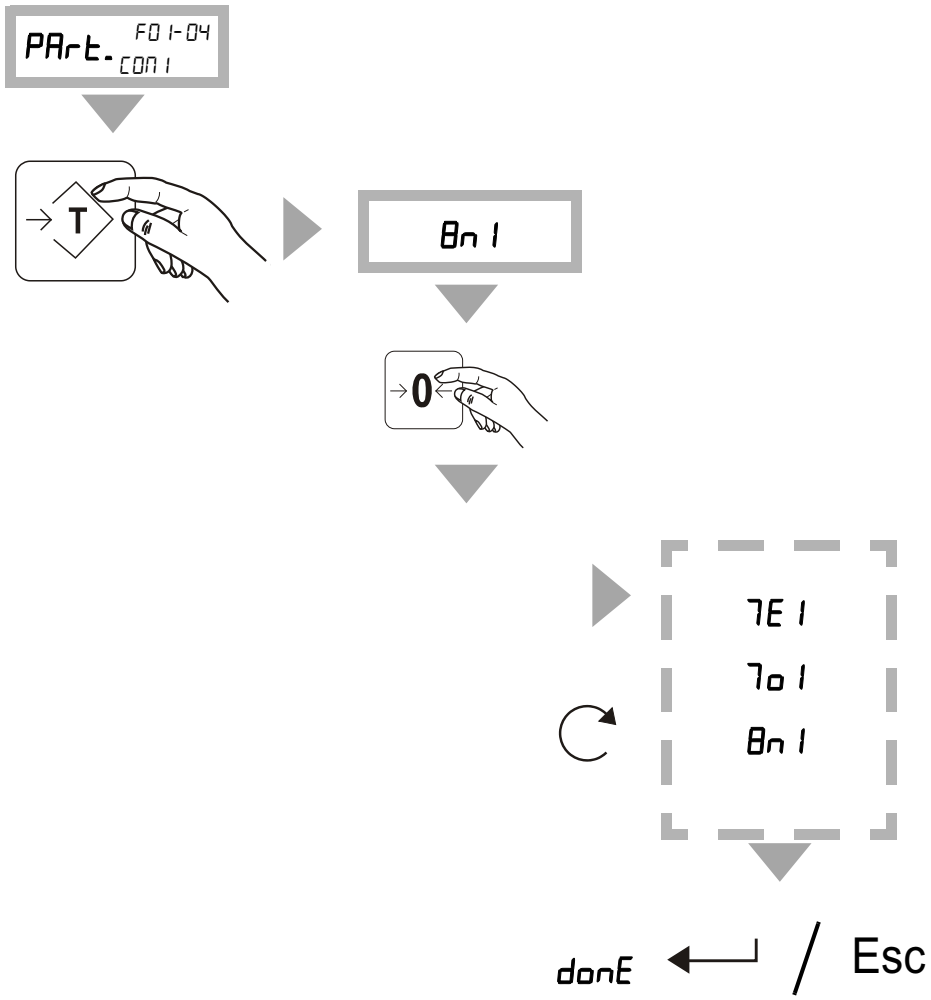
Statusleuchte Aus:	`PC <CR><LF`
Statusleuchte Gelb:	`PCL <CR><LF`
Statusleuchte Grün:	`PCG <CR><LF`
Statusleuchte Rot:	`PCH <CR><LF>`

Prt.uAr Datenübertragung an einstellbares Nutzerprotokoll

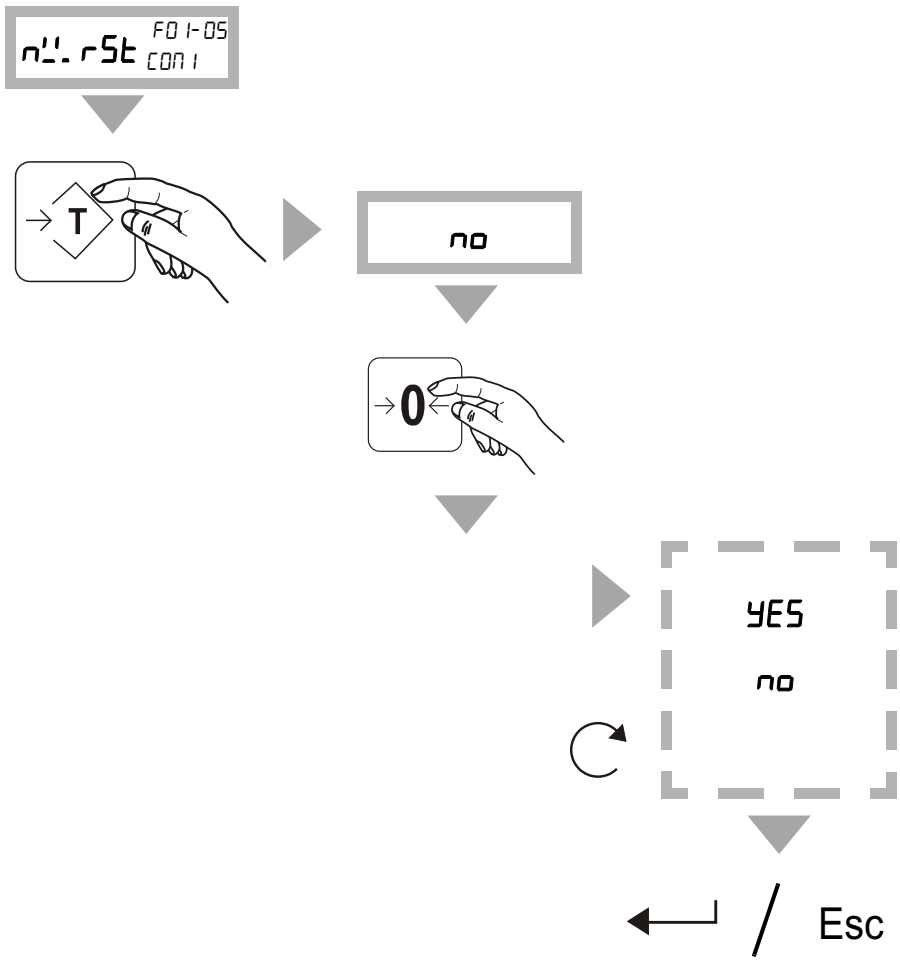
Funktionsmenü F01-03 - BAUD (Baudrate)



Funktionsmenü F01-04 - PART (Parität)

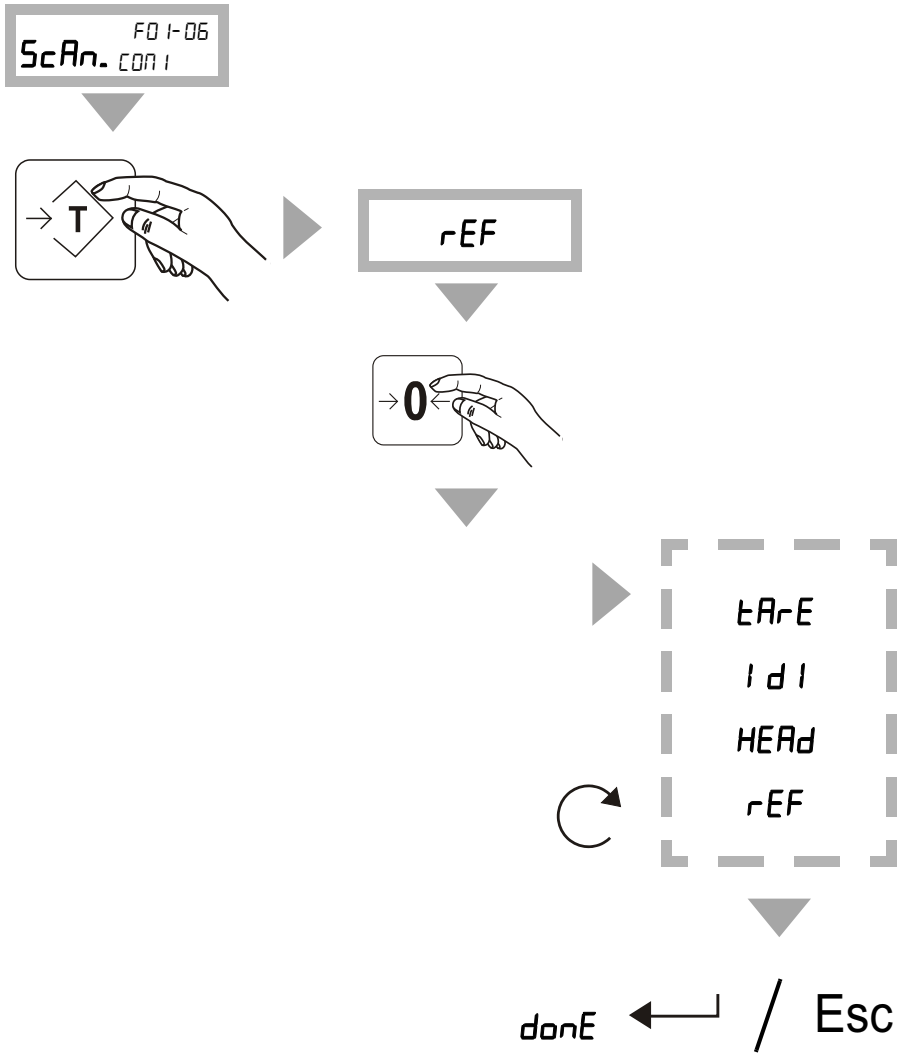


Funktionsmenü F01-05 - NWRST (Netzwerk-Reset)

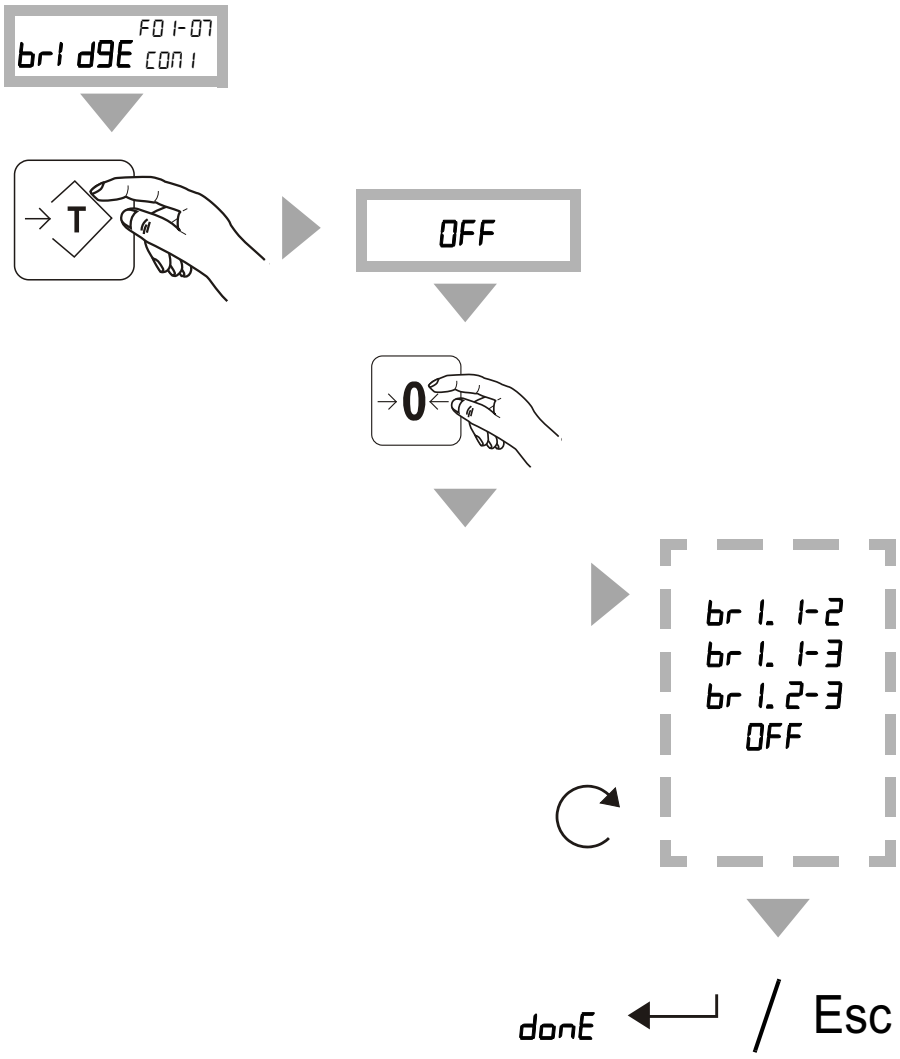


Funktionsmenü F01-06 - SCAN (Dateneingabe Scanner)

Hinweis
Dieses Menü gibt es nur unter COM1 und COM2!

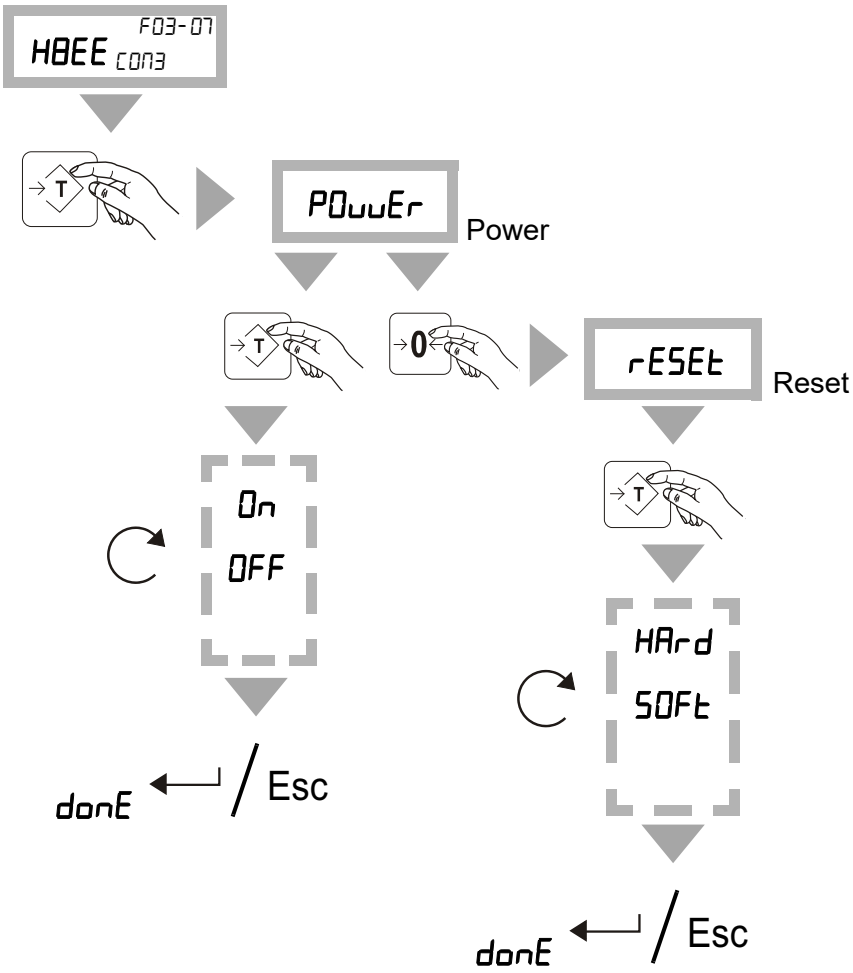


Funktionsmenü F01-07 - BRIDGE (Signalweiterleitung)



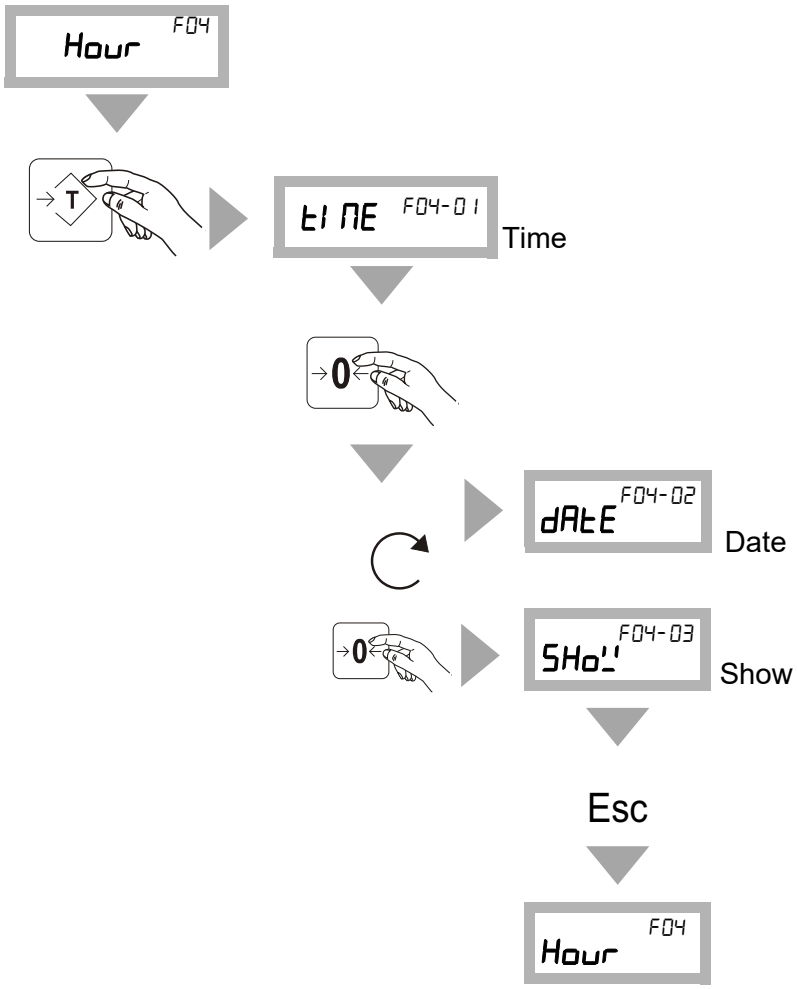
5.2.3 Funktionsmenü F03-05 - HBEE (Adapter-Modul)

Hinweis
Dieses Menü gibt es nur unter COM 3!

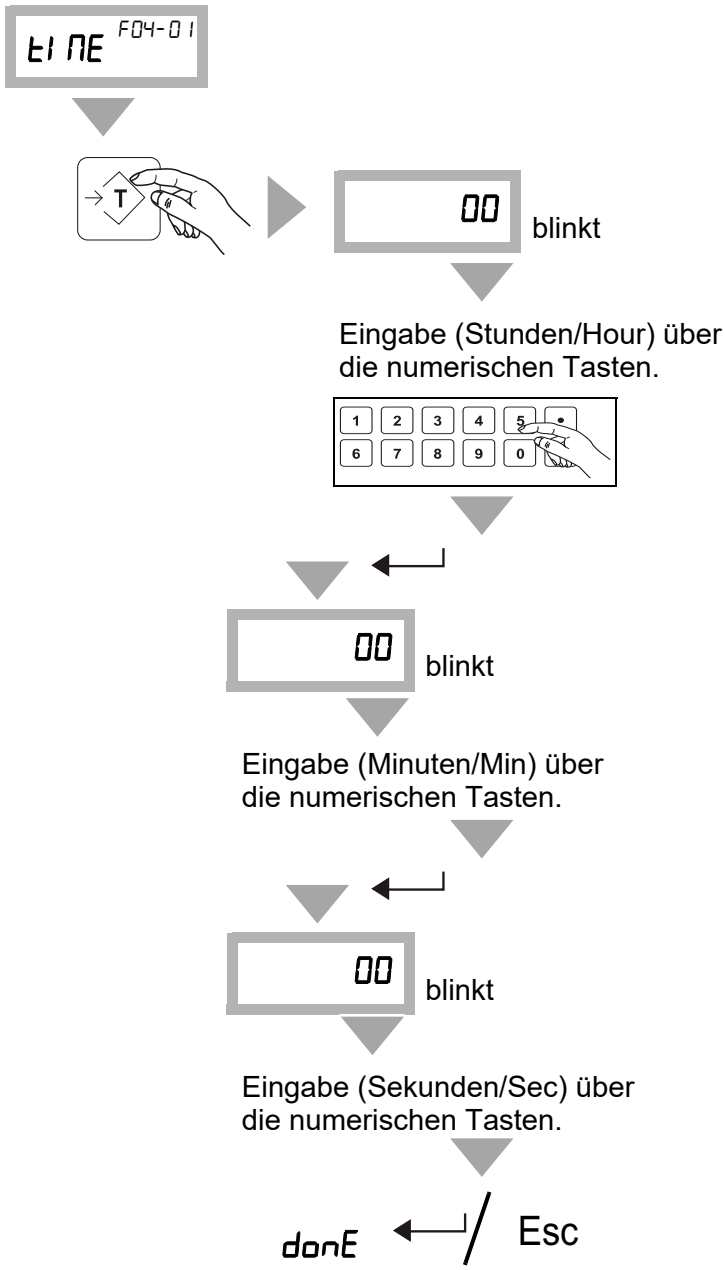


5.2.4 Funktionsmenü F04 - HOUR (Datum / Uhrzeit)

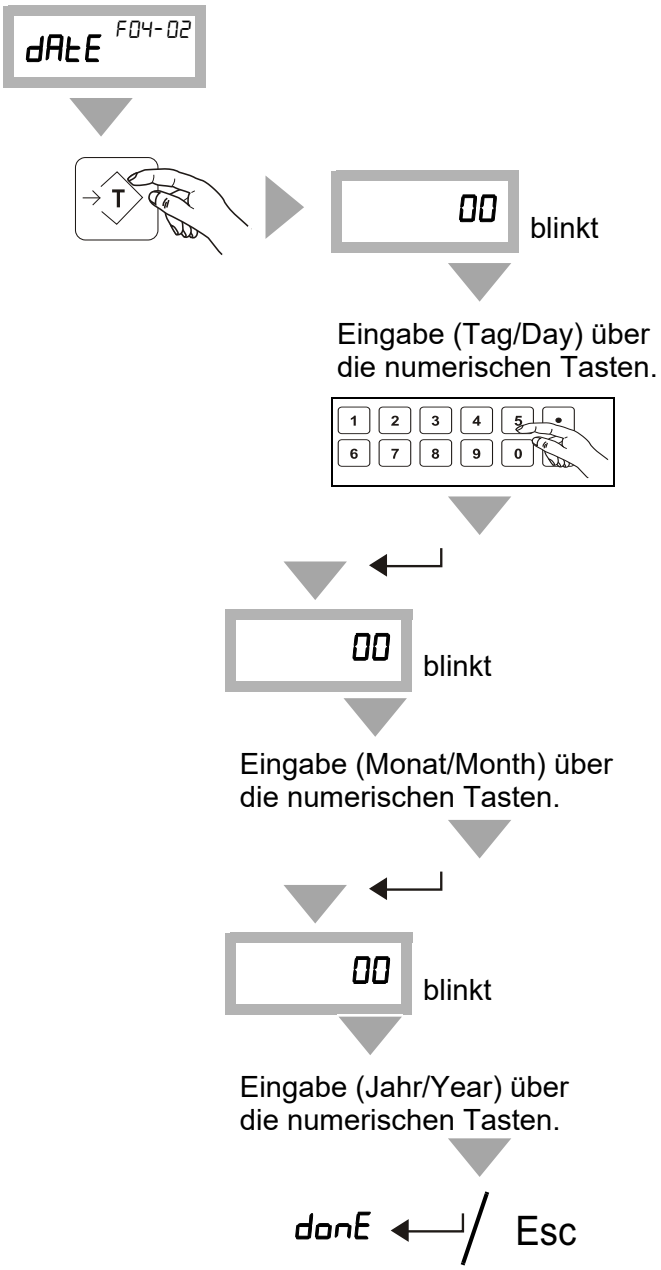
Hinweis
Es gibt keine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit.



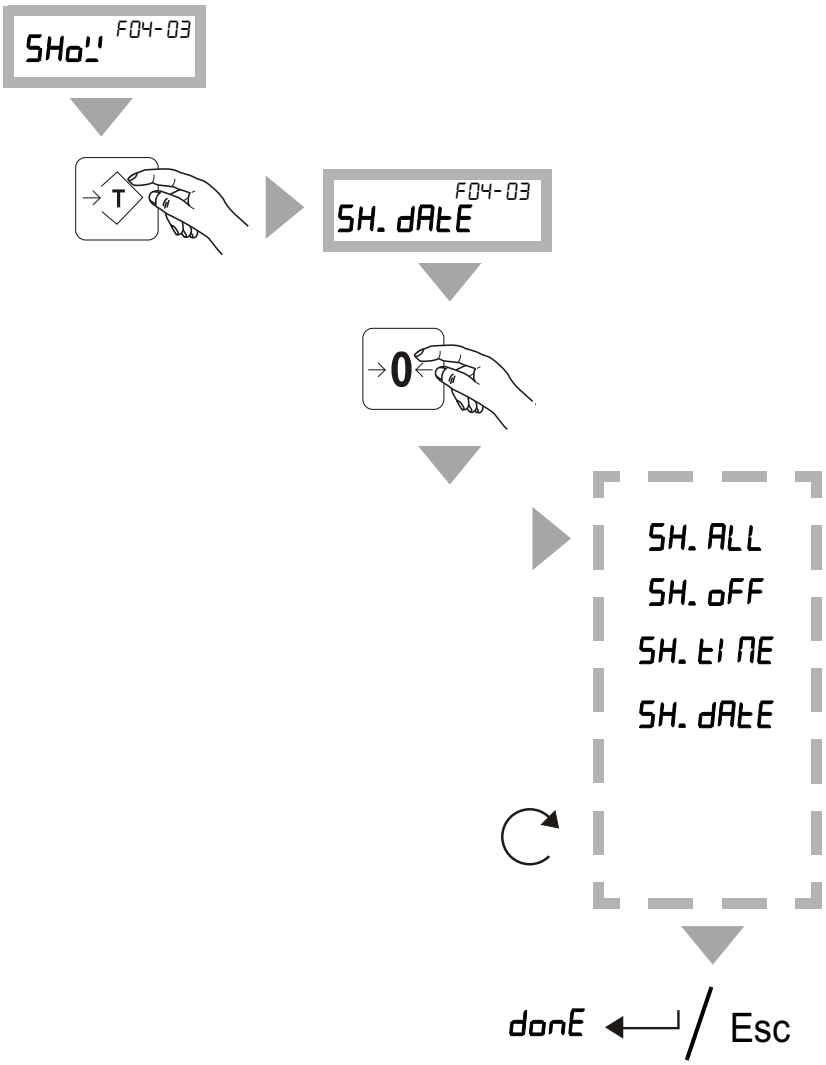
Funktionsmenü F04 - 01 TIME (Zeit)



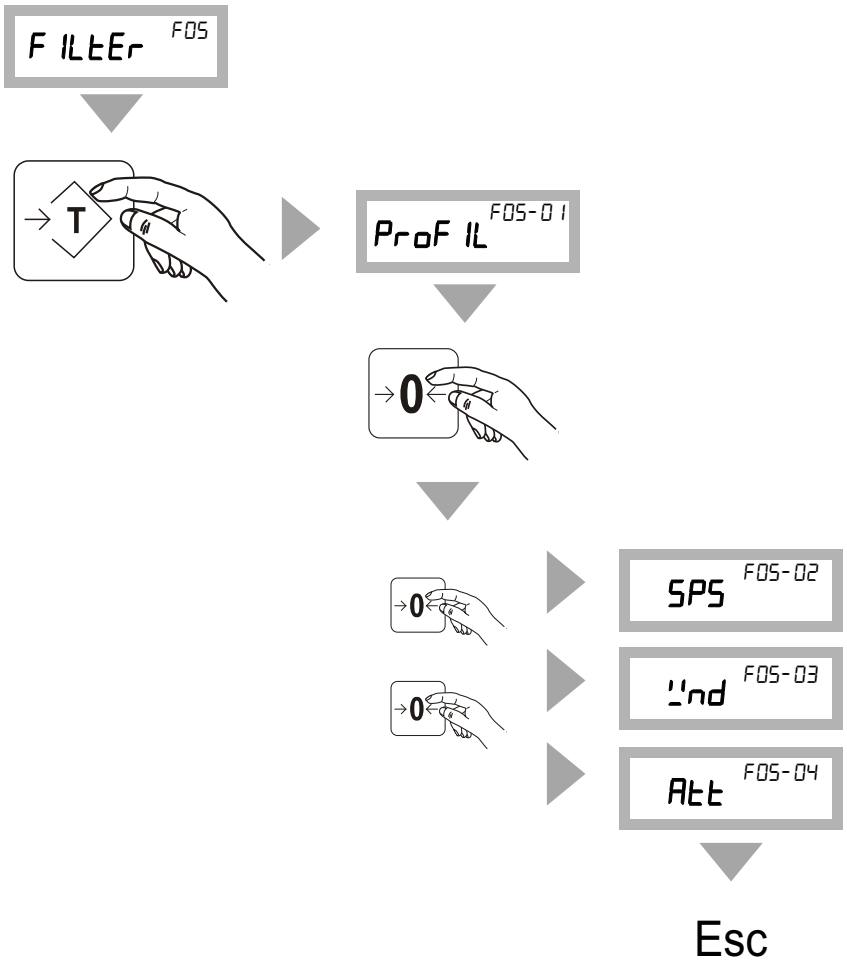
Funktionsmenü F04 - 02 DATE (Datum)



Funktionsmenü F04 - 03 SHOW (Anzeige Datum/Uhrzeit im Display)



5.2.5 Funktionsmenü F05 - Übersicht Filter



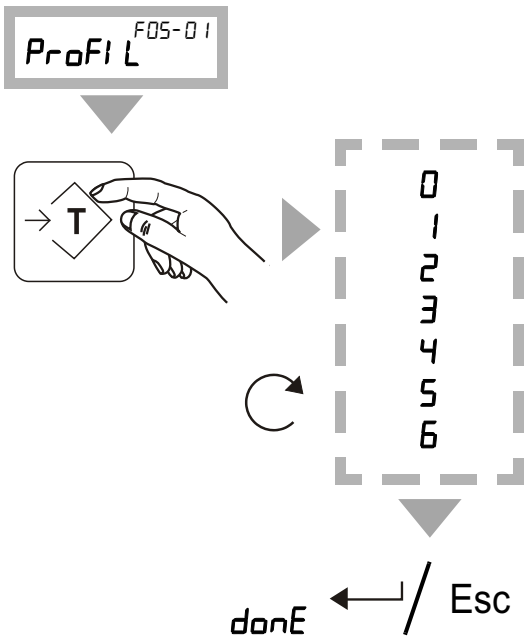
Hier haben Sie die Möglichkeit, die interne Messrate des AD-Wandlers einzustellen. Dieser Parameter hat direkten Einfluss auf weitere Einstellungen des Wägebetriebs.

Bei höheren Messraten arbeitet die Waage schneller, verliert jedoch an Stabilität.

Niedrige Messraten verbessern die Stabilität, haben aber Einfluss auf die Geschwindigkeit. Niedrige Messraten sollten in sehr unruhigen Umgebungen verwendet werden.

Sie haben die Möglichkeit zwischen den Messraten 6, 12, 25, 50, 100 und 200 zu wählen.

Funktionsmenü F05-01 - PROFIL (z.B. Tierwägung)



Profil 0: Fast-Filter (schnelles Wägen) bietet die optimalen Einstellungen für schnelle Gewichtsergebnisse.

Profil 1: Animal-Filter bietet die optimalen Einstellungen für alle dynamischen Anwendungsfälle (Tierwägung - perfekte Abstimmung für maximale Stabilität).

Profil 2: Dynamic-Filter (Standard) bietet die optimalen Einstellungen für alle statistischen Anwendungsfälle (perfekte Abstimmung zwischen Geschwindigkeit und Stabilität).

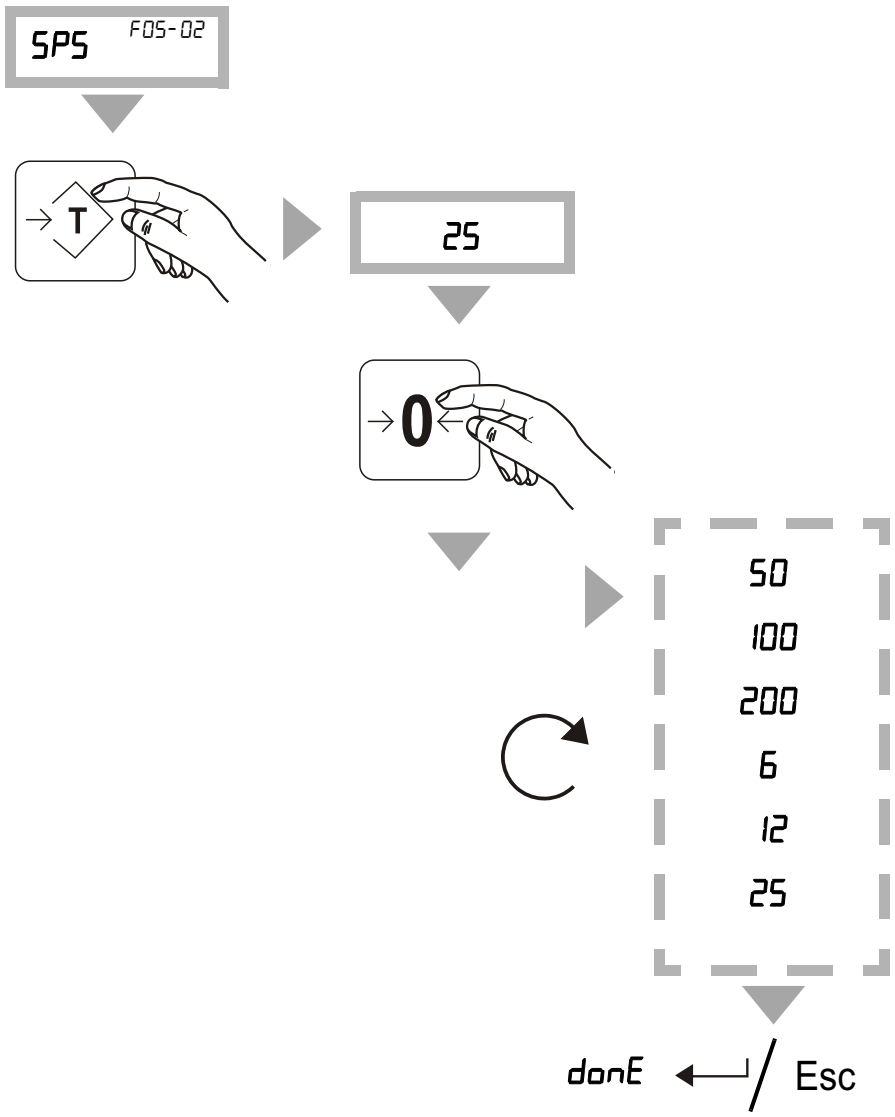
Profil 3: Fast-Filter (wie Profil 0) ermöglicht eigene Einstellungen am Filter (nicht verfügbar bei geeichten Waagen).

Profil 4: Dynamic-Filter (wie Profil 2) ermöglicht eigene Einstellungen am Filter (nicht verfügbar bei geeichten Waagen).

Profil 5: Fine-Filter bietet die optimalen Einstellungen für schnelle unstabile Gewichtswerte (perfekte Abstimmung für sichere Gewichtsergebnisse). (Standardfilterprofil für geeichte Waagen).

Profil 6: Fine-Filter 2 (wie Profil 5) ermöglicht mehr stabile Gewichtswerte, z.B. für größere Waagen.

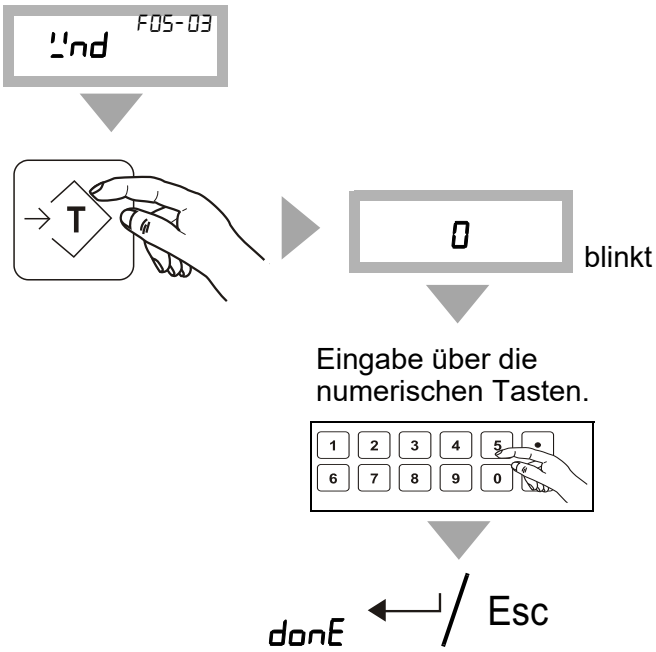
Funktionsmenü F05-02 - SPS Sampling rate (Abtastrate)



Hier haben Sie die Möglichkeit, die interne Geschwindigkeit anzupassen.

Wir empfehlen eine Messrate von 6, 12 oder 25. Höhere Messraten bewirken kleinste Veränderungen auf die Stabilität des ermittelten Messwertes.

Funktionsmenü F05-03 - WND (Verzögerung)

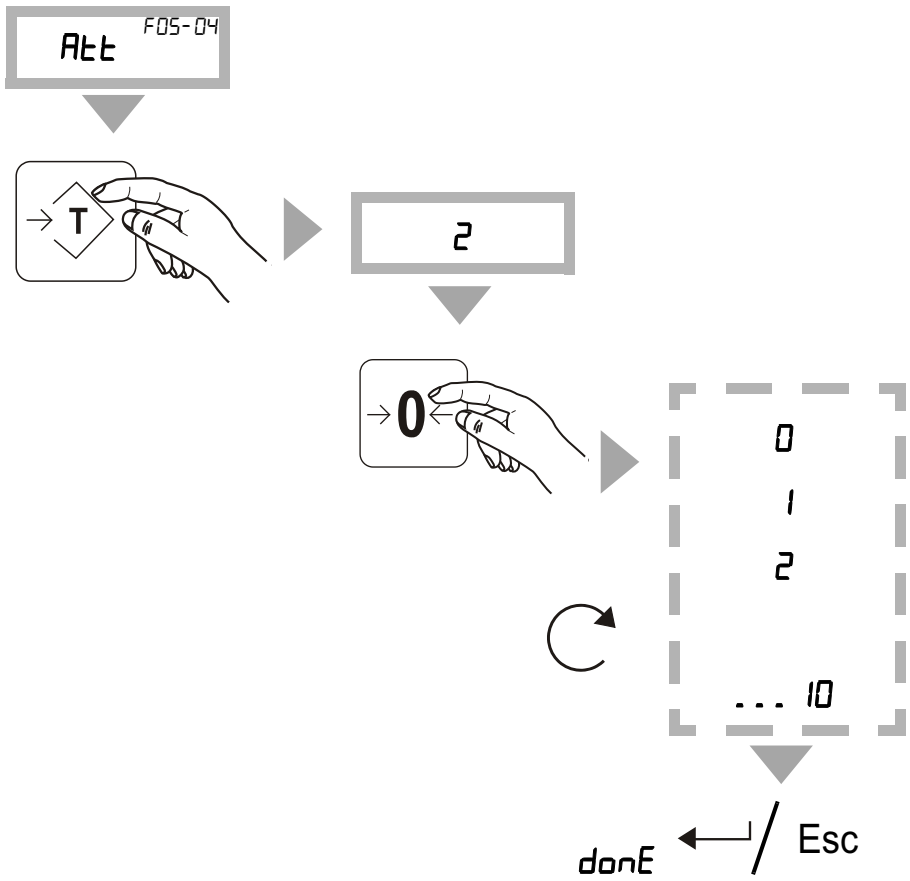


Hier legen Sie fest, mit wie vielen Messwerten der interne Filter gefüllt wird, bevor ein daraus resultierender Messwert ausgegeben wird.

Ein hoher Wert erfordert viele Messwerte, was zu Verzögerungen führt. Dafür verbessert sich jedoch die Stabilität der ausgegebenen Messwerte.

Ein kleiner Wert erhöht die Geschwindigkeit, hat jedoch einen negativen Einfluss auf die Stabilität der Messwerte.

Funktionsmenü F05-04 - ATT (Dämpfung)



Der Filter versucht, den nächsten Wägewert auf Grundlage mehrerer Faktoren vorherzusagen. Zusätzlich wird die Geschwindigkeit der Messwerte sowie das Delta der Messwerte berücksichtigt.

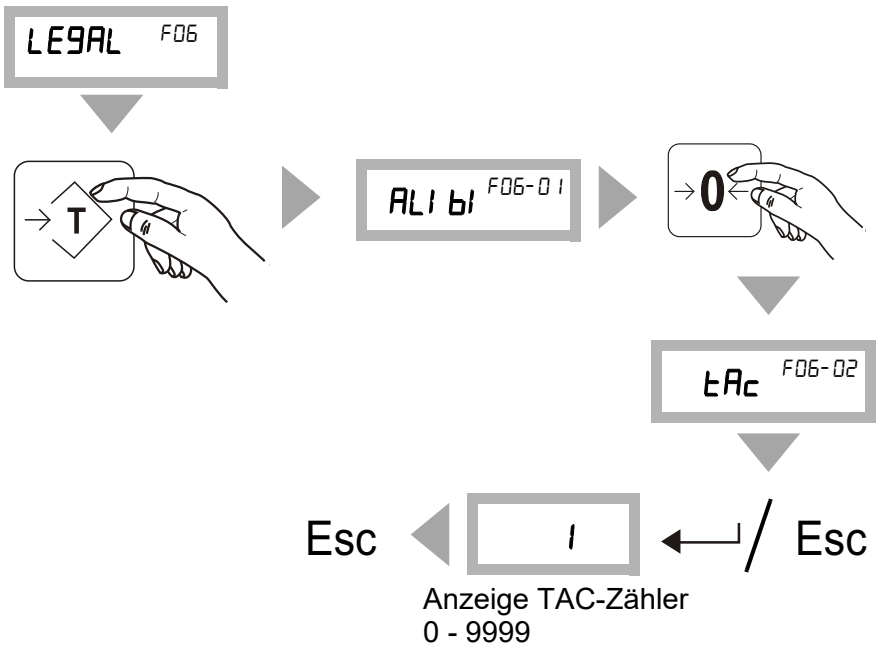
Ein Dämpfungswert von ATT = 0 erfordert mehr Schritte, um einen gefilterten Wert auszugeben.

Ein Dämpfungswert von ATT = 10 erfordert weniger Schritte, um einen gefilterten Wert auszugeben.

Ein hoher Dämpfungswert bietet weniger stabile Zwischenwerte, dafür jedoch eine höhere Geschwindigkeit.

5.2.6 Funktionsmenü F06 - Übersicht Legal

Hinweis
Im Menüpunkt LEGAL kann bei Bedarf der Alibispeicher aktiviert bzw. deaktiviert werden. Bei geeichten Waagen ist der Alibispeicher standardmäßig immer aktiv und kann nicht deaktiviert werden. Die Abfrage der gespeicherten Alibiwerte für die Marktüberwachung durch das Eichamt befindet sich in diesem Menüpunkt. Eine weitere Möglichkeit, gespeicherte Alibiwerte anzuzeigen, befindet sich im Schnellmenü (Kap.2 in dieser Anleitung).

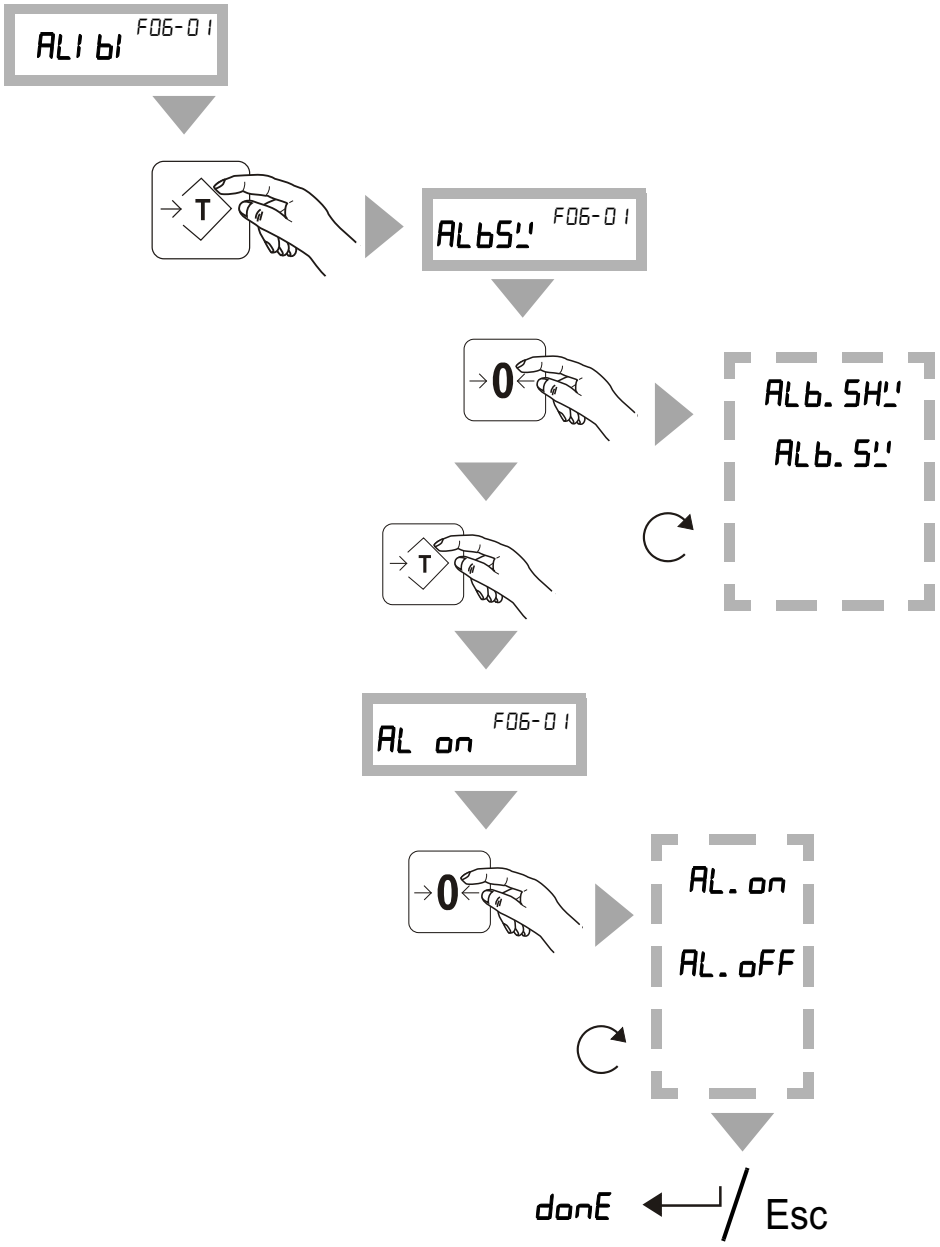


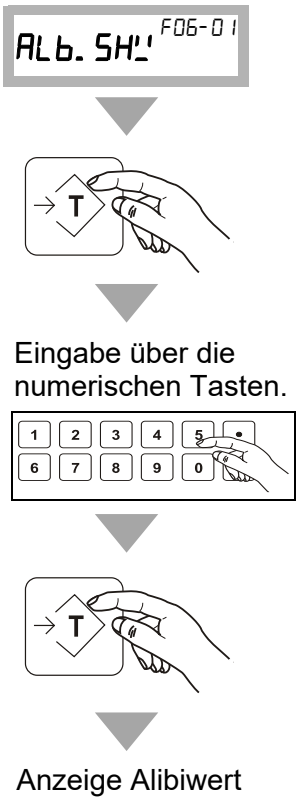
Anzeige TAC-Zähler
0 - 9999

Achtung
Mit Erhöhung des Eichzählerstandes erlischt die Eichung.

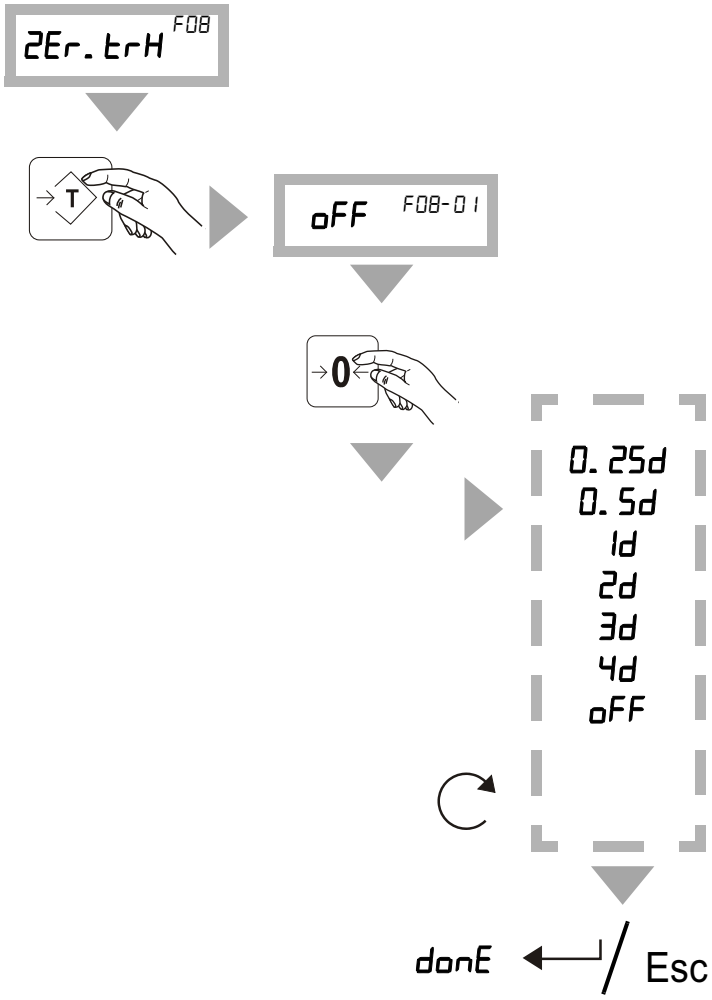


Funktionsmenü F06-01 - ALIBI (Alibispeicher Ein/Aus)




ALb. SHI
F06-01
T
Eingabe über die
numerischen Tasten.
1 2 3 4 5 .
6 7 8 9 0
T
Anzeige Alibiwert

5.2.7 Funktionsmenü F08 - ZERTRH (Zerotracking)



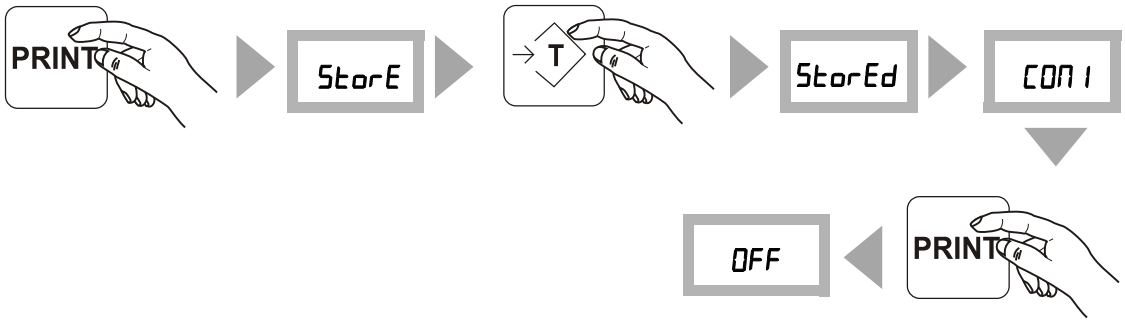
6 Passwortgeschütztes Menü (Nur Fortgeschrittene)

6.1 Navigierung im passwortgeschützten Menü

Navigierung	
NET / G / B	◀ Verschiebt die aktivierte Ziffer nach links. <LEFT>
→0←	▲ Erhöht die aktivierte Ziffer. <UP>
→T	⏎ Übernimmt die Eingabe (Bestätigung). <ENTER>
PRINT	Esc Verlassen der Funktionsebene (ESCAPE)

Im passwortgeschützten Menü werden alle eichrelevanten und technischen Parameter der Waage eingestellt.

Das Ändern der Parameter führt dazu, dass die Waage nicht mehr ihren technischen Angaben entsprechend funktioniert. Um geänderte Parameter wirksam zu ändern, müssen die Änderungen beim Verlassen des Menüs wie folgt gespeichert werden.



Das Speichern führt zusätzlich dazu, dass der Wert des elektronischen Eichzählers um 1 erhöht wird. Bei geeichten Waagen erlischt in diesem Moment die Eichung. Das System ist somit nicht mehr geeicht.

Achtung
Mit Erhöhung des Eichzählerstandes erlischt die Eichung.

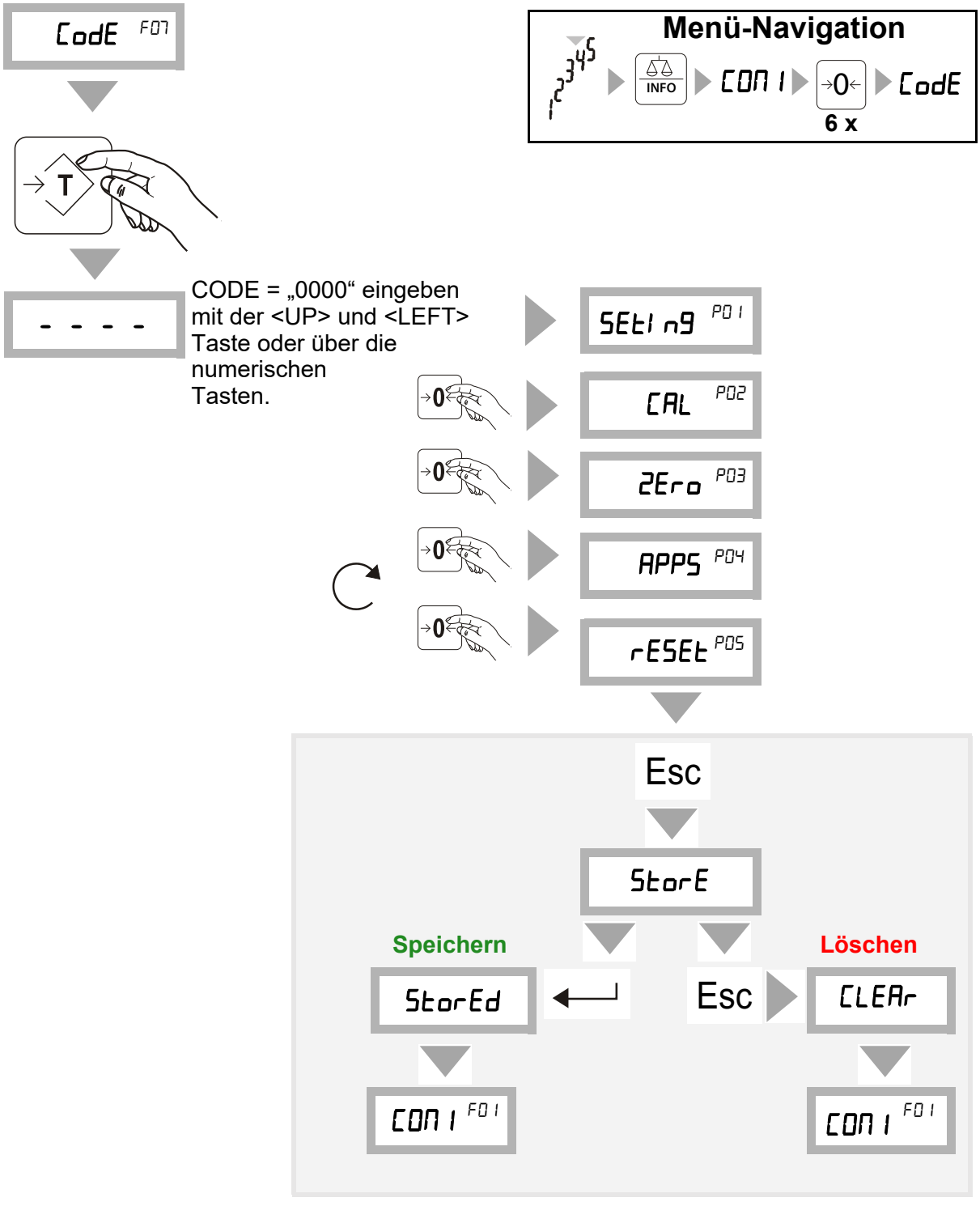
M

Hinweis
Bitte kontaktieren Sie vor Änderungen unseren technischen Support (siehe Kapitel 9 „Kundendienst“).

Sollten Sie sich nicht mehr sicher sein, verlassen Sie das Menü durch mehrfaches Drücken der Taste **ESC** (PRINT).

Die Anzeige führt erneut einen Selbsttest durch und wechselt in den normalen Wägemodus.

6.2 Passwortgeschütztes Menü - Übersicht



6.2.1 Passwortgeschütztes Menü - Kurzerläuterung

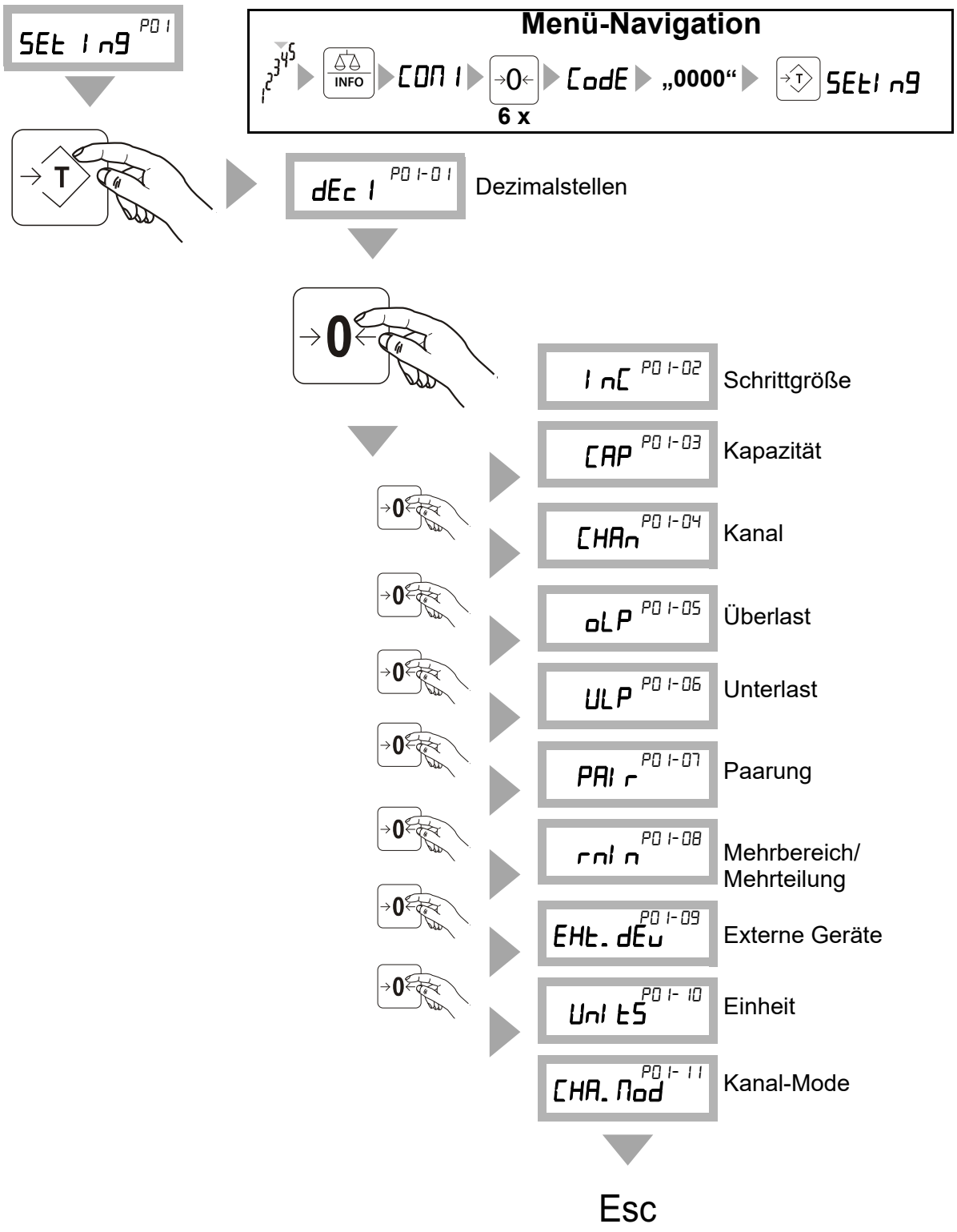
Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
P01 SEtUnG	P01-01 dEc 1 Dezimalstellen	0; 0.0; 0.00; 0.000; 0.0000; 0.00000	Einstellung der gewünschten Anzahl der Nachkommastellen.
	P01-02 InC Schrittgröße	Inc. St 1 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200	Schrittgröße für angezeigtes Gewicht (Auflösung).
	P01-03 CAP Einstellung der Kapazität	CAPMAH „05. 0000“ blinkt --> Wert eingeben mit <UP> und <LEFT>.	Einstellung der maximalen Kapazität.
		CAP. rn 1 (wird augeblendet wenn rnI n = oFF P01-08) „05. 0000“ blinkend --> Wert eingeben mit <UP> und <LEFT>.	Kapazität Wägebereich 1
		CAP. rn2 (wird augeblendet wenn rnI n = oFF P01-08) „05. 0000“ blinkend --> Wert eingeben mit <UP> und <LEFT>.	Kapazität Wägebereich 2
	P01-04 CHAn Aktive Kanäle	on oFF	Ein/Aus
	P01-05 oLP Overload Kontrolle	on oFF	Ein/Aus
	P01-06 ULP Underload Kontrolle	on oFF	Ein/Aus
	P01-07 PAIr Anzeige Waagen-Paarung	on oFF	Ein/Aus

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
P01 SEtinG	P01-08 rnIn Mehrbereich/ Mehrteilung	oFF rn92 rn93 Int2 Int3	Normales Wägen Mehrbereichswaage Mehrteilungswaage
	P01-09 EHt.dEu Externe Geräte	oFF Gyro1.5 Gyro2.0	Normales Wägen Neigungssensor (nur bei mobilen Anwendungen)
	P01-10 UnIt5 Einheit	SEL 0 SEL 1 SEL 2 SEL 3	Aus Gramm (g) Kilogramm (kg) Tonnen (t)
	P01-11 CHA.Mod Kanal-Mode	SInGLE MULtI	Betriebsart für Mehrkanalbetrieb. Single (default)
P02 CAL	P02-01 SPAn Zweipunkt-Kalibrierung (Nullpunkt, Lastpunkt)	rA' „67442“ (Beispiel) 2Ero LoAd	Anzeige des aktuellen Rohmesswertes des A/D Wandlers. UnLoAd Kalibrierung des Null-punktes. Kalibrierung der Last.
	P02-02 LInEAr Linearkalibrie-rung	StEPS rA' „67442“ (Beispiel) 2Ero LoAd	1 - 6 Anzahl der Kalibrier-punkte. Anzeige des aktuellen Rohmesswertes des A/D Wandlers. UnLoAd Kalibrierung des Null-punktes. Kalibrierung der Last.

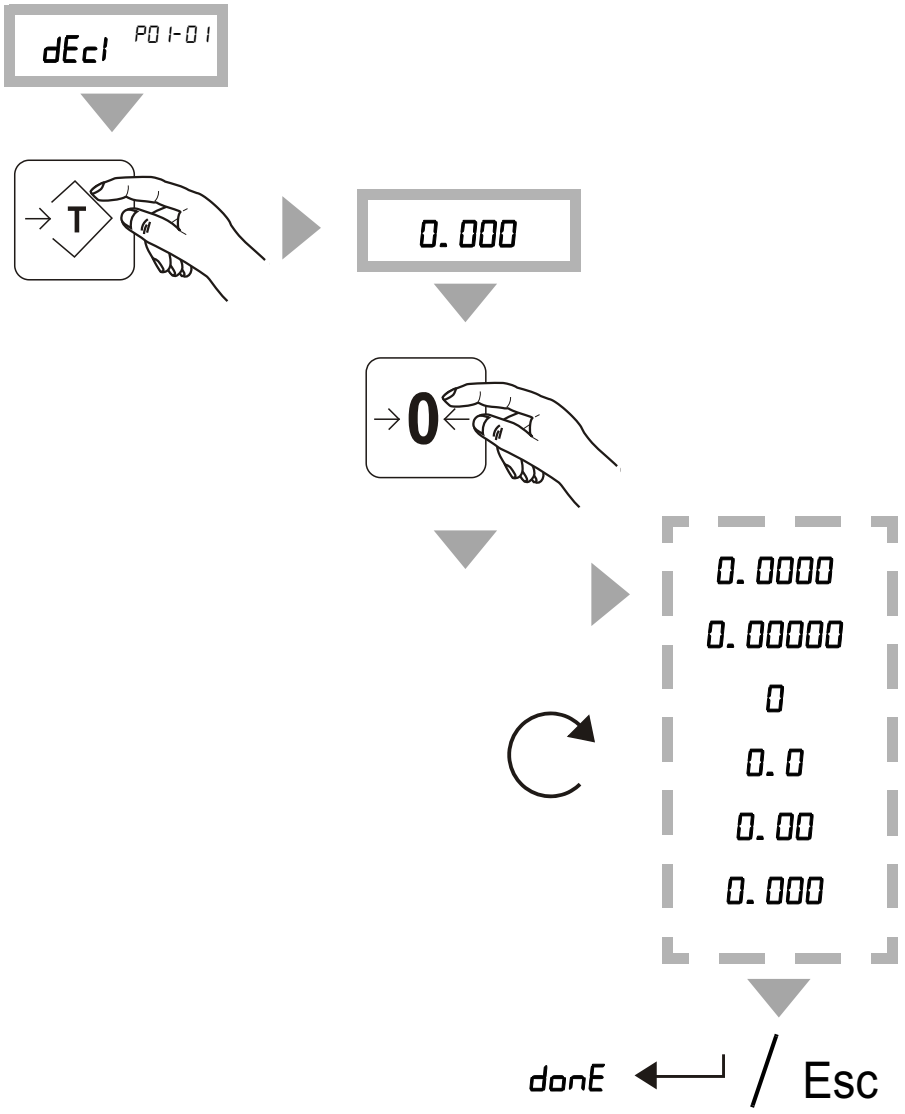
Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
P02 CAL	P02-03 nU-U Theoretische Kalibrierung	FI ELd	SEnS „3. 0000“ mV/V blinkend --> Wert eingeben (Sensibilität der Wägezelle). Wenn mehrere Wägezellen parallel auf einen Kanal geschaltet sind, muss der Mittelwert eingegeben werden! tCAP „ 1000. 0“ kg blinkend--> Wert eingeben. (Maximalkapazität der Wägezelle). Wenn mehrere Wägezellen parallel auf einen Kanal geschaltet sind, geben Sie die Summe aller angeschlossenen Wägezellen ein, unter Berücksichtigung der Dezimalstellen „dECI “ (P07-01). Beispiel: 4 Wägezellen á 1000 kg = 4000 kg (dECI = 0.0) --> 4000.0 StArP --> UnLoAd Nullpunkt setzen.
	P02-04 GrAUtY	G. FI ELd	OFF „9. 8 1300“ blinkt --> Einstellung des Gravitationswertes. Anpassung des Gravitationsfaktors zur Korrektur des Gewichtswertes am Ort der Waagenbenutzung.
		G. FtorY	„9. 8 1300“ --> Einstellung des Gravitationswertes am Ort der Waagenkalibrierung.

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion
P02 CAL	P02-05 CALSL Auswahl der aktiven Kalibrierungs-art	SPCAL LnCAL FIELd FtorY	Zweipunktkalibrierung Kalibrierung mit mehre-ren Punkten. Kalibrierung mit ange-passten Zellenwerten. Werkstattkalibrierung
P03 2Ero	P03-01 AU. 2Ero Auto Zero	Automatischer Nullstellenbereich oFF; 0,25d; 0,5d; 1d; 2d; 3d; 4d	OFF (default)
	P03-02 rn. 2Ero Zero Range	Manueller Nullstellenbereich 0; 2; 4; 10; 20; 50; 100	Prozentwert der Kapazi-tät (default 2 %). Nullstellung der Waage durch Drücken der Taste →0←.
	P03-03 on. 2Ero On zero	Einschaltnullbereich 0; 2; 4; 10; 20; 50; 100	Prozentwert der Kapazi-tät (default 20%).
	P03-04 St. 2Ero Set Zero	UnLoAd	Nachträglich Kalibrierungsnullpunkt setzen.
P04 APPS	P04-01 LEVEL	Wird ausgeblendet wenn im passwortgeschützten Menü P01-09 EHtdEu = oFF ausgewählt wurde! CAL. ALL CAL. H CAL. Y	Kalibrierung Neigungs-sensor (optional) Beide Achsen x-Achse y-Achse
P05 rESEt	P05-01 rES. 2. CL	no YES	Zurücksetzen auf Kalibriereinstellungen.
	P05-02 rES. 2. Ft	no YES	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.
	P05-03 SEt. CAL	no YES	Speichern der Kalibriereinstellungen.

6.2.2 Passwortgeschütztes Menü P01 - Übersicht Setting (Einstellungen)

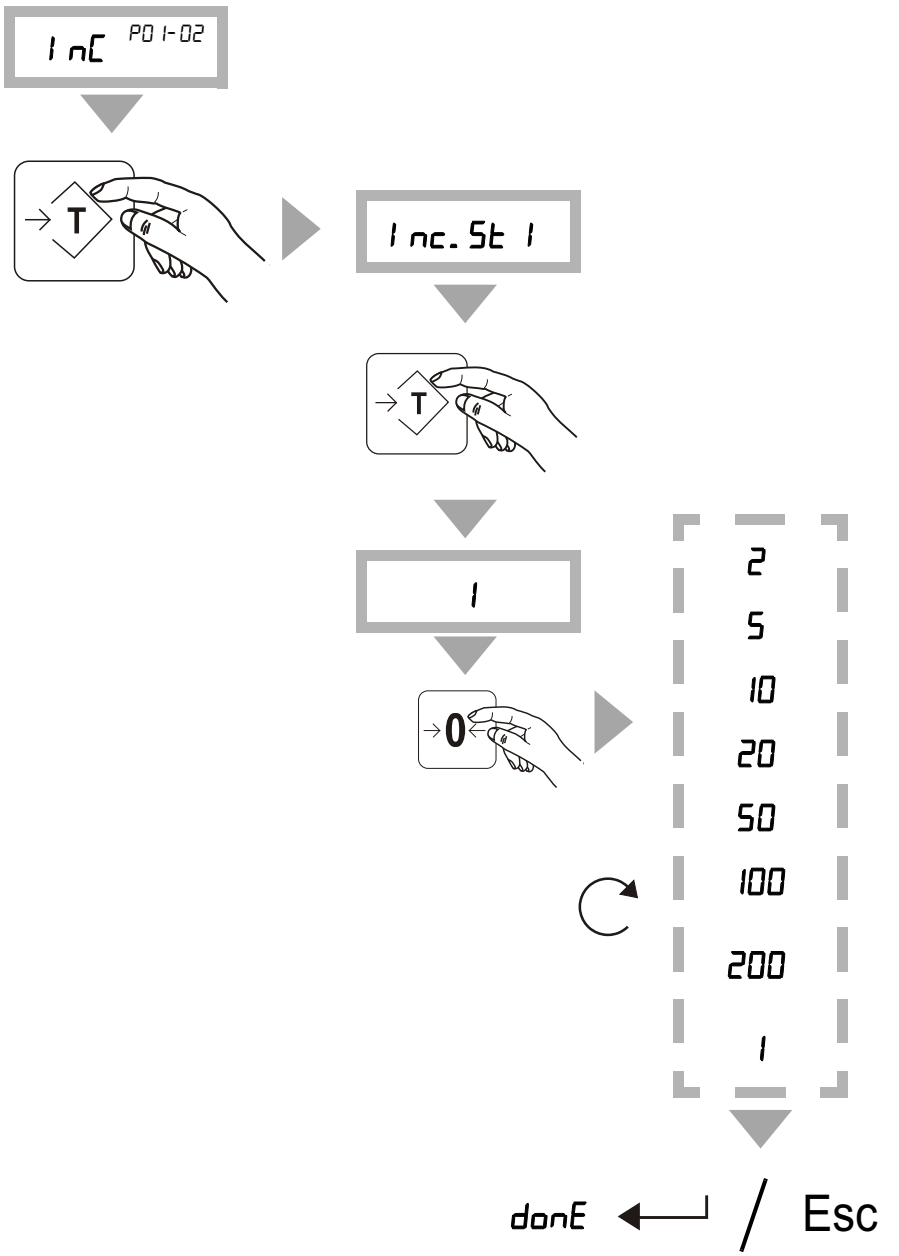


Passwortgeschütztes Menü P01-01 - DECI (Anzahl Nachkommastellen)



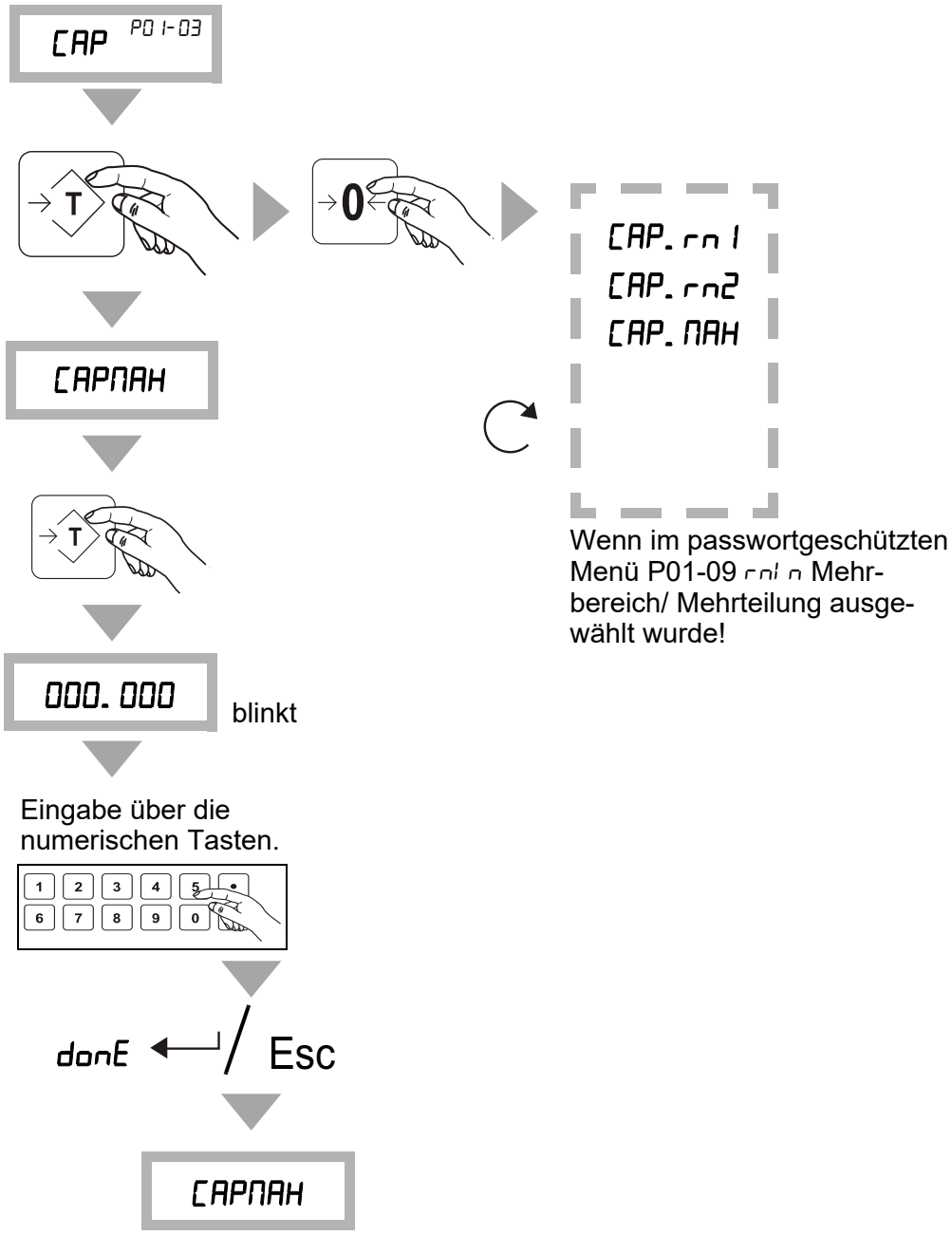
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-02 - INC (Einstellung Ziffernschritt)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-03 - CAP (Einstellung Wägebereich)

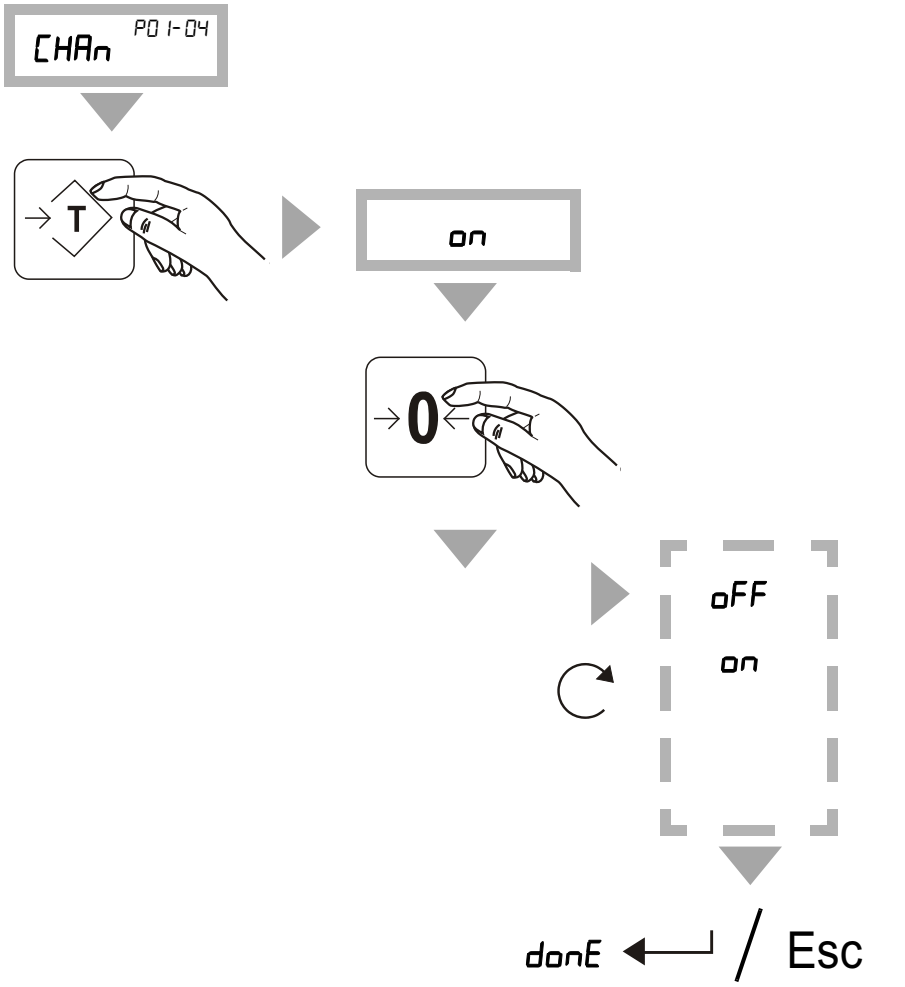


Wenn im passwortgeschützten Menü P01-09 rnI n Mehrbereich/ Mehrteilung ausgewählt wurde!

Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-04 - CHAN (Aktive Kanäle Ein/Aus)

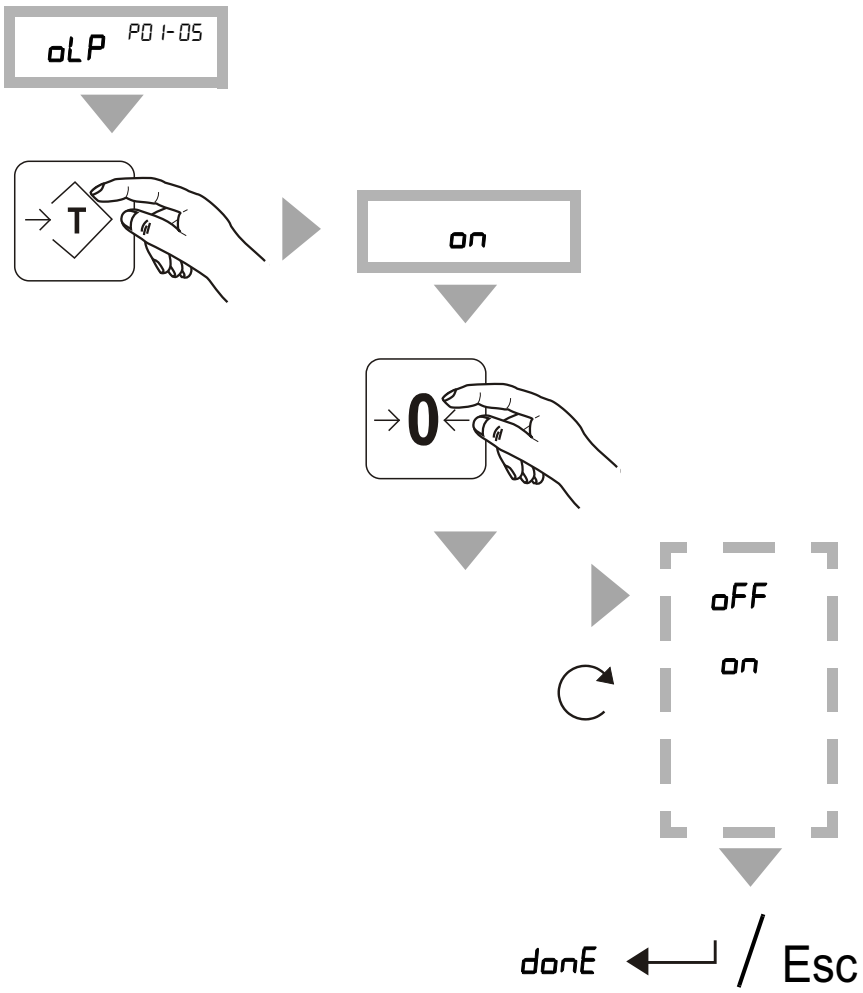
Hinweis
Die Option zur Auswahl der Kanäle steht nur bei Referenzwaagensystemen zur Verfügung. Standardmäßig ist nur Kanal A aktiv.



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

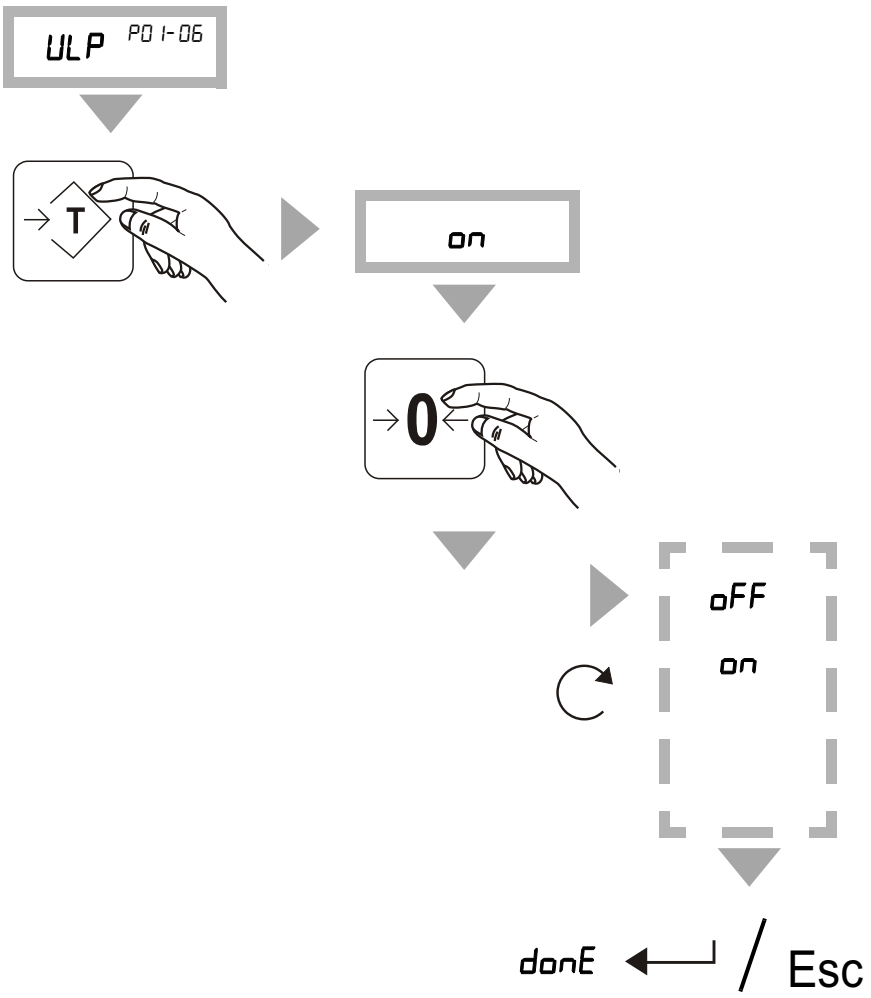
Passwortgeschütztes Menü P01-05 - OLP (Überlastkontrolle Ein/Aus)

Hinweis
Dieser Parameter kann bei geeichten Systemen nicht geändert werden.



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

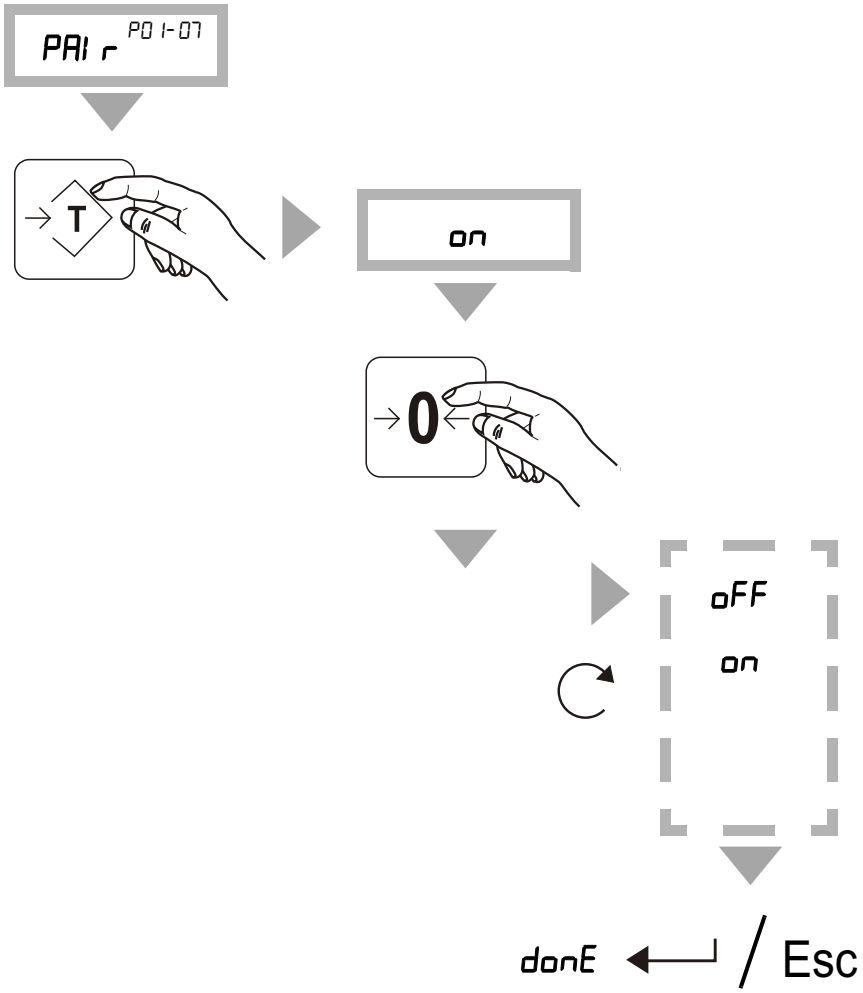
Passwortgeschütztes Menü P01-06 - ULP (Unterlastkontrolle Ein/Aus)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-07 - PAIR (Waagenpaarung)

Hinweis
Diese Funktion sollte ausschließlich von Mitarbeitern der Fa. Bosche oder durch die Fa. Bosche autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

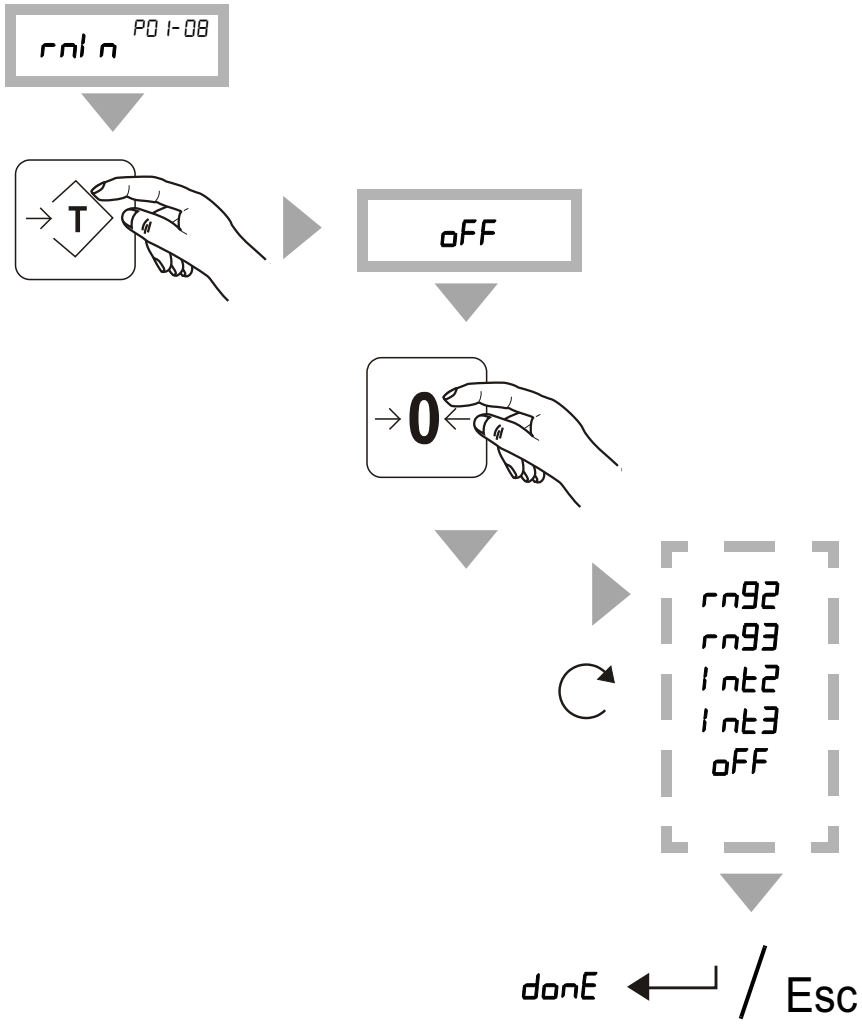


Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-08 - RNIN (Einstellung Mehrbereich / Mehrteilung)

Eine Mehrbereichswaage (Multi-Range) hat mehere getrennte Wägebereiche (z.B. 0-3 kg, 3-6 kg, 6-15 kg). Jeder Bereich hat seine eigene Teilung (e).

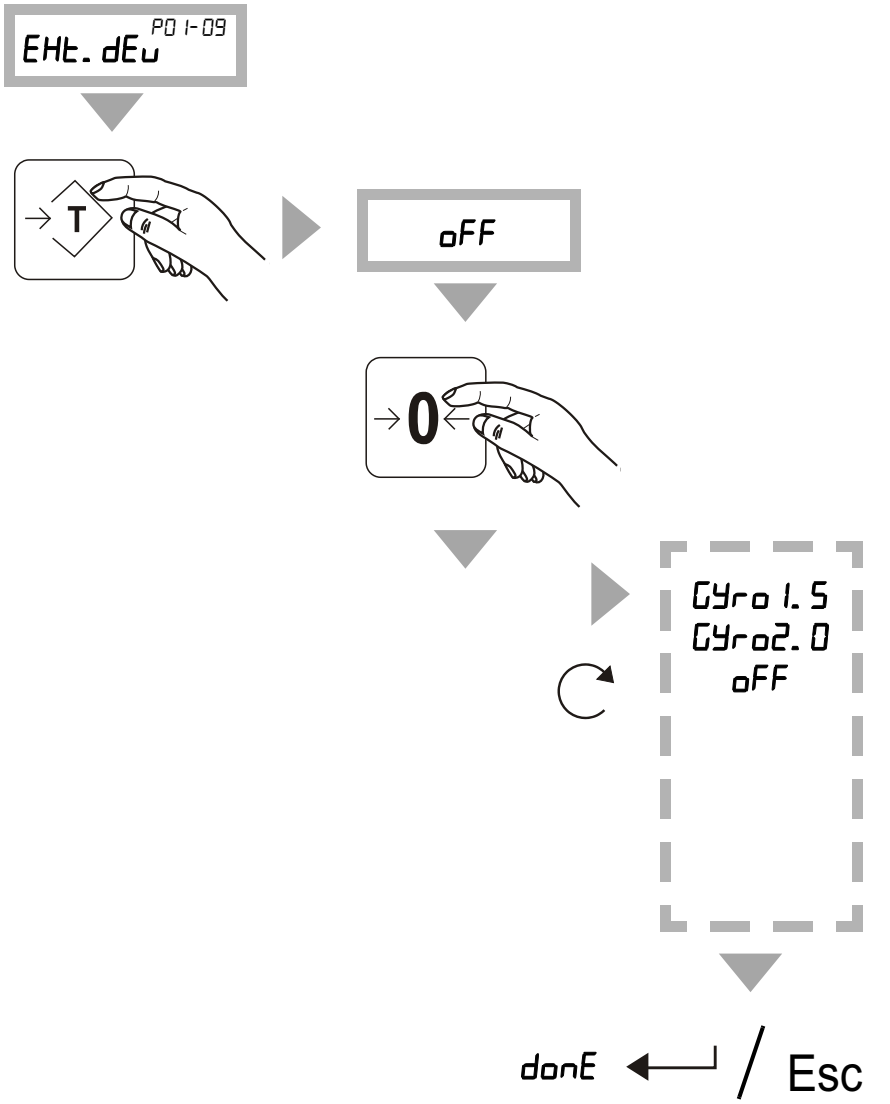
Eine Mehrteilungswaage (Multi-Interval) hat einen durchgehenden Wägebereich, die Teilung ändert sich automatisch. Die Waage passt die Genauigkeit an.



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

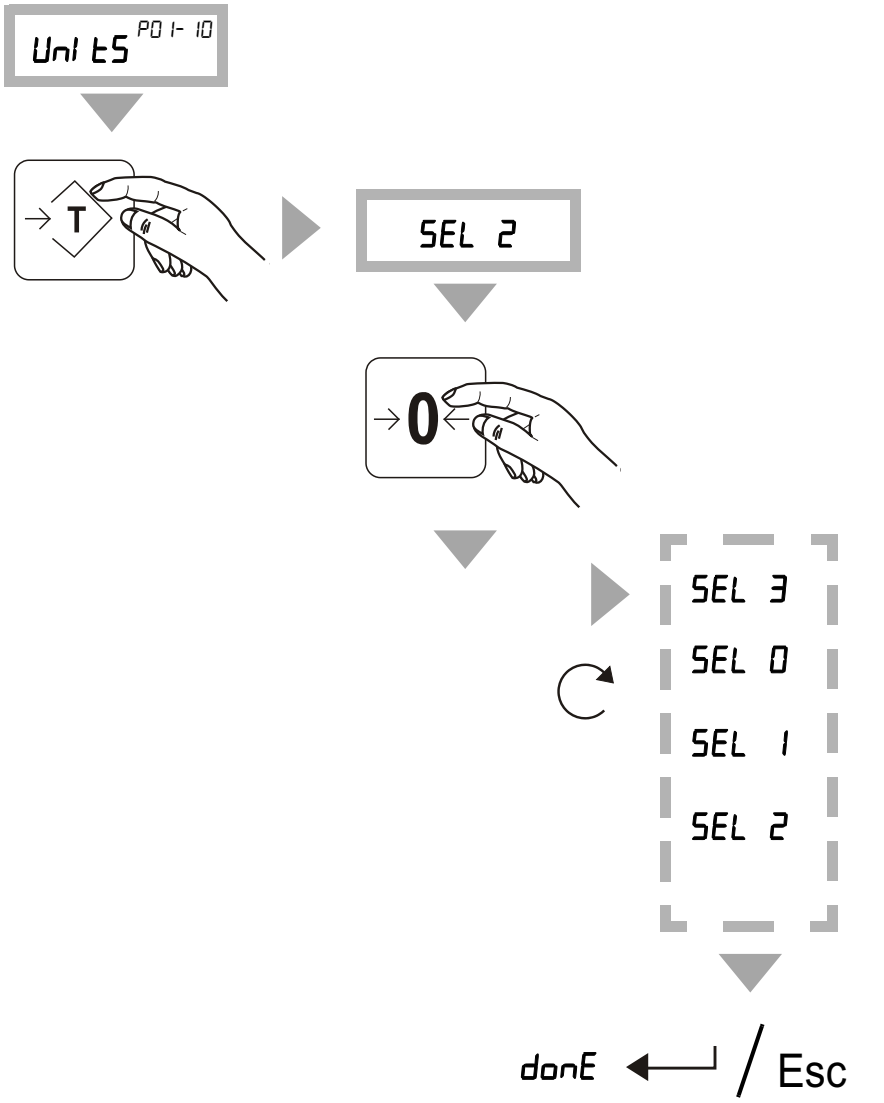
rn92: Multi-Range mit zwei Wägebereichen
rn93: Multi-Range mit drei Wägebereichen
Int2: Multi-Intervall mit zwei Teilungen
Int3: Multi-Intervall mit drei Teilungen

Passwortgeschütztes Menü P01-09 - EXT.DEV (Aktivierung Neigungssensor, falls vorhanden)



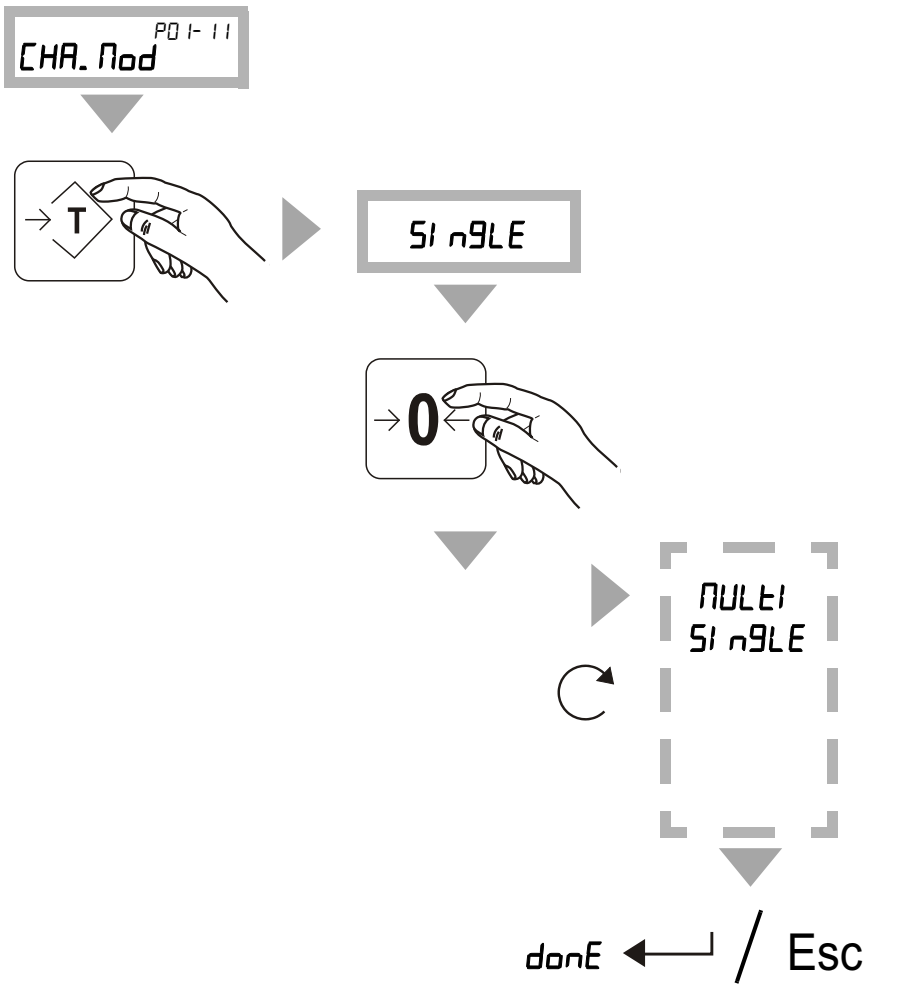
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P01-10 - UNITS (Einstellung Einheiten)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

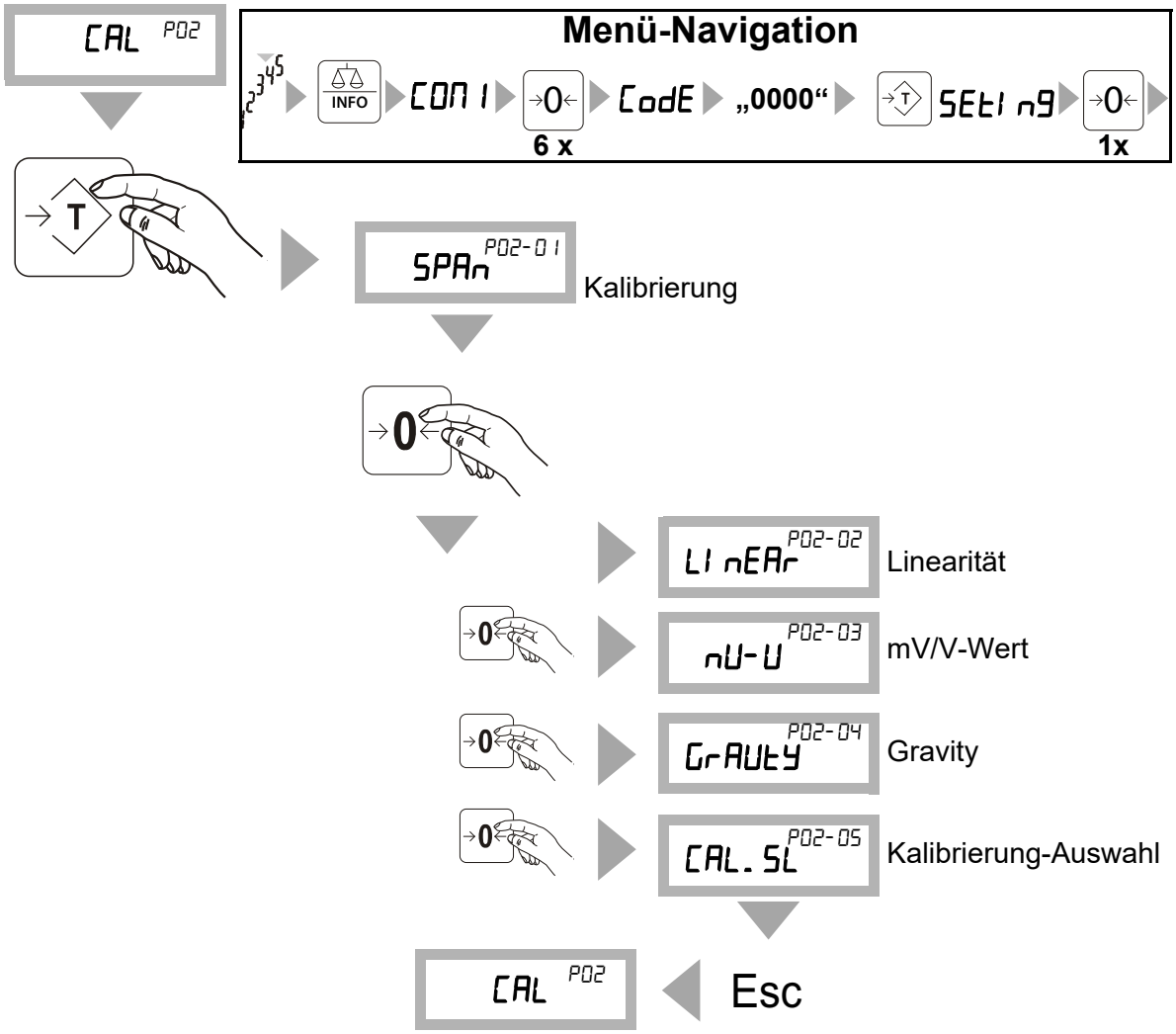
Passwortgeschütztes Menü P01-11 - CHA.MOD (Kanal-Mode)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

6.2.3 Passwortgeschütztes Menü P02 - Übersicht CAL

Hinweis
Für eine erfolgreiche Kalibrierung ist eine Akklimatisierung des Wägesystems an die Umgebung erforderlich (min. 10 Minuten). Die Wägeplatte darf nicht belastet sein (z. B. durch Gegenstände).

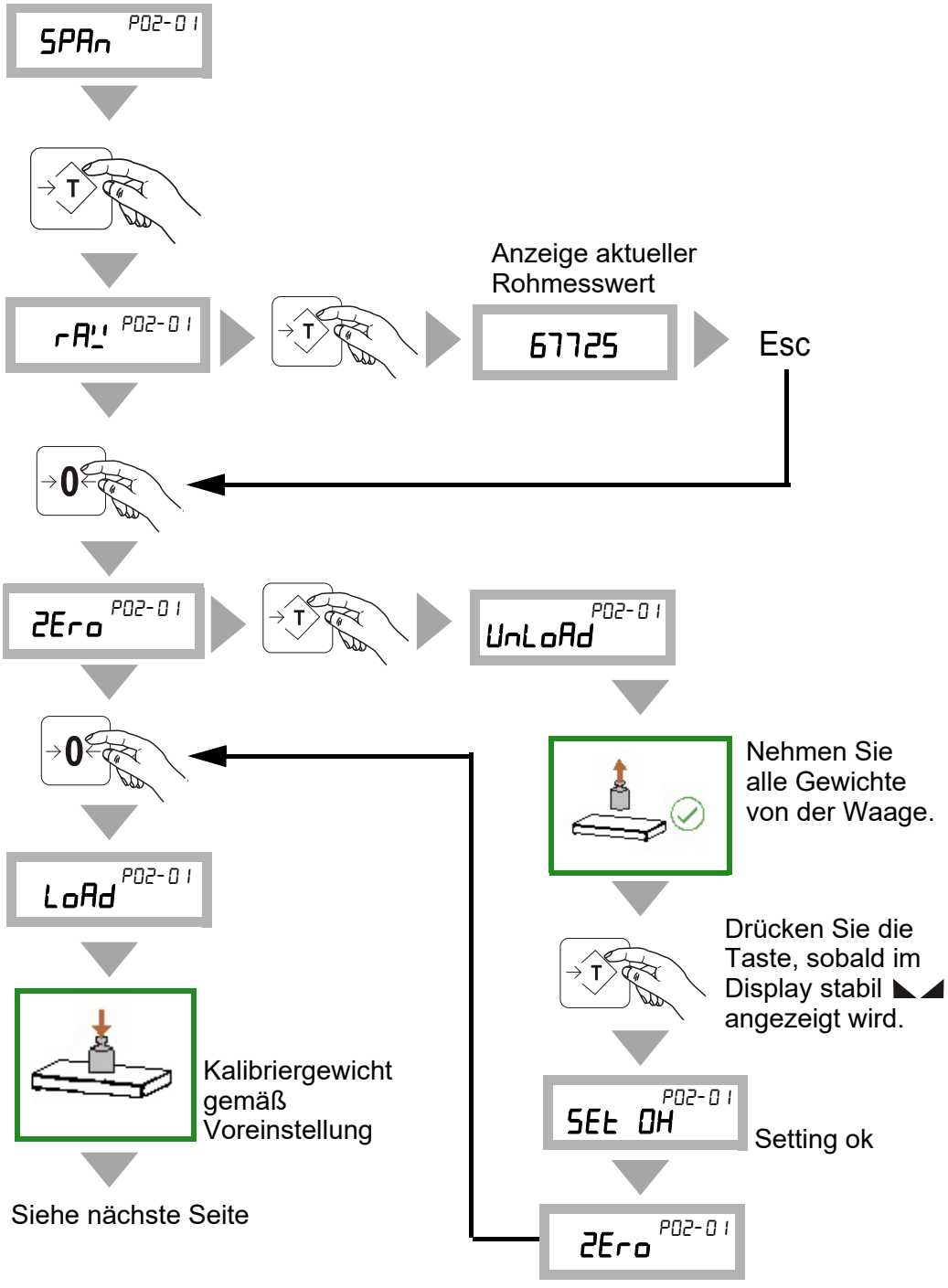


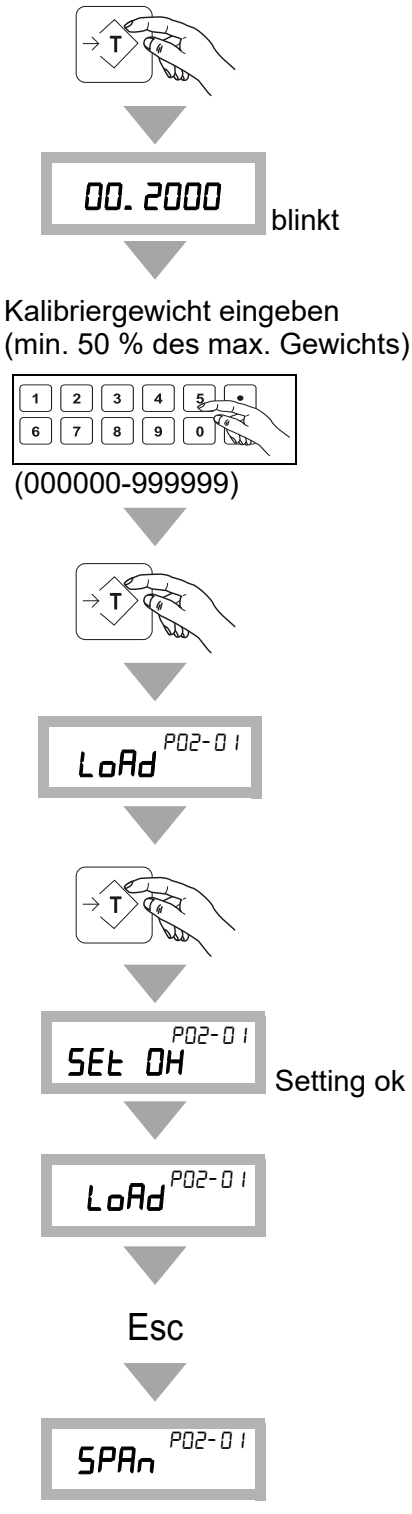
War die Kalibrierung nicht erfolgreich, wird die Fehlermeldung <Error> angezeigt. Die Kalibrierug muss erneut durchgeführt werden.
Nach der Kalibrierung sollte die Waage auf korrekte Kalibrierung und Linearität überprüft werden. Wiederholen Sie den Vorgang ggf. und stellen Sie sicher, dass die Waage stabil ist, bevor Sie ein Gewicht auflegen.

Falls Sie die Kalibrierung verwerfen wollen, drücken Sie:



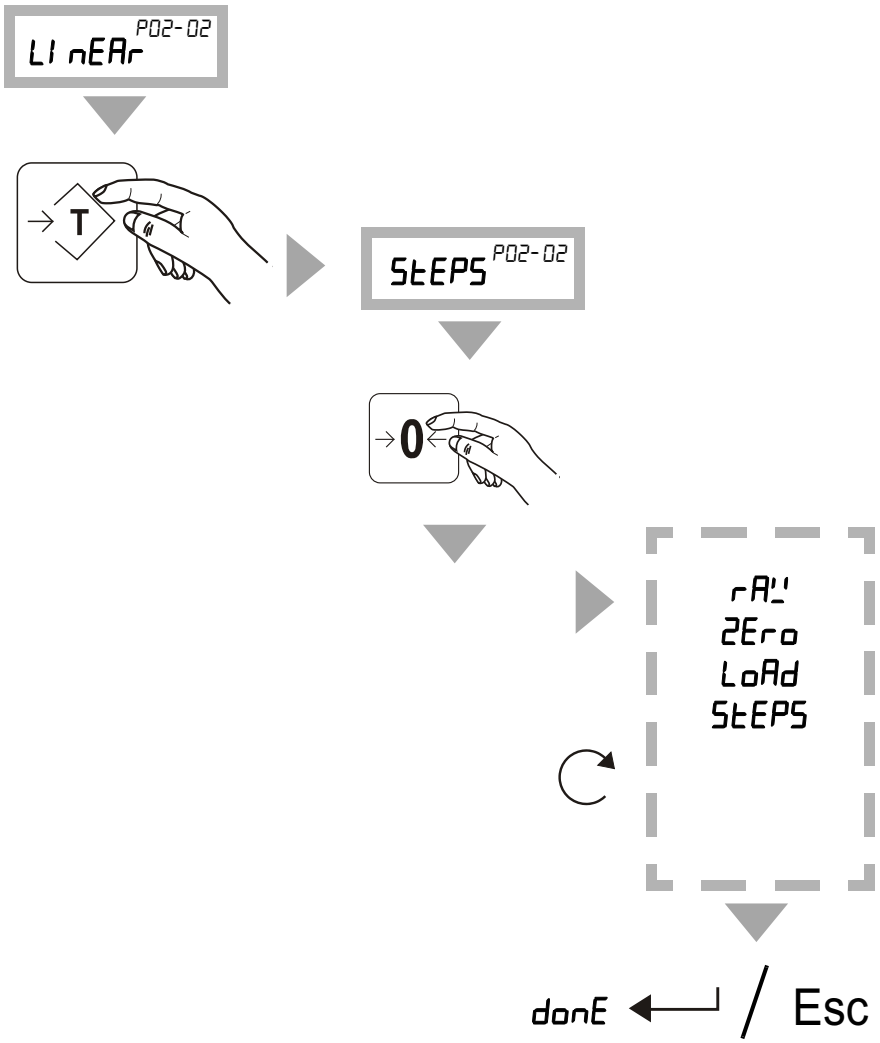
Passwortgeschütztes Menü P02-01 - SPAN (Kalibrierung mit Referenzgewicht)



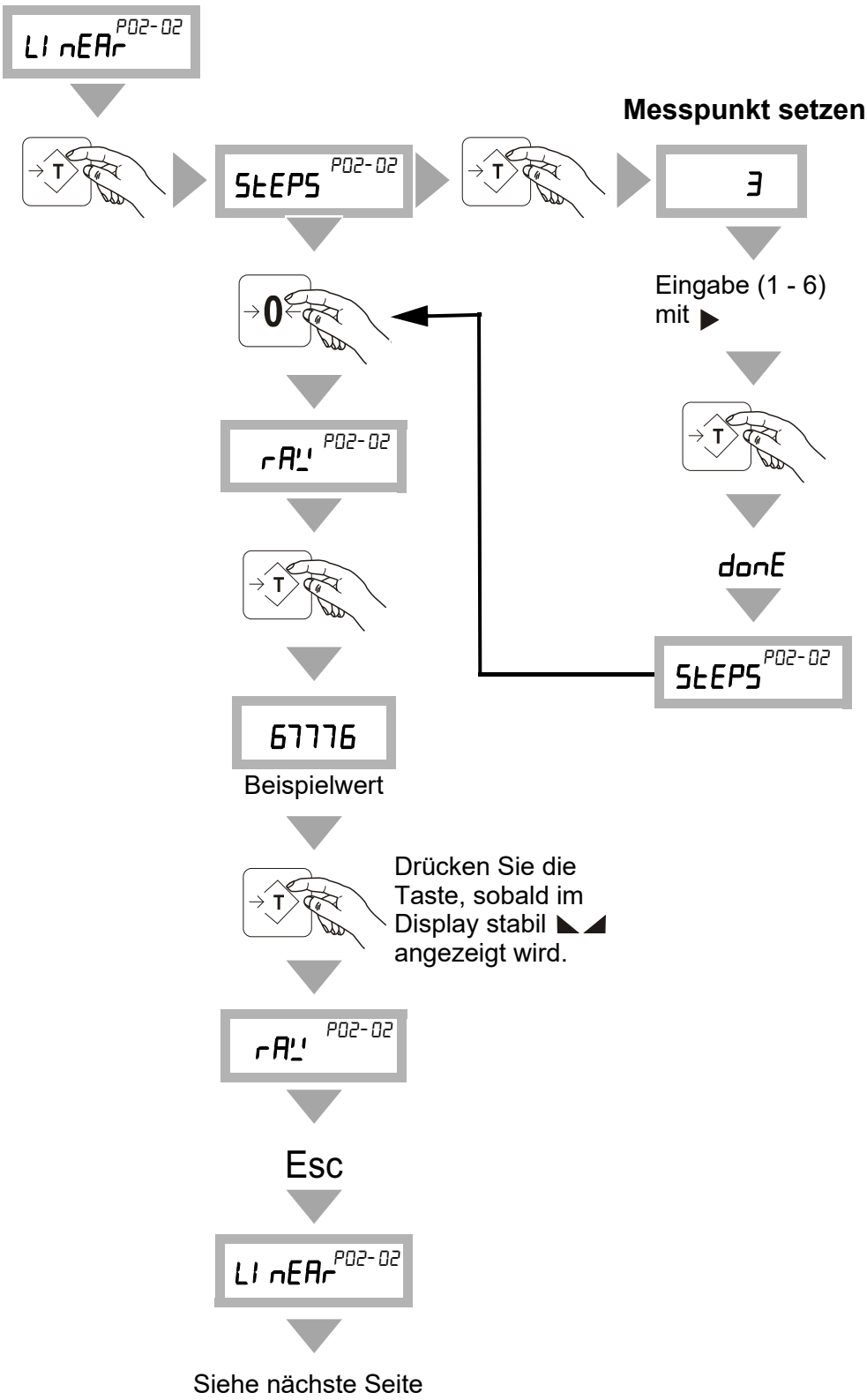


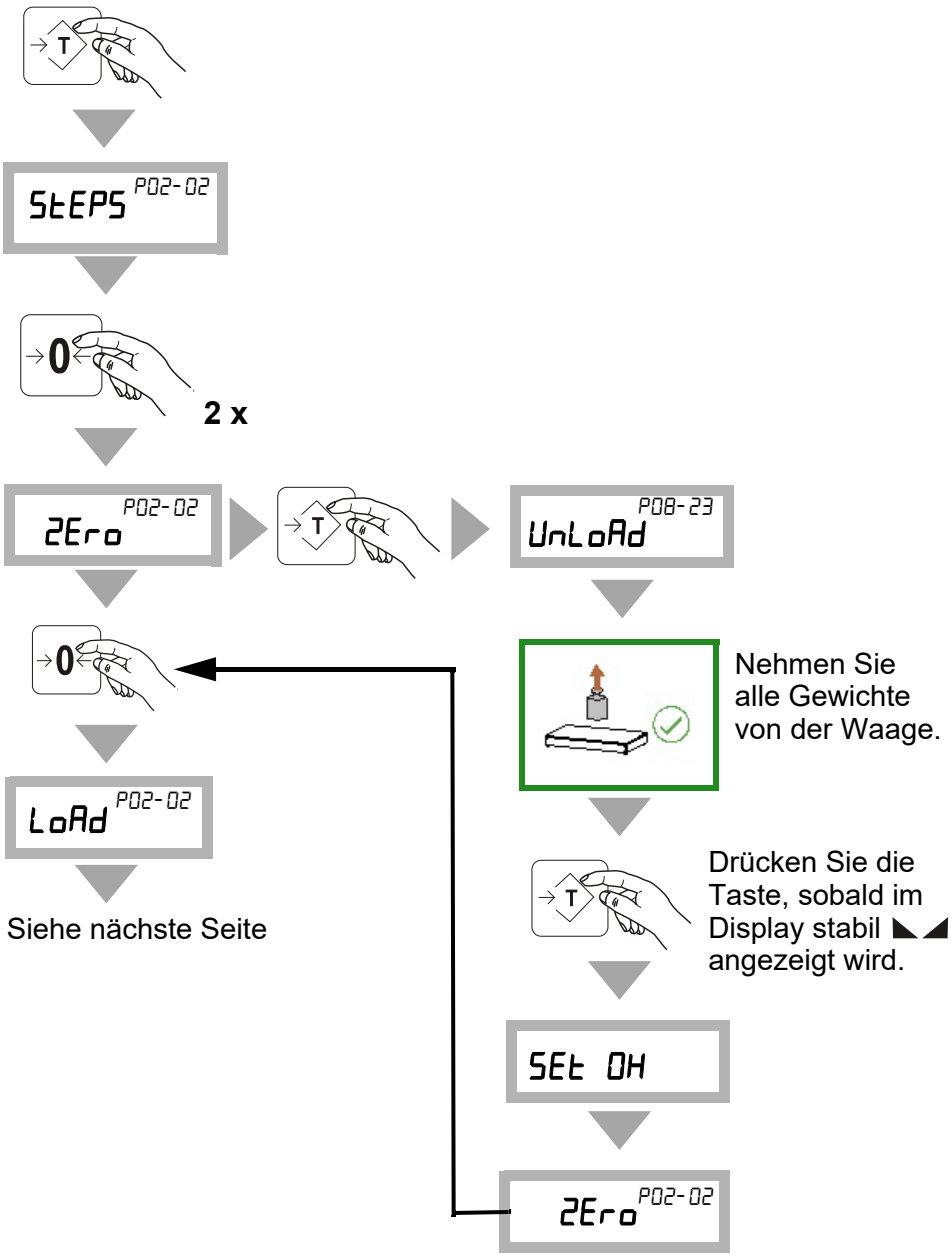
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

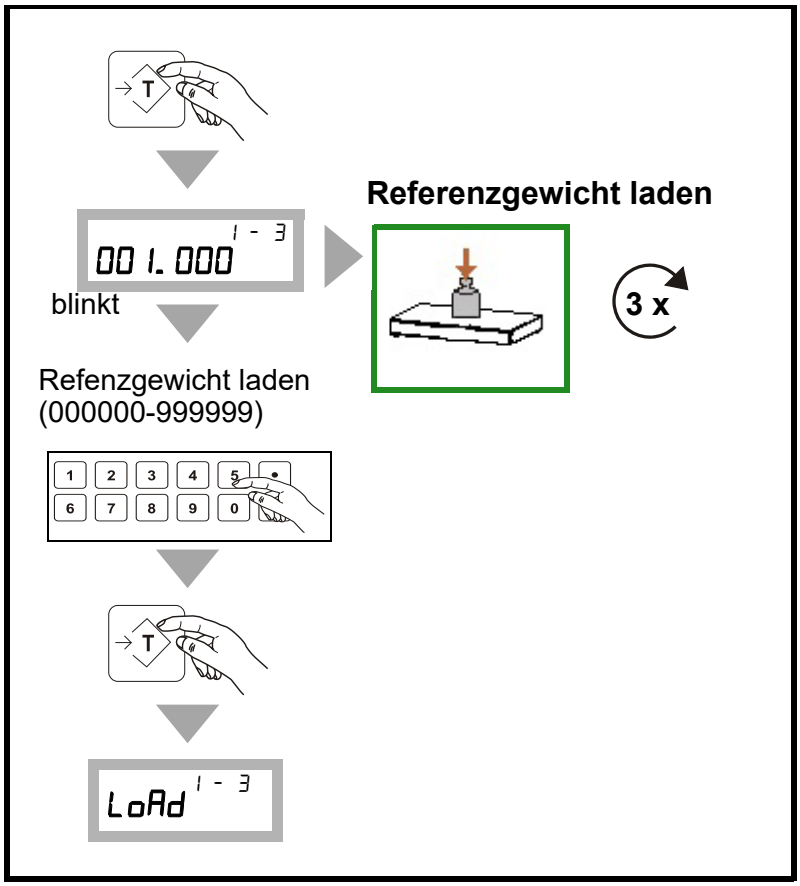
Passwortgeschütztes Menü P02-02 - LINEAR (Lineare Kalibrierung)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2


LInEAr P02-02
StEPS P02-02
3
Messpunkt setzen
Eingabe (1 - 6) mit ▶
0
rAn P02-02
donE
StEPS P02-02
67776
Beispielwert
Drücken Sie die Taste, sobald im Display stabil ◣◢ angezeigt wird.
rAn P02-02
Esc
LInEAr P02-02
Siehe nächste Seite


T
StEPS P02-02
0
2 x
2Ero P02-02
T
UnLoAd P08-23
0
Nehmen Sie alle Gewichte von der Waage.
LoAd P02-02
Drücken Sie die Taste, sobald im Display stabil ◣◢ angezeigt wird.
Siehe nächste Seite
SEt 0H
2Ero P02-02





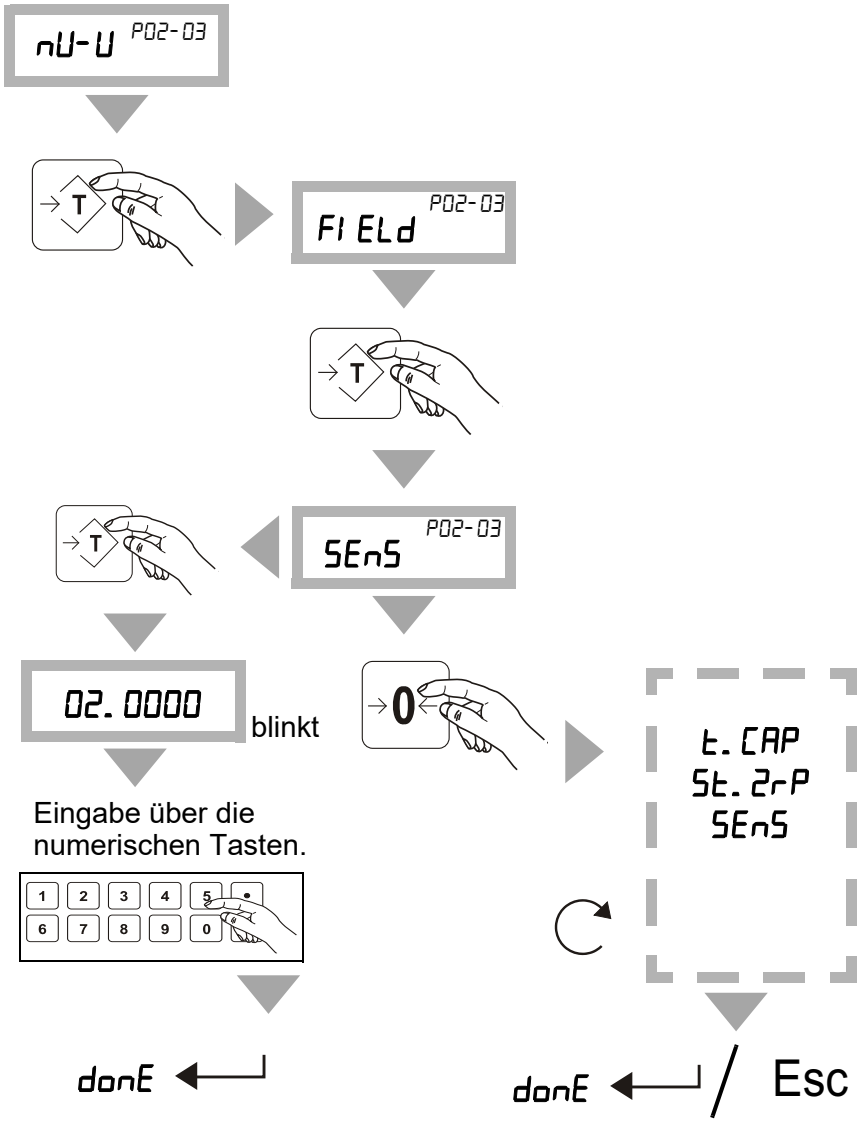
Setting ok



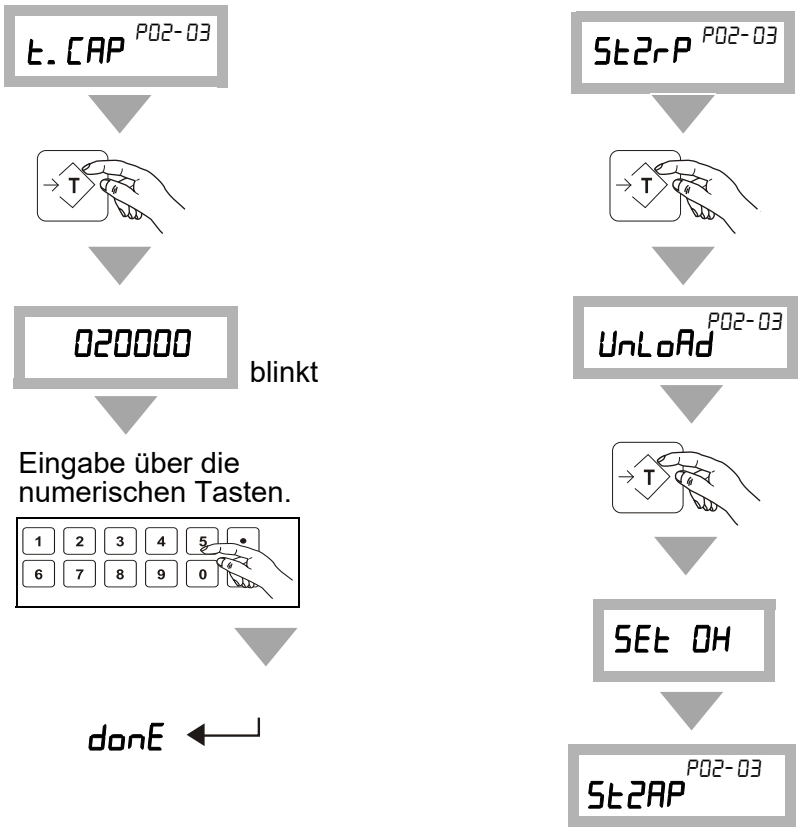
Esc

Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P02-03 - MV-V (Theoretische Kalibrierung mit mV/V-Wert der Wägezellen)

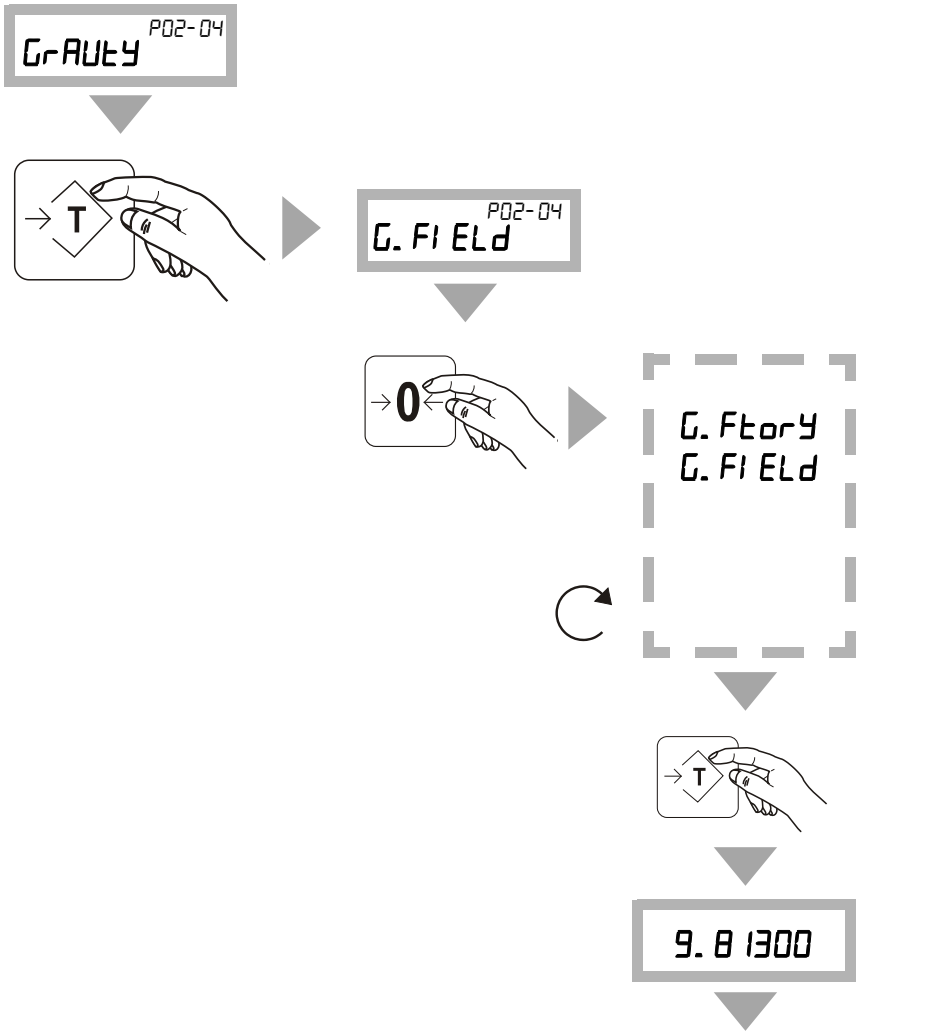


Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

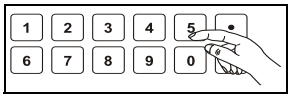


Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Passwortgeschütztes Menü P02-04 - GRAVTY (Korrektur Erdbeschleunigung)



Eingabe der Korrektur über die numerischen Tasten oder mit <UP> und <LEFT>.

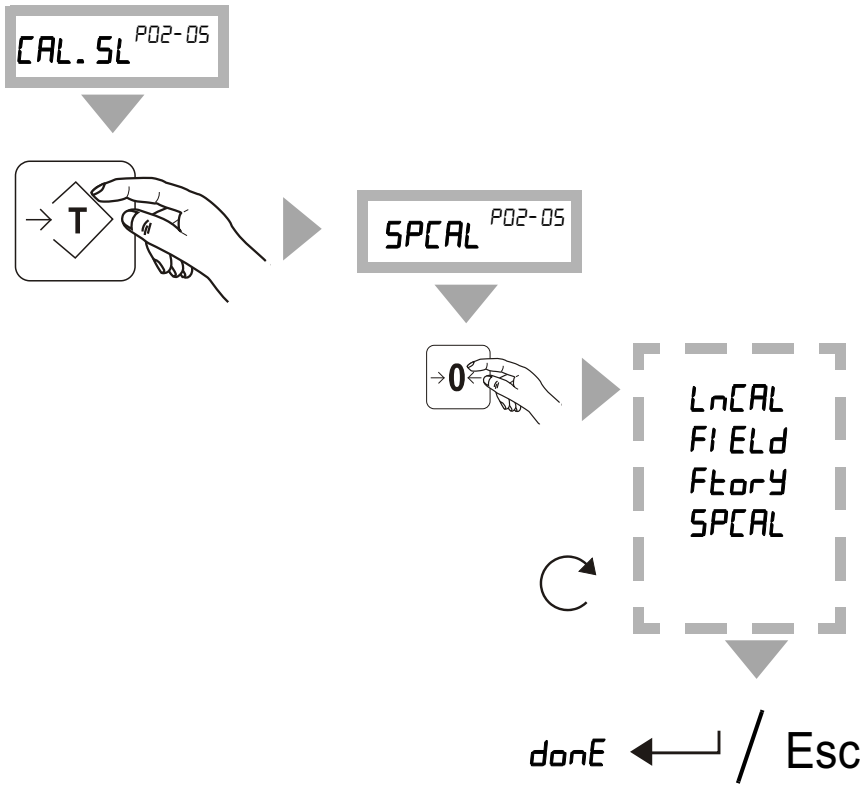


donE ⏎/ Esc

Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

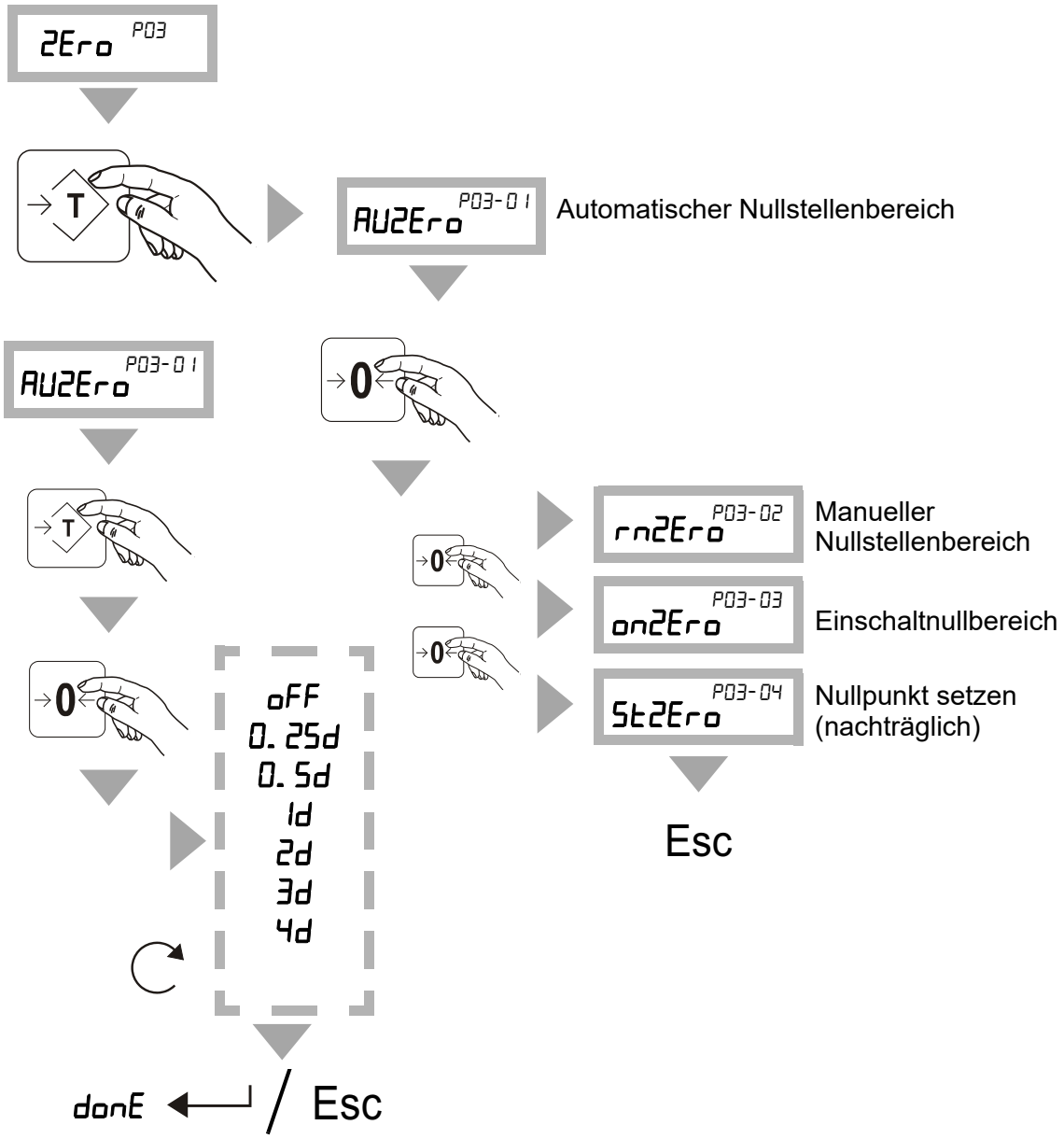
G. FtorY --> Ort der Waagenkalibrierung
G. FI ELd --> Ort der Waagenbenutzung

Passwortgeschütztes Menü P02-05 - CALSL (Kalibrierungart)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

6.2.4 Passwortgeschütztes Menü P03 - ZERO (Nullstellung)



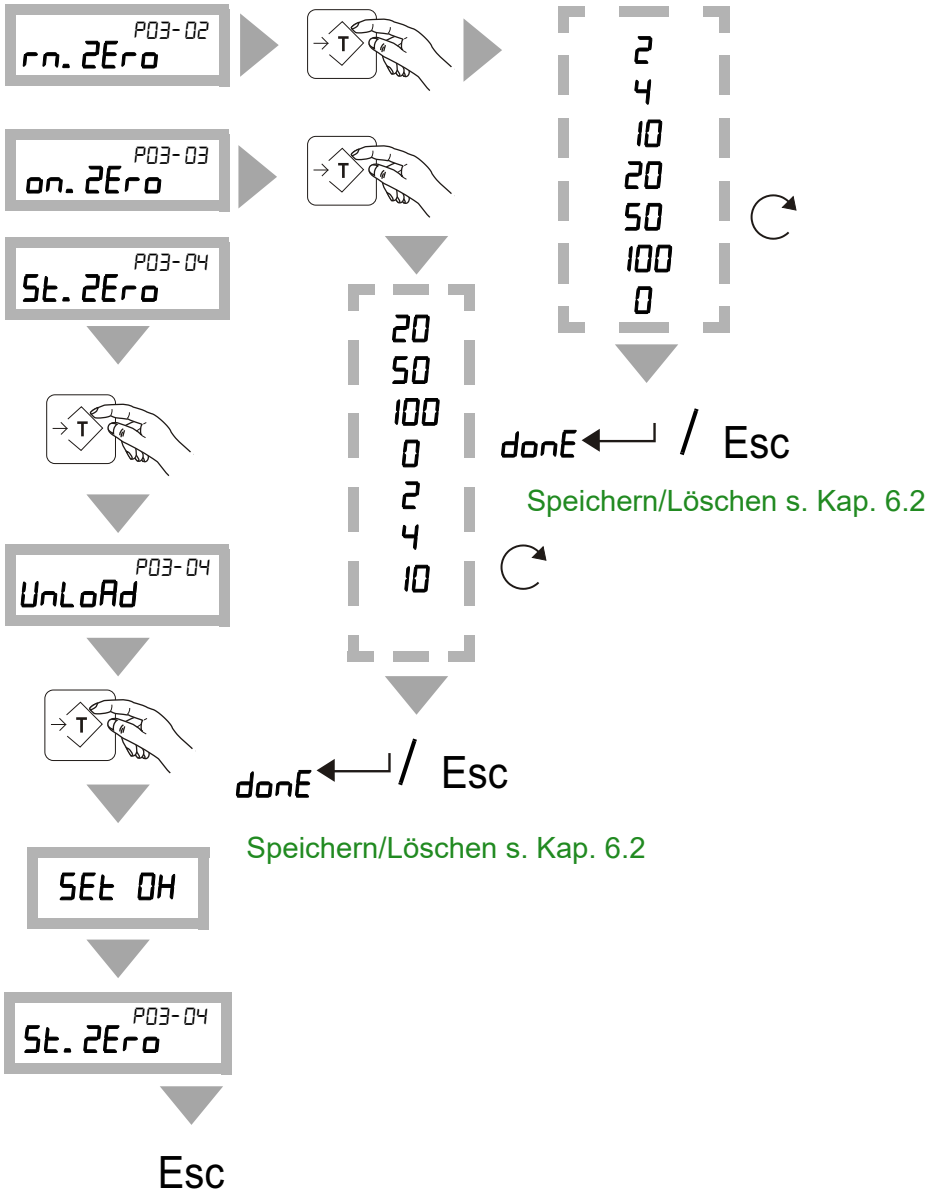
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

Automatischer Nullstellenbereich: Die Waage korrigiert kleine Abweichungen selbstständig.

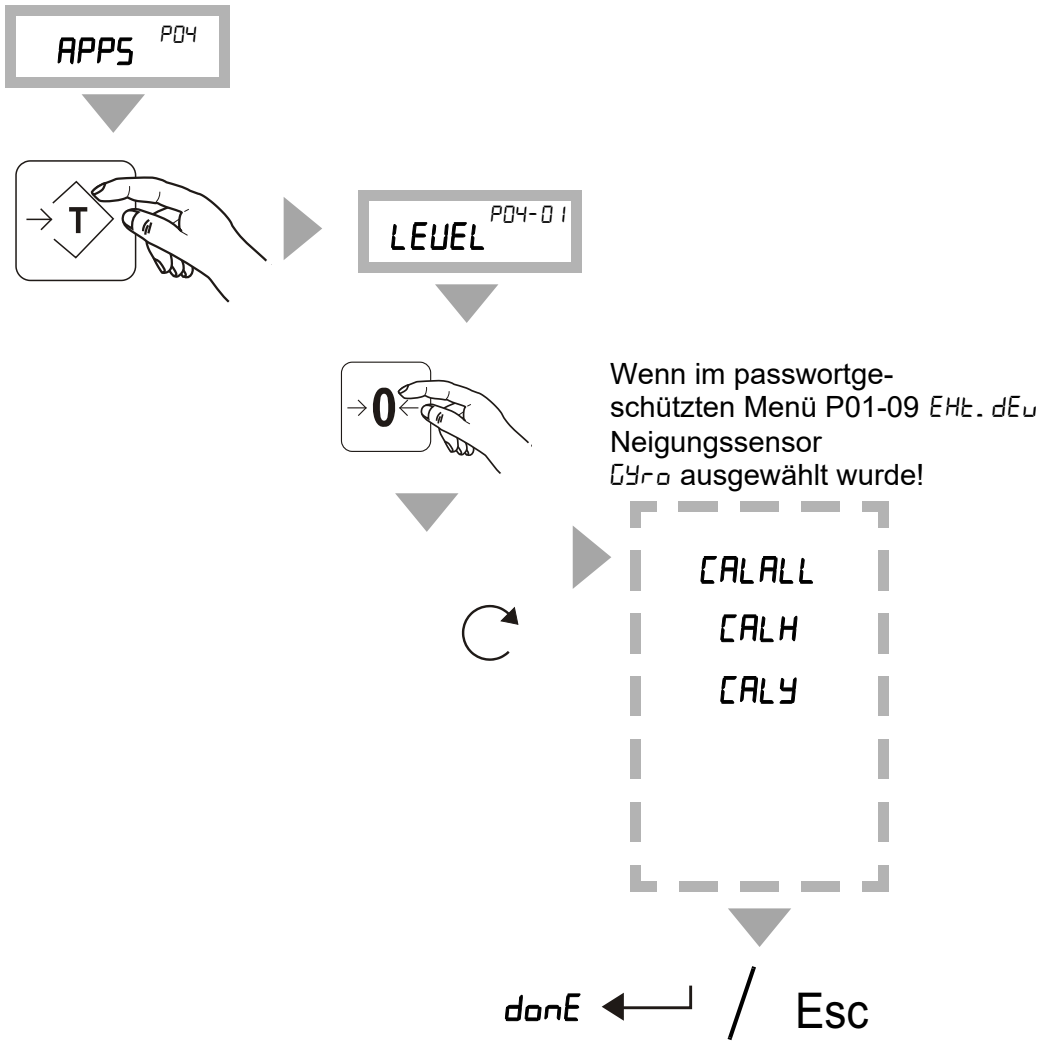
Manueller Nullstellenbereich: Wird vom Bediener durch Drücken der „Null“-Taste ausgelöst (± 2 % vom Wägebereich).

Einschaltnullbereich: Beim Einschalten nullt die Waage sich selbst.

Nullpunkt setzen: Es kann nachträglich ein Kalibrierungsnullpunkt gesetzt werden.


P03-02
rn. 2Ero
P03-03
on. 2Ero
P03-04
St. 2Ero
2
4
10
20
50
100
0
20
50
100
0
2
4
10
donE
Esc
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2
P03-04
UnLoAd
donE
Esc
Speichern/Löschen s. Kap. 6.2
SEt OH
P03-04
St. 2Ero
Esc

6.2.5 Passwortgeschütztes Menü P04 - APPS (Neigungssensor)



Speichern/Löschen s. Kap. 6.2

6.3 Anwendungsbeispiel für eine Kalibrierung

Hinweis
Bei geeichten Waagen muss die „Pairing“-Einstellung „off“ sein.
PAIr (P01-07) auf oFF

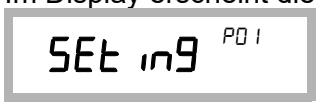
- Stellen Sie sicher, dass die Waage nicht belastet wird.
- Schalten Sie die Waage ein mit der Taste <ON/OFF>.
- Drücken Sie die Taste [INFO], während die Waage herunterzählt.
  - Im Display erscheint die Meldung:



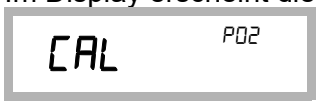
- Drücken Sie 6 x die Taste [→0←] .
  - Im Display erscheint die Meldung:



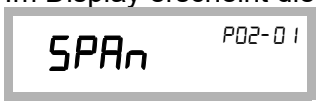
- Drücken Sie die Taste [→T←] .
  - Im Display erscheint die Meldung „- - - - “.
- Geben Sie den Code „0000“ über den Ziffernblock ein.
- Bestätigen Sie den Code mit der Taste [→T←] .
  - Im Display erscheint die Meldung:



- Drücken Sie die Taste [→0←] .
  - Im Display erscheint die Meldung (CAL/Kalibrierung):

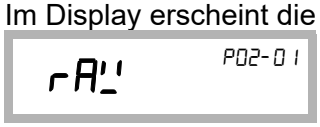


- Drücken Sie die Taste [→T←] .
  - Sie gelangen ins Untermenü.
  - Im Display erscheint die Meldung (SPAN/Zweipunkt-Kalibrierung):



- Drücken Sie die Taste [→T←] .

- Im Display erscheint die Meldung (Raw/Rohmesswert):



- Drücken Sie die Taste [→T] .
  - Im Display erscheint der aktuelle Rohmesswert des A/D Wandlers:
- Drücken Sie die Taste [PRINT] .
  - Zurück ins rAW Menü.
- Drücken Sie die Taste [→0←] .
  - Sie gelangen ins nächste Untermenü.
  - Im Display erscheint die Meldung (Zero/Null):



- Drücken Sie die Taste [→T] .
  - Im Display erscheint die Meldung:

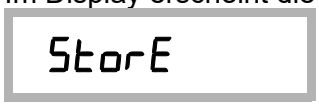


  - Die Waage muss unbelastet sein.
- Drücken Sie die Taste [→T] , sobald der angezeigte Wert stabil ist.
  - Im Display erscheint kurz die Meldung „SEt oH".
  - Der Nullpunkt wird kalibriert, der Wert wird übernommen.
  - Zurück ins 2Ero Menü.
- Drücken Sie die Taste [→0←] .
  - Sie gelangen ins nächste Untermenü.
  - Im Display erscheint die Meldung:



- Drücken Sie die Taste [→T] .
  - 00. 200 --> blinkt
- Geben Sie den Wert für das Kalibriergewicht über den Ziffernblock ein.
- Drücken Sie die Taste [→T] .
- Stellen Sie das Kalibriergewicht (gemäß Voreinstellung) auf die Waage.

- Drücken Sie Taste [→T] wenn der angezeigte Wert stabil ist.
  - Im Display erscheint kurz die Meldung „SEt oH".
  - Zurück ins „LoAd“ Menü.
  - Die Kalibrierung ist abgeschlossen.
- Drücken Sie 3 x die Taste [PRINT] um die Kalibrierung zu verlassen.
  - Im Display erscheint die Meldung:



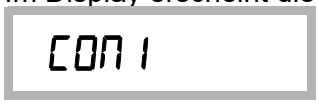
Soll der Wert gespeichert werden?

Hinweis
Bitte beachten Sie, das der elektronische Eichzähler um 1 erhöht wird.

- Drücken Sie die Taste [→T].
  - Im Display erscheint kurz die Meldung „StorEd“.

Soll der Wert <u>nicht</u> gespeichert werden?

- Drücken Sie die Taste [PRINT].
  - Im Display erscheint kurz die Meldung „CLEAr“.
  - Im Display erscheint die Meldung:



- Drücken Sie die Taste [PRINT].
  - Die Waage wird ausgeschaltet.

7 Menü-Übersicht (grafische Darstellung)

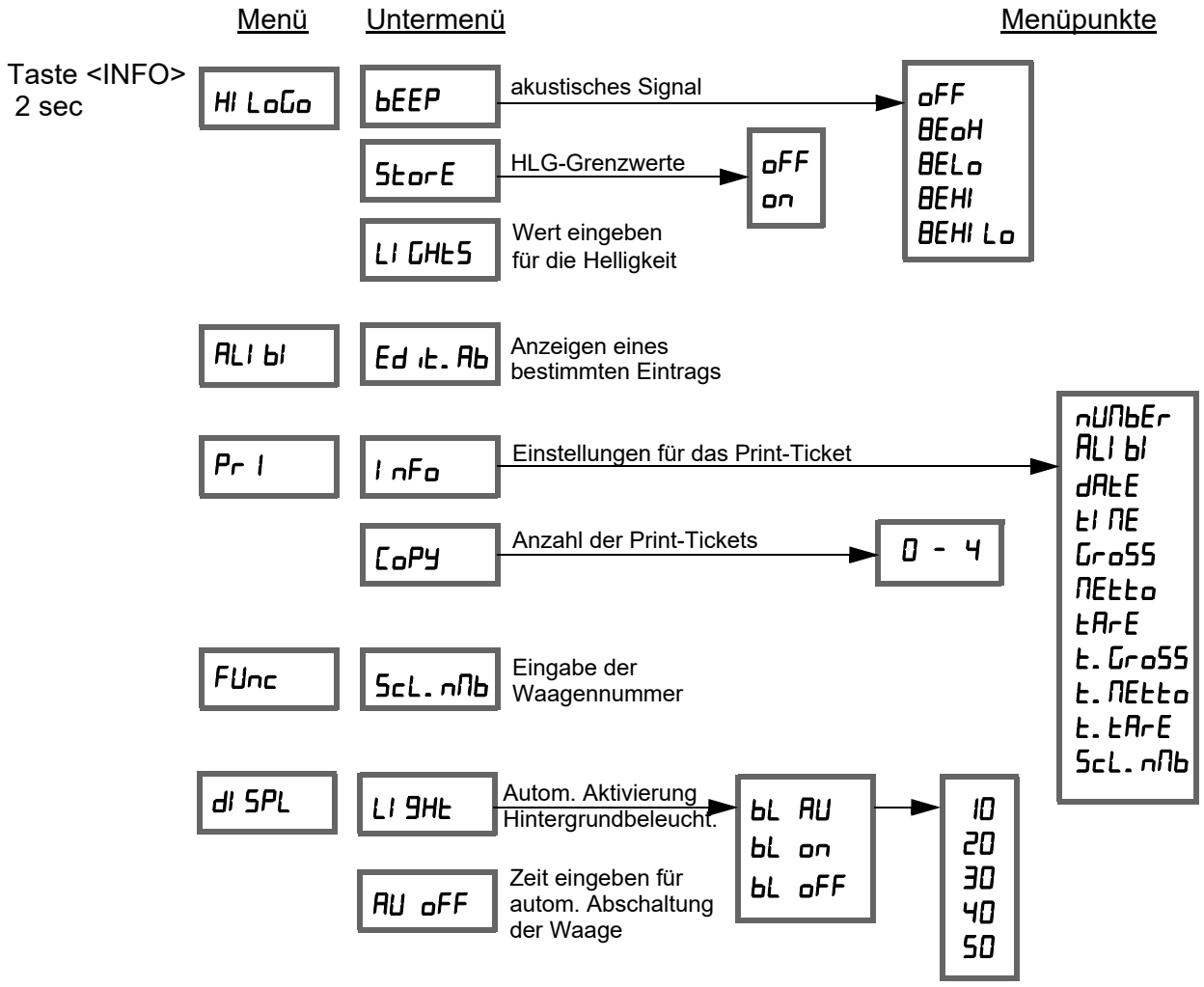
7.1 Navigieren im Menü

- Ein Menü bzw. Untermenü wird mit der Taste <ESC> verlassen.
- Zwischen den einzelnen Menüpunkten wird mit der Taste ▲ <UP> navigiert und editierbare Ziffern modifiziert.
- Mit der Taste ◀ <LEFT> wird der Eingabe-Cursor jeweils um eine Stelle nach links bewegt.

7.2 Menü-Übersicht (grafische Darstellung)

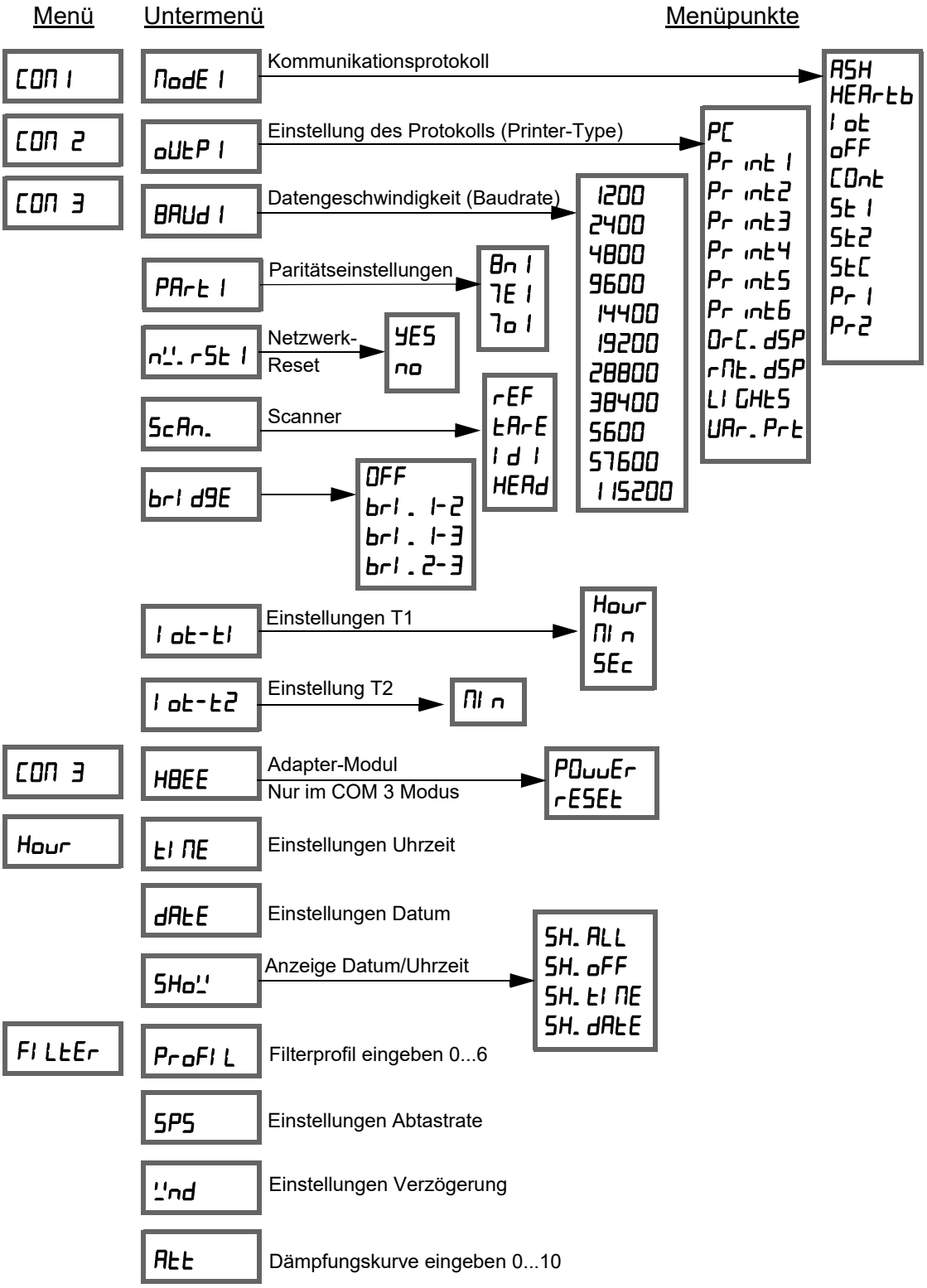
Schnellmenü (HiLoGo-Menü)

Hinweis
Die Waage muss im Wägemodus sein!



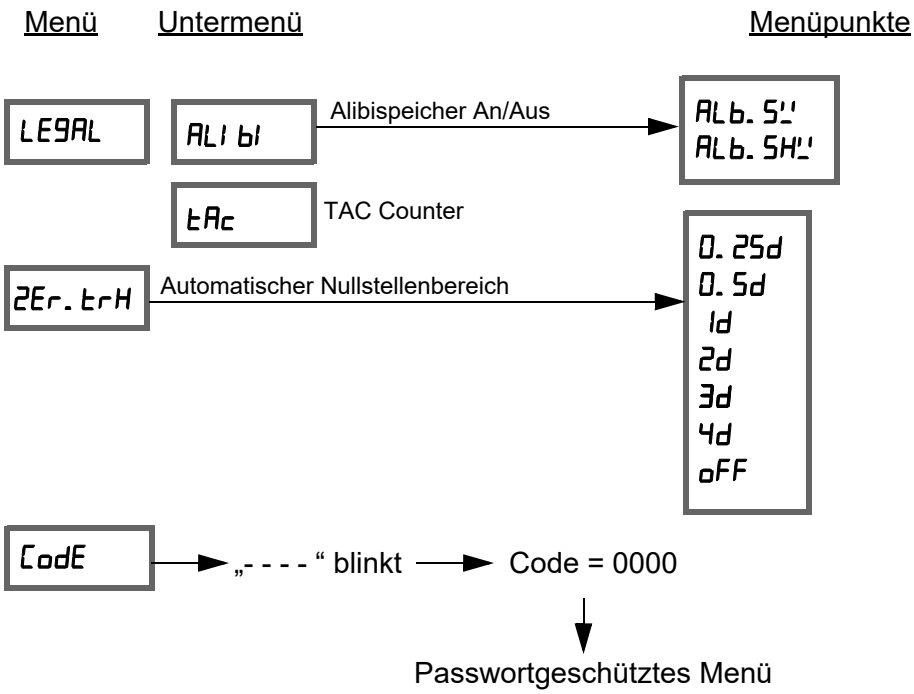
Funktionsmenü

Waage einschalten, während des Countdowns die Taste <INFO> drücken.

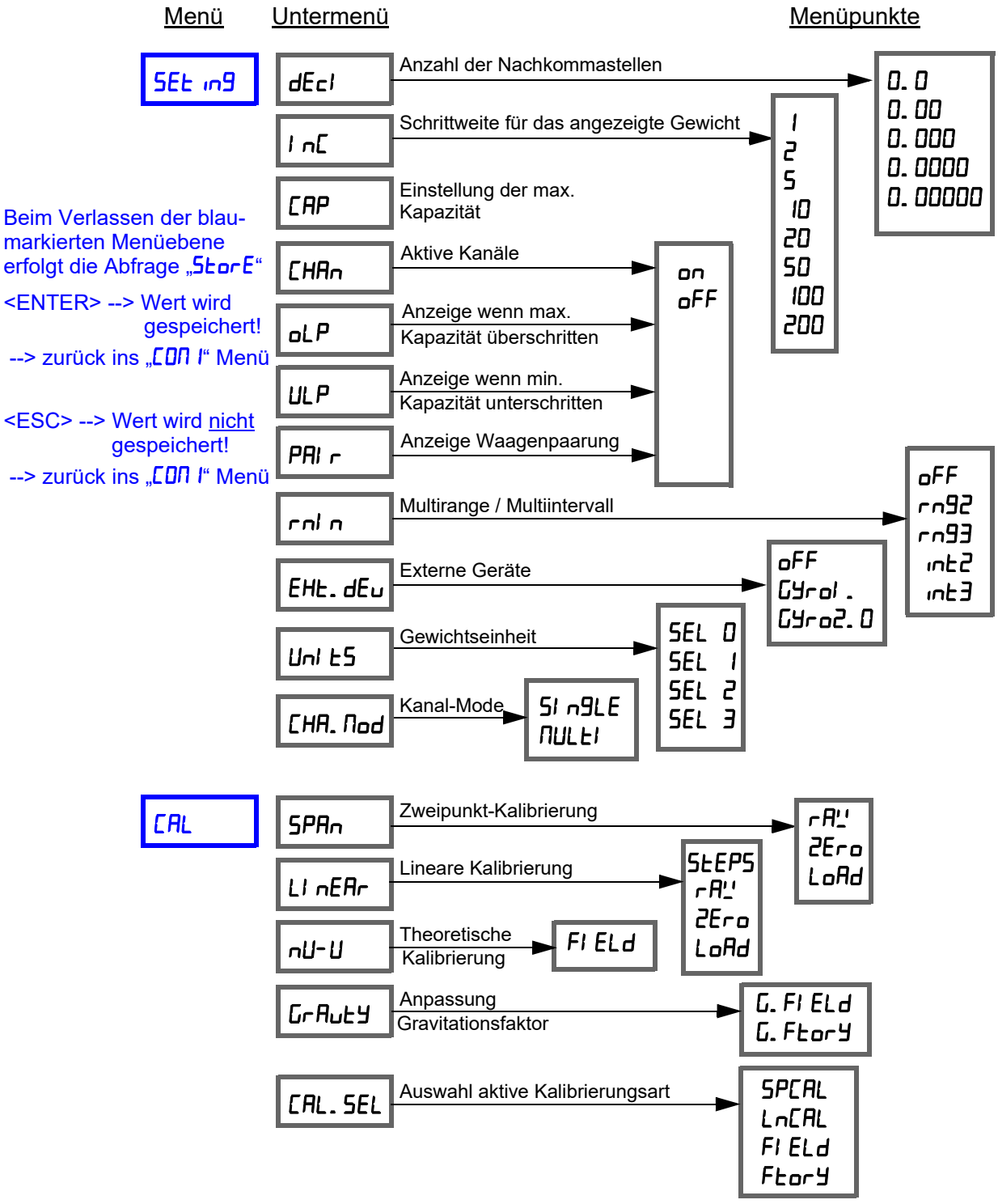


Weiter auf der nächsten Seite

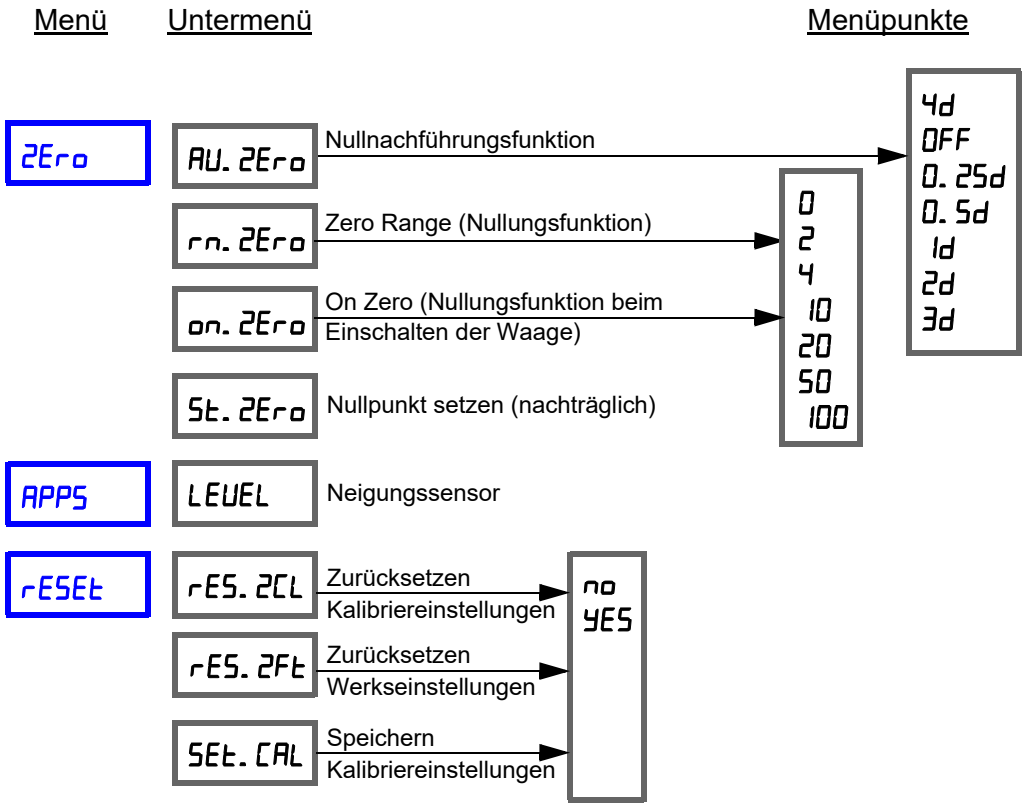
Funktionsmenü



Passwortgeschütztes Menü



Weiter auf der nächsten Seite


Menü
Untermenü
Menüpunkte
ZEro
AU. ZEro
Nullnachführungsfunktion
rn. ZEro
Zero Range (Nullungsfunktion)
on. ZEro
On Zero (Nullungsfunktion beim Einschalten der Waage)
St. ZEro
Nullpunkt setzen (nachträglich)
APPS
LEUEL
Neigungssensor
rESEt
rES. ZCL
Zurücksetzen Kalibriereinstellungen
rES. ZFt
Zurücksetzen Werkseinstellungen
SEt. CAL
Speichern Kalibriereinstellungen
4d
OFF
0. 25d
0. 5d
1d
2d
3d
0
2
4
10
20
50
100
no
YES

8 Fehlersuche

8.1 Im Störungsfall

Bei Auftreten einer Störung im Programmablauf sollten Sie die Waage kurz ausschalten und vom Netz trennen. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

8.2 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Störung	Mögliche Ursache	Lösung
	Keine Daten	Stromversorgung unterbrochen.	Stromquelle prüfen.
--ErrSCL--	Keine Verbindung zur Waage / kein Datenempfang.	Kabel beschädigt. Kein Kabel angeschlossen. Keine Auswerteelektronik angeschlossen.	Datenkabel überprüfen / Datenausgabe der Datenquelle überprüfen / Auswerteelektronik anschließen.
--OL--	Überlastung (Overload)	Waage überladen.	Gewicht von der Waage nehmen. Falls das Problem weiterhin besteht, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler oder zum Bosche Kundendienst auf.
Err.MoH	Fehler beim Kalibrieren.	Kalibriergewicht größer als die maximale Kapazität der Waage.	Ändern Sie die maximale Kapazität (PO1-3 CAP). oder verwenden Sie ein kleineres Kalibriergewicht.
--LEVEL--	Neigungssensor aktiv (nur bei mobilen Waagen bzw. Hubwagen).	Mobile Waage / Hubwagen steht schräger als +/-2°.	Mobile Waage / Hubwagen ausrichten.
--Error--	Fehler beim Setzen der Kalibrierung des Nullpunkts oder der Last.	Waage instabil. Wägezellen nicht korrekt angeschlossen.	Warten, bis die Waage stabil ist. Wägezellen korrekt anschließen.
ZrP.Err	Fehler beim Setzen von neuem Nullpunkt.	Waage instabil. Gewicht liegt außerhalb der Grenzen rn.2Ero zum Setzen des Nullpunkts.	Warten, bis die Waage stabil ist, Gewicht korrigieren.
Er.2Ero	Fehler beim Setzen von neuem Nullpunkt.	Waage instabil. Gewicht liegt außerhalb der Grenzen on.2Ero zum Setzen des Nullpunkts.	Warten, bis die Waage stabil ist Gewicht korrigieren. Fehler mit  bestätigen.
tAr.Err	Fehler beim Setzen von Tara.	Waage instabil.	Warten, bis die Waage stabil ist.

Fehlermeldung	Störung	Mögliche Ursache	Lösung
PSW. Err	Passwort ist falsch.	Passworteingabe falsch.	Richtiges Passwort eingeben.
ALb. Err	Eingegebener Alibiwert ist nicht vorhanden.	Falscher Alibiwert eingegeben.	Korrekten Alibiwert eingeben.
MEM. Err	Fehler beim Speichern.	Wert wurde bereits gespeichert.	Waage zuerst auf 0.0 zurücksetzen, um weitere Werte im Summenspeicher speichern zu können.
rn 1. Err	Fehler bei Eingabe der Kapazität bei Mehrbereichs- und Mehrteilungswaagen.	Die eingegebene Kapazität des Bereichs W1 ist größer als die Kapazität der Bereiche W2 oder W3.	Bitte die Werte der Bereiche W1, W2, W3 anpassen. Werte W1<W2<W3.
rn2. Err	Fehler bei Eingabe der Kapazität bei Mehrbereichs- und Mehrteilungswaagen.	Die eingegebene Kapazität des Bereichs W2 ist größer als die Kapazität des Bereichs W3.	Bitte die Werte der Bereiche W1, W2, W3 anpassen. Werte W1<W2<W3

Sollten andere Störungen oder Fehlermeldungen auftreten, schalten Sie die Waage bitte aus und nach kurzer Wartezeit wieder ein.

Sollten erneut Fehlermeldungen auftreten, wenden Sie sich bitte an den Bosche Kundendienst.

8.3 Kontakt zum Kundendienst

Bosche GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
49401 Damme

Fon +49 5491 999 689 0
Fax +49 5491 999 689 9
E-Mail info@bosche.eu

8.4 Angaben für den Kontakt zum Kundendienst

Betreiber	Angaben
Name Ihrer Firma	
Name einer Kontaktperson	
Kontaktdaten Telefon Fax E-Mail	

Produkt	Angaben
Modellname	
Seriennummer	
Typenschlüssel	
Datum des Erwerbs	
Name und Sitz des Lieferanten	

Hinweis
Füllen Sie die oben gezeigten Tabellen bei Erhalt der Anzeige aus, damit Sie jederzeit problemlos darauf zurückgreifen können.

Angaben zum Problem:

Beispiele für notwendige Angaben, die eine Fehlersuche unterstützen:

- Hat die Anzeige seit der Lieferung funktioniert?
- Hatte die Anzeige Kontakt zu Wasser?
- Gab es eine Beschädigung durch Feuer?
- Ist vor / während der Störung ein Gewitter aufgetreten?

Hinweis
Bitte beziehen Sie die gesamte Vorgeschichte der Anzeige ein.

9 Technische Daten

9.1 Daten des Wägeterminals

Merkmal	Wert / Einheit
Abmessungen (B x H x T) Edelstahlgehäuse • Tischgerät • Wandgerät Aluminiumgehäuse	 232 x 154 x 90 mm 232 x 154 x 110 mm 231 x 141 x 60 mm
Gewicht Edelstahlgehäuse Aluminiumgehäuse	 1,1 kg 1,3 kg
Stromversorgung (extern)	12 - 24 VDC / 230 VAC, 1000 mA durch externen Netzadapter
Akku-Betriebsdauer / Ladezeit	jeweils ca. 15 Std.
Justierung	automatisch, extern
Max. Auflösung (abhängig von verwendeten Wägezellen)	extern 1/30.000 intern 1/1.000.000
Display	6-stellig, LCD beleuchtet, Ziffernhöhe 50 mm
Tastatur (MWI)	22 Druckpunkttasten (10 Funktionstasten + numerischer Block)
Tastatur (EWI)	8 Druckpunkttasten
Gehäuse und Plattform	Edelstahlgehäuse
Schnittstelle(n) (optional, ggf. 2 Stk)	LAN, RS232
Funktionen	Wägewert-Anzeige, Summenspeicher, voreinstellbares Wiegen mit Alarm, Kontrollampel (optional)
Wägezellenempfindlichkeit	1mV/V~3mV/V
Anzahl der Wägezellen	bis 4 à 350 Ohm
AD-Wandler	24 Bit, 1-Kanal
Null-Eingangsbereich	0mV~5mV
Signal-Eingangsbereich	0mV~15mV
Einschwingzeit	2 Sekunden typisch
Schutzklasse	IP 65
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80%, nicht kondensierend

9.2 Lieferumfang

Komponente	Hinweis
Wägeterminal	
Netzadapter	
Bedienungsanleitung	
Tisch-/Wandhalterung	entfällt bei Stativ

10 Konformitätserklärung

10.1 Konformitätserklärung für geeichte Waagen

Bosche GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
D-49401 Damme
Telefon: 0 54 91 / 999 689 - 0
Telefax: 0 54 91 / 999 689 - 9
E-Mail: info@bosche.eu
Internet: www.bosche.eu

EU-Konformitätserklärung Declaration of conformity • Déclaration de conformité Conformiteitsverklaring • Declaración de conformidad	
Typ / Modell Type /Model • Modèle Model • Tipo / Modelo	**MWI / MCI / LKI / EWI /MSI** für nicht selbsttätige, geeichte Waagen for non-automatic, verified scales pour balances non automatiques et étalonnées voor niet-automatische, gekalibreerde weegschalen para básculas no automáticas y calibrar
Seriennummer siehe Typenschild. For the serial number, see the nameplate.• Pour le numéro de série, voir la plaque signalétique. Voor het serienummer, zie het typeplaatje. • Para el número de serie, consulte la placa de identificación.	
Hersteller Manufacturer • Fabricant • Fabrikant • Fabrikante	**Bosche GmbH & Co. KG**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung trägt der Hersteller.
The sole responsibility for the issue carries the manufacturer. • La seule responsibilité de l'exposition porte le fabricant. • De verantwoordelijkheid voor de uitgifte draagt de fabrikant. • El único responsable de la publicación lleva el fabricante.

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The above-mentioned object of the declaration complies with the relevant harmonization legislation of the Union • L'objet de la déclaration susmentionné est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union • Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie • El objeto de la declaración mencionado anteriormente cumple con la legislación de armonización pertinente de la Unión

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie Low voltage Directive	**EN 62368-1:2025** **EN 61010-1:2020** für / for / pour / voor / para 230/115 VAC
2014/30/EU **EMV-Richtlinie** Elektromagnetische Verträglichkeit EMC Directive	**EN 55032:2015** **EN 61000-4-3:2011** **EN 61000-6-2:2019** **EN 61000-4-4:2012** **EN 61000-6-4:2019** **EN 61000-4-5:2014** **EN 61000-4-2:2009** **EN 61000-4-6:2014**
2011/65/EU RoHS	**EN IEC 63000:2019**
2014/31/EU NAWI	
Bei Varianten mit integriertem WLAN- oder Bluetooth-Modul:	
2014/53/EU – Funkanlagenrichtlinie (RED) einschließlich der delegierten Verordnung (EU) 2022/30 zur Ergänzung der Artikel 3(3)(d) und 3(3)(f)	**EN 18031-1:2024**
2014/53/EU 3.1b	**EN 301 489-1:2017** **EN 301 489-17:2017**
2014/53/EU 3.2	**EN 300 328:2019** (2,4 GHz WLAN/Bluetooth) **EN 301 893:2024** (5 GHz WLAN)

Die notifizierte Stelle FORCE 0200 hat eine Baumusterprüfung durchgeführt und folgende Bescheinigung ausgestellt:
The notified body FORCE 0200 carried out a design type test and issued the certificate:
L'organisme notifié FORCE 0200 effectue un test de type de construction et a publié le certificat suivant:
De aangemelde instantie FORCE 0200 uitgevoerd beproeving en legde de volgende verklaring:
El organismo notificado FORCE 0200 llevó a cabo un ensayo de modelo tipo y emitió el siguiente certificado:

0200-NAWI-08815

Unterzeichnet für und im Namen von Bosche:

Damme, 24.07.2025

Dipl. Ing. Jarmila Bosche, PhD.
Geschäftsführer • Managing Director
Directeur général • Directeur • Director general

10.2 Konformitätserklärung für nicht geeichte Waagen

BOSCHE WÄGETECHNIK

Bosche GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
D-49401 Damme
Telefon: 0 54 91 / 999 689 - 0
Telefax: 0 54 91 / 999 689 - 9
E-Mail: info@bosche.eu
Internet: www.bosche.eu

EU-Konformitätserklärung Declaration of conformity • Déclaration de conformité Conformiteitsverklaring • Declaración de conformidad	
Typ / Modell Type /Model • Modèle Model • Tipo / Modelo	**MWI / MCI / LKI / EWI /MSI** für nicht selbsttätige, ungeeichte Waagen for non-automatic, non-verified scales pour balances non automatiques et non étalonnées voor niet-automatische, niet-gekalibreerde weegschalen para básculas no automáticas y sin calibrar
Seriennummer siehe Typenschild. For the serial number, see the nameplate.• Pour le numéro de série, voir la plaque signalétique. Voor het serienummer, zie het typeplaatje. • Para el número de serie, consulte la placa de identificación.	
Hersteller Manufacturer • Fabricant Fabrikant • Fabrikante	**Bosche GmbH & Co. KG**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung trägt der Hersteller.
The sole responsibility for the issue carries the manufacturer. • La seule responsibilité de l'exposition porte le fabricant. • De verantwoordelijkheid voor de uitgifte draagt de fabrikant. • El único responsable de la publicación lleva el fabricante.

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
The above-mentioned object of the declaration complies with the relevant harmonization legislation of the Union • L'objet de la déclaration susmentionné est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union • Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie • El objeto de la declaración mencionado anteriormente cumple con la legislación de armonización pertinente de la Unión

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie Low voltage Directive	**EN 62368-1:2025** **EN 61010-1:2020** für / for / pour / voor / para 230/115 VAC
2014/30/EU EMV-Richtlinie EMC Directive	**EN 55032:2015** **EN 61000-4-3:2011** **EN 61000-6-2:2019** **EN 61000-4-4:2012** **EN 61000-6-4:2019** **EN 61000-4-5:2014** **EN 61000-4-2:2009** **EN 61000-4-6:2014**
2011/65/EU RoHS	**EN IEC 63000:2019**
Bei Varianten mit integriertem WLAN- oder Bluetooth-Modul:	
2014/53/EU – Funkanlagenrichtlinie (RED) einschließlich der delegierten Verordnung (EU) 2022/30 zur Ergänzung der Artikel 3(3)(d) und 3(3)(f)	**EN 18031-1:2024**
2014/53/EU 3.1b	**EN 301 489-1:2017** **EN 301 489-17:2017**
2014/53/EU 3.2	**EN 300 328:2019** (2,4 GHz WLAN/Bluetooth) **EN 301 893:2024** (5 GHz WLAN)

Unterzeichnet für und im Namen von Bosche:

Damme, 24.07.2025

Dipl. Ing. Jarmila Bosche, PhD.
Geschäftsführer • Managing Director
Directeur général • Directeur • Director general

BOSCHE
WÄGETECHNIK

BOSCHE GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
49401 Damme
Germany

Tel 05491 999 689 0
Fax 05491 999 689 9
www.bosche.eu
info@bosche.eu