OCTOGON

HANDBUCH

LWLB

ZÄHLWAAGE FÜR FERNPLATTFORM

Installations- und Gebrauchsanleitung



Dokument	Version	Datum	Gilt für
Installations- und Gebrauchsanleitung	V00x	11/2026	LWLB

Dieses Handbuch beschreibt die Zählwaage LWLB mit Eingang für eine Fernplattform (Nennlast 6, 15 oder 30 kg): Aufstellung, Akku, Anschluss der Fernplattform, Tasten und Anzeigen, Bedienung, Artikelspeicher, Einstellmenü, Kalibrierung und PC-Protokoll.

Hinweis Diese deutsche Fassung ist eine Übersetzung der englischen Fassung (LWLB Manual V00x EN) durch octogon. Maßgeblich ist die englische Fassung; Kennzeichnungen und Zulassungsangaben gelten im Wortlaut der jeweiligen Bescheinigung.

octogon GmbH · Roseggerstrasse 16 · 8700 Leoben · Austria · office@octogon.org

Inhalt

1 Zu diesem Handbuch ... 2
1.1 Hinweiszeichen ... 3
2 Gewährleistung und Entsorgung ... 3
2.1 Gewährleistung ... 3
2.2 Hinweise für eine korrekte Entsorgung ... 3
3 Produktbeschreibung ... 4
3.1 Aufbau und Lieferumfang ... 4
3.2 Funktionen ... 4
3.3 Ausführungen ... 4
3.4 Anschließbare Plattformen ... 4
3.5 Optionen auf Anfrage ... 4
4 Technische Daten ... 4
5 Abmessungen ... 5
6 Aufstellung und Inbetriebnahme ... 6
6.1 Aufstellen und Ausrichten ... 6
6.2 Ein- und Ausschalten ... 6
6.3 Akku und Laden ... 6
6.4 Anschluss der Fernplattform ... 6
7 Tastatur, Anzeigen und Meldungen ... 7
7.1 Tastatur ... 7
7.2 Anzeigen und Symbole ... 7
7.3 Fehlermeldungen ... 8
8 Bedienung ... 8
8.1 Lokale Waage und Fernplattform ... 8
8.2 Nullstellung (halbautomatisch) ... 8
8.3 Automatische Nullstellung beim Einschalten (nur lokale Waage) ... 8
8.4 Tara (halbautomatisch, subtraktiv) ... 8
8.5 Tara über die Tastatur (Tara-Vorgabewert) ... 8
8.6 Stückzählung ... 8
8.7 Summierung ... 9
8.8 Drucken ... 9
8.9 Summe anzeigen und löschen ... 9
8.10 Kontrollfunktion (Gewicht oder Stückzahl) ... 9
9 Artikelspeicher (PLU) ... 10
9.1 Artikel anlegen ... 10
9.2 Artikel aufrufen ... 10
10 Einstellmenü ... 10
11 Kalibrierparameter und Kalibrierung ... 11
11.1 Menü der Kalibrierparameter ... 11
11.2 Kalibrierung mit Prüfgewicht ... 11
12 Anschluss an den PC ... 12
12.1 Anschluss an den PC (RS232) ... 12
12.2 Einweg-Protokoll ... 12
12.3 Steuerprotokoll vom PC ... 12
13 Richtlinien und Normen ... 13

1 Zu diesem Handbuch

Die LWLB ist eine Zählwaage mit Edelstahl-Lastplatte, drei 6-stelligen hintergrundbeleuchteten LCD-Anzeigen, wasserdichter Tastatur mit 20 Tasten, internem Akku, serieller Schnittstelle RS232 und einem Eingang für eine zweite Waage (Fernplattform).

1.1 Hinweiszeichen

Hinweis	Bedeutung
Achtung	Stromschlaggefahr.
Achtung	Dieser Vorgang muss von Fachpersonal durchgeführt werden.
Wichtig	Die folgenden Anweisungen besonders beachten.
Hinweis	Weitere Informationen.

Anzeigetexte stehen in Fettschrift, zum Beispiel **tECh**; Tasten mit ihrer Beschriftung, zum Beispiel Zero.

2 Gewährleistung und Entsorgung

2.1 Gewährleistung

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

2.2 Hinweise für eine korrekte Entsorgung

Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt oder der Verpackung bedeutet:

- Das Gerät ist ein Elektro- bzw. Elektronikgerät und darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern ist bei einer Sammelstelle für Recycling abzugeben.
- Unsachgemäße Verwendung oder Entsorgung kann zu Umweltverschmutzung oder Gesundheitsschäden führen.
- Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen wird gemäß den im Bestimmungsland geltenden Vorschriften geahndet.
- Es wird empfohlen, Verpackungen gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau und Lieferumfang

Mit der LWLB lassen sich Stückzählung und Summierung (Wägungen und Stückzahl) mit zwei Waagen aufbauen: der eingebauten Tischwaage mit kleiner Nennlast (lokale Waage) für die Referenzbildung und einer Bodenwaage mit größerer Nennlast (Fernplattform) für große Mengen. Bis zu 100 Artikel (PLU) lassen sich speichern, jeweils mit Bezeichnung, Tara-Vorgabewert und mittlerem Stückgewicht.

- Lastplatte aus Edelstahl, 225 × 295 mm.
- 3 LCD-Anzeigen, 6-stellig, hintergrundbeleuchtet, Ziffernhöhe 20 mm.
- Tastatur mit 20 Tasten, wasserdicht.
- Aufstellung mit Libelle und verstellbaren Füßen.
- Interner Akku 6 V, Kapazität 4 Ah, Betriebszeit 70 h; externes Ladegerät 100 … 240 VAC im Lieferumfang.
- Serielle Schnittstelle RS232 für PC oder externen Drucker.
- Eingang für die Fernplattform, 5-poliger Rundsteckverbinder (im Lieferumfang).

3.2 Funktionen

- Stückzählung: gleichzeitige Anzeige von Stückzahl, mittlerem Stückgewicht und Gesamtgewicht der Stücke auf der Waage.
- Artikelspeicher: 100 speicherbare Artikel (PLU) mit Name, Tara-Vorgabewert und mittlerem Stückgewicht.
- Summierung: automatische oder manuelle Summierung der Wägungen.
- Prozent: Gewichtsanzeige in Prozent.
- Kontrolle: Gewicht, Stückzahl oder Prozent gegen HIGH / LOW, mit akustischem und optischem Alarm.
- Belegdruck optional über den externen Drucker: frei wählbare Kopfzeile, Datum, Uhrzeit, Artikelname, Waagen-ID, Waagentyp, Nettogewicht, mittleres Stückgewicht, Stückzahl auf der Waage, Gesamtgewicht, Gesamtstückzahl.

3.3 Ausführungen

Nennlast (kg)	Eichwert e (g)	Nettogewicht (kg)
6	0,1	4,8
15	0,2	4,8
30	0,5	4,8

3.4 Anschließbare Plattformen

- Plattformen mit einer Wägezelle: LELA, LELC, LELD.
- Plattformen mit vier Wägezellen: LELE, LELF.

3.5 Optionen auf Anfrage

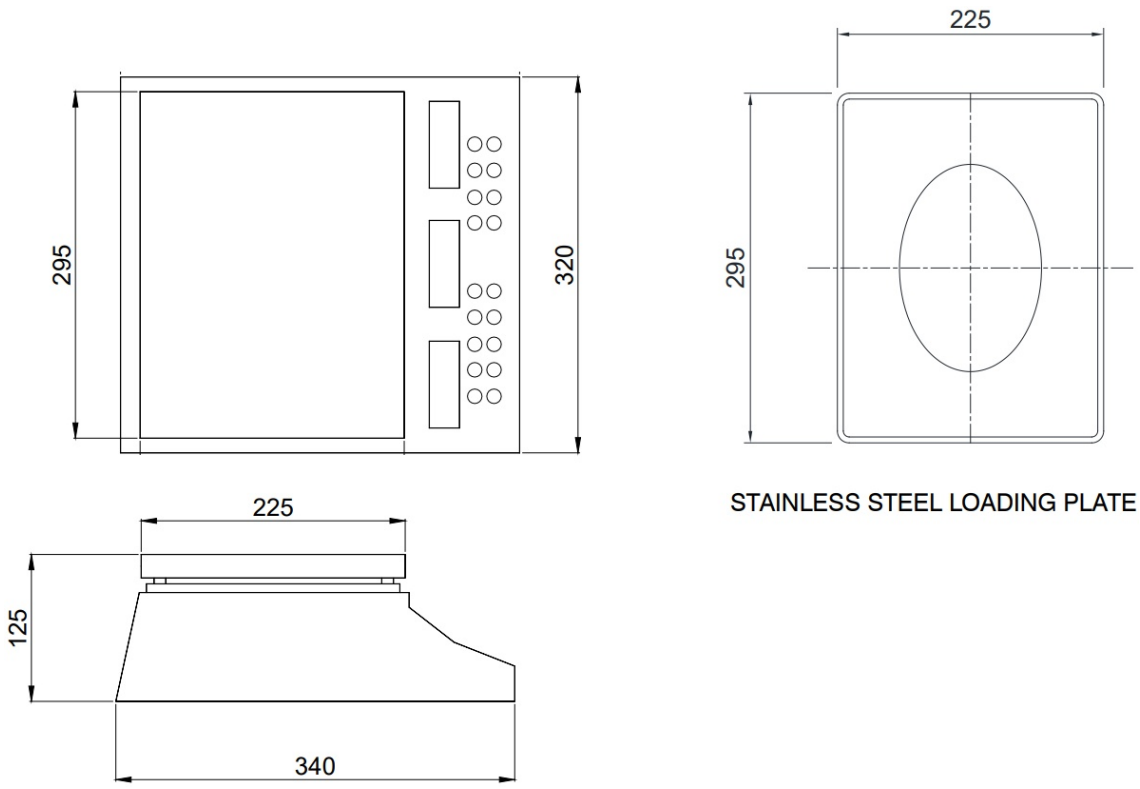
- Tiefe Wanne aus Edelstahl; Abmessungen 230 × 300 × 40 mm.
- Akku 6 V, Kapazität 4,5 Ah.
- Thermodrucker für den Tisch.

4 Technische Daten

Merkmal	Wert
Nennlast	6 · 15 · 30 kg
Linearität	< 0,01 % v. E.
Anzeigeauflösung	60 000
Maßeinheiten	g, kg
Lastplatte	Edelstahl, 225 × 295 mm
Anzeige	3 × LCD, 6-stellig, hintergrundbeleuchtet, Ziffernhöhe 20 mm

Merkmal	Wert
Tastatur	20 Tasten, wasserdicht
Aufstellung	Libelle und verstellbare Füße
Nettogewicht	4,8 kg
Serielle Schnittstelle	RS232, für PC oder externen Drucker
Baudrate	600, 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s
Fernplattform	Eingang, 5-poliger Rundsteckverbinder (im Lieferumfang)
Anschließbar	Plattformen mit einer Wägezelle LELA, LELC, LELD · mit vier Wägezellen LELE, LELF
Versorgung	100 … 240 VAC
Interner Akku	6 V, Kapazität 4 Ah
Betriebszeit	70 h
Ladegerät	extern, 100 … 240 VAC, im Lieferumfang
Abschaltung	automatisch
Luftfeuchte	< 85 %, nicht kondensierend
Lagertemperatur	–10 … +50 °C
Betriebstemperatur	0 … +40 °C
Kalibrierung	Kalibrierprotokoll auf Anfrage
Einhaltung	CE; UKCA (entspricht der CE-Kennzeichnung für das Vereinigte Königreich)

5 Abmessungen



Waage: Draufsicht und Seitenansicht (links) · Edelstahl-Lastplatte (rechts). Maße in mm.

6 Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellen und Ausrichten

– Standfestigkeit: Die Waage auf eine sehr stabile, ebene Fläche stellen. Die Füße so einstellen, dass alle vier auf der Aufstellfläche aufliegen. Zur Prüfung eine Last in Höhe der Nennlast auf die Lastplatte legen und kontrollieren, dass die Waage dabei stabil steht.

– Ausrichten: Für einen korrekten Betrieb muss die Waage richtig ausgerichtet sein. Die vier Füße so einstellen, dass die Blase der Libelle links neben der Tastatur in der Mitte des schwarzen Kreises steht.

Wichtig Die Waage an einem trockenen Ort aufstellen, fern von Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung, geschützt vor Zugluft und Regen. Nicht mit Druckwasserstrahl reinigen und nicht in Wasser tauchen. Die Hauptteile der Waage mit einem feuchten Tuch reinigen. Die Lastplatte zum Reinigen abnehmen und mit geeigneten Edelstahl-Reinigungsmitteln reinigen. Keine Gegenstände auf der Lastplatte liegen lassen, wenn die Waage nicht benutzt wird oder ausgeschaltet ist. Das Wägegut stets vorsichtig auf die Lastplatte legen, damit der interne Gewichtssensor nicht durch Stoßbelastung beschädigt wird.

6.2 Ein- und Ausschalten

Hinweis Vor dem ersten Einschalten die Waage mindestens 18 Stunden mit dem mitgelieferten Ladegerät laden.

– Zur Waage gehört ein externes Ladegerät; die Waage kann mit dauerhaft angeschlossenem oder mit getrenntem Ladegerät betrieben werden.

– Einschalten: den Schalter POWER an der Unterseite der Waage mindestens 2 Sekunden in Stellung „ein“ halten.

– Ausschalten: den Schalter POWER an der Unterseite der Waage mindestens 2 Sekunden in Stellung „aus“ halten.

6.3 Akku und Laden

– Der interne Akku reicht für etwa 70 Stunden Betrieb (bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung).

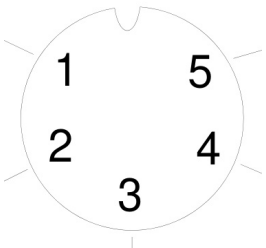
– Ist die Waage nicht am Ladegerät angeschlossen und der Akku fast leer, leuchtet das Batteriesymbol in der Anzeige auf; den Akku dann so bald wie möglich laden. Die Waage zeigt danach alle 5 Minuten die Meldung **bAt-Lo**.

– Wird der Akku nicht geladen, schaltet sich die Waage nach 30 Minuten Dauerbetrieb selbst aus, um den Akku zu schonen. Den Akku daher rechtzeitig laden.

– Bei angeschlossenem Ladegerät zeigt die Farbe der Lade-LED den Ladezustand: rot = Akku fast leer; orange = teilweise geladen, Ladevorgang läuft; grün = vollständig geladen (Ladevorgang beendet).

6.4 Anschluss der Fernplattform

Die Fernplattform (Bodenwaage) wird an den 5-poligen Rundsteckverbinder der Waage angeschlossen. Der passende Kabelstecker ist im Lieferumfang. Belegung des Kabelsteckers, Ansicht auf die Lötseite:

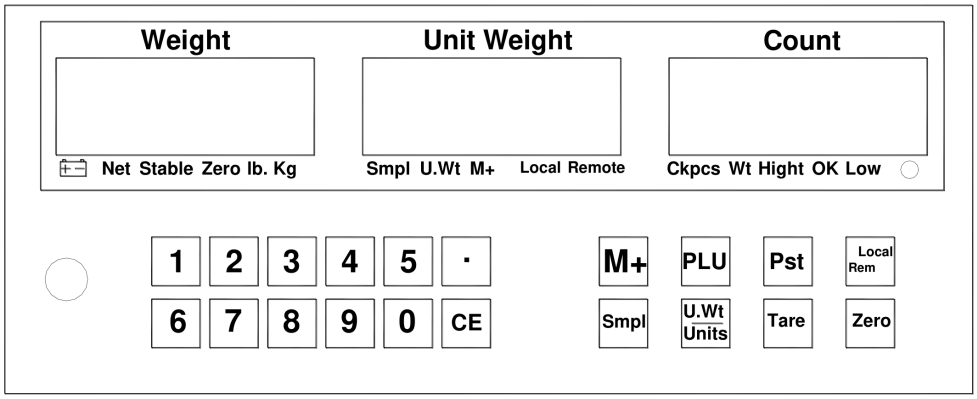


Pin	Signal der Wägezelle(n)
1	+ Signal
2	– Signal
3	Schirm
4	– Speisung und – Ref./Sense
5	+ Speisung und + Ref./Sense

Anschließbare Plattformen siehe Abschnitt 3.4.

7 Tastatur, Anzeigen und Meldungen

7.1 Tastatur



Anzeigen und Tastatur der Waage (Zeichnung).

Taste	Funktion
1 ... 0, .	Eingabe von Zahlenwerten (Tara-Vorgabewert, Stückgewicht, Artikelnummer) und von Artikelbezeichnungen
CE	Löscht eine Zahleneingabe; hebt die Auswahl des gespeicherten Artikels auf; löscht die angezeigte Summe (Gewicht und Stückzahl)
M+	Addiert Gewicht und Stückzahl auf der Waage zur Summe, druckt die Wägedaten (wenn ein Drucker angeschlossen ist). Bei leerer Waage (Null): zeigt Summengewicht, Anzahl der Wägungen und Summenstückzahl, druckt die Summen
Smpl	Referenzbildung mit den Stücken auf der Waage
PLU	Artikel aufrufen und speichern
U.Wt/Units	Speichert das über die Tastatur eingegebene Stückgewicht; wechselt die Maßeinheit (wenn im Einstellmenü freigegeben)
Pst	Grenzen für Gewicht und Stückzahl einstellen
Tare	Setzt die Tara (Nettogewicht, angezeigt mit Net)
Local/Rem	Wechselt die Anzeige zwischen lokaler Waage und Fernplattform
Zero	Stellt die Waage auf Null (nur innerhalb des mit **MAnL** eingestellten Bereichs, Kapitel 11)

7.2 Anzeigen und Symbole

Die drei Anzeigen sind mit „Weight“ (Gewicht), „Unit Weight“ (Stückgewicht) und „Count“ (Stückzahl) beschriftet.

Anzeige	Symbol	Bedeutung
Weight	–	Gewicht der gewählten Waage
	Batteriesymbol	Akku fast leer
	Net	Nettogewicht (halbautomatische Tara gesetzt)
	Stable	Gewicht stabil
	Zero	Anzeige 0, Abweichung von 0 ≤ ±0,25 Teilungen
	lb / kg	Gewählte Maßeinheit Pfund / Kilogramm
Unit Weight	–	Stückgewicht in g (eingegeben oder berechnet); beim Speichern die Anzahl der bisherigen Wägungen
	Smpl	Das Gewicht auf der Waage reicht nicht, um das Stückgewicht automatisch zu berechnen
	M+	Summen gespeichert
	Local	Angezeigt wird die lokale Waage (Tischwaage)
	Remote	Angezeigt wird die Fernplattform (Bodenwaage)
Count	–	Stückzahl auf der gewählten Waage
	CkPcs	Kontrolle der Stückzahl aktiv
	Wt	Kontrolle des Gewichts aktiv
	High	Bei aktiver Kontrolle: Menge über der oberen Grenze
	OK	Bei aktiver Kontrolle: Menge zwischen unterer und oberer Grenze
	Low	Bei aktiver Kontrolle: Menge unter der unteren Grenze

Die Betriebs-LED rechts unter der Anzeige „Count“ zeigt den Ladezustand des Akkus (Abschnitt 6.3).

7.3 Fehlermeldungen

Anzeige	Bedeutung
- - - - -	Zusammen mit einem Warnton: Die Nennlast der Waage ist überschritten. Die Last sofort abnehmen, um eine Überlastung des Gewichtssensors zu vermeiden.
bAt-Lo	Akku fast leer (das Ladegerät an die Steckdose anschließen).
Err4	Nullstellung bei einem Gewicht außerhalb des zulässigen Bereichs versucht (**MAnL**). Beim Einschalten: Das Gewicht auf der Waage liegt über dem Bereich der automatischen Nullstellung (**AUto**), die automatische Nullstellung ist nicht zulässig (Abschnitt 8.3).
Err5	Fehler in der Tastaturverbindung.
Err6	Die Wägezelle (interner Gewichtssensor) ist beschädigt.

8 Bedienung

8.1 Lokale Waage und Fernplattform

Alle Funktionen stehen an der lokalen Waage (Tischwaage) und an der Fernplattform (Bodenwaage) zur Verfügung. Die Referenzbildung ist mit beiden Waagen möglich; empfohlen ist die lokale Waage, weil sie wegen ihrer kleineren Nennlast genauer ist. Üblich ist die Referenzbildung auf der lokalen Waage und das Zählen großer Mengen auf der Bodenwaage. Mit der Taste Local/Rem wechselt die Anzeige zwischen „Local“ und „Remote“. Für jede Waage kann eine eigene Tara gesetzt werden (von Hand oder mit der Taste Tare); sie bleibt beim Umschalten erhalten. Alle folgenden Abläufe außer der automatischen Nullstellung beim Einschalten gelten für beide Waagen.

8.2 Nullstellung (halbautomatisch)

Liegt nichts auf der Lastplatte und zeigt die Anzeige ein Gewicht ungleich Null, bei angezeigtem Gewicht die Taste Zero drücken: Das aktuelle Gewicht wird auf Null gestellt. Liegt das Gewicht außerhalb des mit **MAnL** eingestellten Bereichs, ist die Nullstellung nicht zulässig und **Err4** erscheint. Bei angezeigter Null bedeutet das Symbol Zero, dass die Abweichung von 0 ≤ ±0,25 Teilungen ist.

8.3 Automatische Nullstellung beim Einschalten (nur lokale Waage)

Beim Einschalten wird das Gewicht automatisch auf Null gestellt, wenn es innerhalb des mit **AUto** eingestellten Bereichs liegt. Erscheint beim Einschalten **Err4**, liegt mehr Gewicht auf der Waage und die automatische Nullstellung ist nicht zulässig: den Gegenstand abnehmen, die Waage aus- und wieder einschalten.

8.4 Tara (halbautomatisch, subtraktiv)

Den Gegenstand (Tara) auflegen, warten bis Stable erscheint und die Taste Tare drücken: Die Anzeige zeigt das Nettogewicht ab 0, das Symbol Net bestätigt die Tara. Tara löschen: den Gegenstand abnehmen und die Taste Tare erneut drücken.

8.5 Tara über die Tastatur (Tara-Vorgabewert)

Den Tarawert mit der Zifferntastatur eingeben (mit Dezimalpunkt, falls nötig) und die Taste Tare drücken; der Wert wird vom angezeigten Gewicht abgezogen. Tara löschen: den Gegenstand abnehmen und die Taste Tare erneut drücken.

8.6 Stückzählung

Zum Zählen muss das Stückgewicht bekannt sein. Es wird über die Tastatur eingegeben oder von der Waage aus einer bekannten Anzahl aufgelegter Stücke berechnet (Referenzbildung). Das Stückgewicht wird in Gramm angegeben.

– Referenzbildung: Sicherstellen, dass Zero angezeigt wird (Waage unbelastet). Die Referenzstücke auflegen, ihre Anzahl über die Tastatur eingeben und die Taste Smpl drücken. Die Anzeige „Weight“ zeigt das Gewicht, „Unit Weight“ das berechnete Stückgewicht und „Count“ die Stückzahl. Nun alle zu zählenden Stücke auflegen; zwischen lokaler Waage und Fernplattform kann jederzeit umgeschaltet werden.

– Stückgewicht von Hand: den Wert (mit Dezimalpunkt) über die Tastatur eingeben und die Taste U.Wt/Units drücken.

Hinweis Je größer die Referenzstückzahl, desto genauer die Stückzählung.

8.7 Summierung

Bis zu 99 Wägungen können summiert werden; danach wird die Summe automatisch zurückgesetzt. Summiert wird nur bei stabilem Gewicht (Symbol Stable an), je nach Einstellung **Print** im Einstellmenü (Kapitel 10) manuell oder automatisch.

Manuelle Summierung

Bei angezeigtem Gewicht den zu speichernden Gegenstand auflegen und die Taste M+ drücken. Die Anzeige „Weight" zeigt die bisherige Summe, „Unit Weight" die Nummer der gespeicherten Wägung und „Count" (bei eingeschalteter Stückzählung) die Stückzahl auf der Waage. Die Waage entlasten (durch Null), den nächsten Gegenstand auflegen und wieder M+ drücken - bis zu 99 Wägungen nacheinander.

Automatische Summierung

Bei angezeigtem Gewicht den Gegenstand auflegen und warten, bis Stable erscheint. Nach dem Abnehmen zeigt „Weight" die bisherige Summe, „Unit Weight" die Nummer der gespeicherten Wägung und „Count" (bei eingeschalteter Stückzählung) die Stückzahl. Den nächsten Gegenstand auflegen - bis zu 99 Wägungen nacheinander.

8.8 Drucken

Ist ein Drucker (Option) angeschlossen, druckt die Waage bei jeder Summierung (manuell oder automatisch) Datum, Uhrzeit, verwendete Waage (lokal oder Fernplattform), ID-Nummer, gespeichertes Nettogewicht, aktuelle Summe und Nummer der Wägung; bei eingeschalteter Stückzählung zusätzlich die gespeicherte Stückzahl, das Stückgewicht und die Gesamtstückzahl; bei gewähltem Artikel (PLU) auch dessen Name. Kürzel auf dem Beleg:

Kürzel	Bedeutung
LOCAL SCALE / REMOTE SCALE	verwendete Waage
ID	ID-Nummer der Waage (**U id**, Kapitel 10)
NAME	Artikelname (PLU)
NET	gespeichertes Nettogewicht
PCS	Stückzahl
TW	Summengewicht
TPC	Gesamtstückzahl
NO	Anzahl der Wägungen

Kann der Drucker ein Bild als Kopfzeile speichern (siehe Unterlagen des Druckers), wird es beim Druck der ersten Wägung als Kopfzeile gedruckt. Dazu im Untermenü **ForM** die Einstellung **SEnd** = **OFF** wählen (Kapitel 10).

8.9 Summe anzeigen und löschen

Bei leerer Waage (Symbol Zero an) die Taste M+ drücken: „Weight" zeigt das Summengewicht, „Unit Weight" die Anzahl der Wägungen und „Count" (bei eingeschalteter Stückzählung) die Gesamtstückzahl. Ist ein Drucker angeschlossen, werden die Summen gedruckt. Während der Anzeige mit der Taste CE die Summe löschen und die Anzeige verlassen.

8.10 Kontrollfunktion (Gewicht oder Stückzahl)

– Die Taste Pst drücken: Die Anzeige „Unit Weight" zeigt **nEt** (Kontrolle des Gewichts). Mit der Taste U.Wt/Units lässt sich **Cnt** wählen (Kontrolle der Stückzahl). Die Auswahl mit Zero bestätigen.

– Die Anzeige zeigt **HI nEt** (Gewicht) bzw. **HI Cnt** (Stückzahl). Die obere Grenze über die Zifferntastatur eingeben und mit Tare bestätigen.

– Die Anzeige zeigt **Lo nEt** bzw. **Lo Cnt**. Die untere Grenze eingeben und mit Tare bestätigen.

Anzeige	Bedeutung
High	Gewicht oder Stückzahl auf der Waage über der oberen Grenze
OK	Gewicht oder Stückzahl zwischen unterer und oberer Grenze
Low	Gewicht oder Stückzahl unter der unteren Grenze

Den Warnton der Kontrollfunktion stellt **bEEP** im Einstellmenü ein (Kapitel 10).

9 Artikelspeicher (PLU)

Bis zu 100 Artikel lassen sich speichern und über die Tastatur aufrufen, jeweils mit Bezeichnung, Tara und Stückgewicht. Die Daten eines Artikels vor dem Summieren von Gewicht oder Stückzahl einstellen - von Hand über die Tastatur oder vom PC über die serielle Schnittstelle (Kapitel 12). Beim Speichern von Hand werden die gerade in der Waage gespeicherte Tara und das Stückgewicht übernommen.

9.1 Artikel anlegen

- Die Taste PLU drücken, die Nummer des Artikels eingeben und mit Pst bestätigen.
- Die Bezeichnung des Artikels eingeben (höchstens 12 Zeichen): Für einen Buchstaben die Taste mit diesem Buchstaben gedrückt halten, bis er angezeigt wird, dann loslassen. M+ wechselt zur nächsten Stelle, die Taste . zur vorherigen.
- Die Taste Tare drücken: Der Artikel wird gespeichert; Tara und Stückgewicht, die gerade in der Waage gespeichert sind, werden der Nummer und der Bezeichnung zugeordnet.

9.2 Artikel aufrufen

Die Taste PLU drücken, die Nummer des Artikels eingeben und PLU erneut drücken. Die Waage übernimmt Tara und Stückgewicht des Artikels.

10 Einstellmenü

Das Menü gibt Zugang zu den Einstellparametern der Waage. Aufruf: während der automatischen Nullstellung nach dem Einschalten die Taste Pst drücken.

Taste	Funktion im Menü
U.Wt/Units	durch Menüs, Untermenüs und Einstellungen blättern
Tare	zum nächsten Menü; gewählte Einstellung bestätigen
Zero	zurück zum vorherigen Menü; verlassen, ohne die gewählte Einstellung zu speichern

Menü	Untermenü	Einstellungen
F1 OFF	**bEEP** Warnton	**On in**: Warnton, wenn das Gewicht innerhalb der Grenzen liegt (OK); **On oUt**: Warnton, wenn das Gewicht unter der unteren (Low) oder über der oberen Grenze (High) liegt; **oFF**: Warnton aus
	EL Hintergrundbeleuchtung	**LitE oFF**: immer aus; **LitE on**: immer an; **LitE AUt**: an bei Gewichtsänderung oder Tastendruck
	Unit Maßeinheit	**kg / Lb**: Wechsel kg/lb mit der Taste U.Wt/Units bei Waage auf Null; **kiLo**: Kilogramm; **Lb**: Pfund
	oFF Automatische Abschaltung	**0**: aus; **3**, **5**, **15**, **30**: Abschaltung nach Minuten
	ForM Kopfzeile drucken	**SEnd**: **On** = Kopfzeile beim ersten Druck aus; **OFF** = Kopfzeile beim ersten Druck ein
F2 Prt	**P ModE** Betrieb der Schnittstelle	**Print** (Drucker): **On** = automatische Summierung; **OFF** = Summierung nur manuell. **P cont**: Dauerstring für den PC mit Status, Gewicht, mittlerem Stückgewicht, Stückzahl. **SEr rE**: Dauerstring für den PC mit Status, Gewicht
	P bAUd Baudrate	600, 1200, 2400, 4800, 9600 (Vorgabe 9600)
	PArity Schnittstellenparameter	**8 n 1**; **7 E 1**; **7 o 1** (Vorgabe 8 n 1)
	PtYPE	auf **tPUP** lassen; diesen Parameter nicht ändern
U id	**U id 000000** ID-Nummer, erscheint auf den Belegen	alphanumerisch, höchstens 6 Zeichen
SC id	**SC id 000000** Waagenkennung, erscheint im Steuerprotokoll	alphanumerisch, höchstens 6 Zeichen
tECh	Kalibrierparameter (dem Installateur vorbehalten)	Kapitel 11

11 Kalibrierparameter und Kalibrierung

Achtung Dem Installateur vorbehalten. Dieser Vorgang muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

11.1 Menü der Kalibrierparameter

– Während der automatischen Nullstellung nach dem Einschalten die Taste Pst drücken; **F1 OFF** erscheint.
– Mit U.Wt/Units **tECh** anzeigen, mit Tare bestätigen: **PIn** erscheint.
– Die PIN der Waage eingeben (mit der PIN 9999 ist der Zugang immer möglich) und mit Tare bestätigen.
– **tECh LocAL** oder **rEMotE**: mit Local/Rem die Waage wählen, die eingestellt werden soll; mit Tare bestätigen.
– **tECh Unit**: mit U.Wt/Units die Maßeinheit für die Einstellungen wählen; mit Tare bestätigen. Danach sind die Kalibrierparameter der gewählten Waage zugänglich.

Im Menü blättert U.Wt/Units durch Parameter und Einstellungen, Tare wechselt zum nächsten Parameter und bestätigt die Einstellung, Zero geht zum vorherigen Parameter zurück und verlässt ohne Speichern.

Parameter	Funktion und Einstellungen
Cnt	Anzeige der internen Punkte des A/D-Wandlers
CAP	Nur für die Fernplattform: **dESC** Anzahl der Dezimalstellen; **SEL** Endwert; **InC** Teilungswert
diu	Nur für die lokale Waage: Teilungswert
A2t	Nullnachführung in Teilungen: 0,5d, 1d, 2d, 4d
AUto	Nur für die lokale Waage: automatische Nullstellung beim Einschalten in Prozent des Endwerts: 0, 2, 5, 10, 20 %
MAnL	Bereich der Nullstellung von Hand (Taste Zero) in Prozent des Endwerts: 0, 2, 4, 10, 50, 100 %
Pin	PIN für den Zugang zu den Parametern: **PIn1** neue PIN eingeben; **PIn2** neue PIN bestätigen
9rA	Erdbeschleunigung einstellen

Wichtig Nach dem Ändern der Kalibrierparameter **CAP** (**dESC**, **SEL**, **InC**), **diu** oder **9rA** immer eine Kalibrierung mit Prüfgewicht durchführen (Abschnitt 11.2).

11.2 Kalibrierung mit Prüfgewicht

– Während der automatischen Nullstellung nach dem Einschalten die Taste Zero drücken; **PIn** erscheint. Die PIN eingeben (mit 9999 immer möglich) und mit Tare bestätigen.
– **tECh LocAL** oder **rEMotE**: mit Local/Rem die zu kalibrierende Waage wählen; mit Tare bestätigen.
– **tECh Unit**: mit U.Wt/Units die Maßeinheit wählen; mit Tare bestätigen.

Lokale Waage (LocAL)

Anzeige	Handlung
UnLoAd	Die Waage entlasten (Waage auf Null), auf die Anzeige „stabil“ warten und Tare drücken.
A 2kg, **A 5kg**, **A 10kg**	Ein Prüfgewicht mit dem angezeigten Wert auflegen (2 kg bei Nennlast 6 kg; 5 kg bei 15 kg; 10 kg bei 30 kg) und Tare drücken.
A 6kg, **A 15kg**, **A 30kg**	Ein Prüfgewicht mit dem angezeigten Wert auflegen (6 kg bei Nennlast 6 kg; 15 kg bei 15 kg; 30 kg bei 30 kg) und Tare drücken.

Fernplattform (rEMotE)

Anzeige	Handlung
UnLoAd	Die Waage entlasten (Waage auf Null), auf die Anzeige „stabil“ warten und Tare drücken.
SEL	Den Wert des Prüfgewichts einstellen und Tare drücken.
LOAd	Das Gewicht auflegen, auf die Anzeige „stabil“ warten und mit Tare bestätigen.

12 Anschluss an den PC

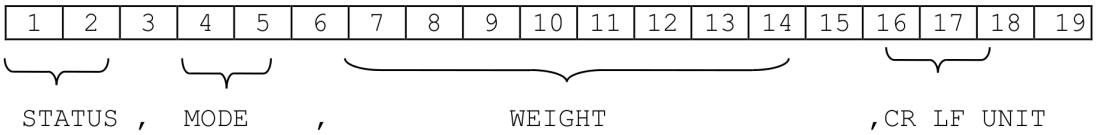
12.1 Anschluss an den PC (RS232)

Verbindung zwischen der seriellen Schnittstelle der Waage (COM, 9-polig, Stecker) und dem PC (9-polig, Buchse):

Waage, Pin	PC, Pin
2	3
3	2
5	5

12.2 Einweg-Protokoll

Ist im Einstellmenü die Dauerübertragung **SEr rE** gewählt (Kapitel 10), sendet die Waage fortlaufend folgenden String:



Teil	Inhalt
STATUS (2 Byte)	ST = Gewicht stabil; US = Gewicht nicht stabil
MODE (2 Byte)	GS = Bruttogewicht; NT = Nettogewicht (halbautomatische Tara gesetzt)
WEIGHT (8 Byte)	Gewichtswert; 2D (hex) = „–“ (Minus), 2E (hex) = „.“ (Dezimalpunkt)
UNIT	kg = 6B 67 (hex); g = 67 (hex)
,	Komma: 2C (hex)
CR	Wagenrücklauf (Carriage Return): 0D (hex)
LF	Zeilenvorschub (Line Feed): 0A (hex)

Ist **P cont** gewählt, werden dem String zusätzlich das mittlere Stückgewicht und die Stückzahl angehängt.

12.3 Steuerprotokoll vom PC

Jeder gesendete Befehl endet mit den Zeichen „Carriage Return“ (ASCII 13) und „Line Feed“ (ASCII 10). Auf einen falschen oder unbekannten Befehl antwortet die Waage mit dem Befehl und vorangestelltem ER, zum Beispiel auf NN <cr> <lf> mit ER NN <cr> <lf>. Das Steuerprotokoll ist bei jeder Einstellung der Schnittstelle aktiv (**Print**, **P cont**, **SEr rE**); empfohlen ist **Print** im Menüpunkt **P ModE** (Menü **F2 Prt**, Kapitel 10).

Befehl vom PC	Funktion
PLUxx	Artikel (PLU) wählen (xx = 00 bis 99)
T	Tara setzen (wie Taste Tare)
Txxxxxx	Tara-Vorgabewert; Dezimalpunkt angeben, z. B. T2.500
Z	Halbautomatische Nullstellung (wie Taste Zero)
M+	Wägung speichern (wie Taste M+)
MR	Gespeicherte Wägedaten anzeigen
MC	Gespeicherte Wägungen löschen
Uxxx.xxx	Stückgewicht einstellen (in g)
Sxxx	Stückzahl für die Referenzbildung eingeben (wie Taste Smpl)
SL	Lokale Waage wählen
SR	Fernplattform wählen

Anfrage vom PC	Antwort der Waage
\L	Gewählte Waage (REMOTE SCALE oder LOCAL SCALE)
\I	ID-Nummer aus den Einstellungen (ID: xxxxxx)
\S	SC-Nummer aus den Einstellungen (SCALE: xxxxxx)
\N	Nettogewicht (Beispiel: 0.7205 kg NET)
\G	Bruttogewicht (Beispiel: 0.9410 kg GROSS)
\T	Tara (Beispiel: 0.2205 kg TARE)
\U	Gespeichertes Stückgewicht (Beispiel: 4.41009 g U.W.)
\P	Stückzahl (Beispiel: 50 PCS)
\C	Summierte Stückzahl (Beispiel: 450 TPC)
\W	Summengewicht (Beispiel: 8.2205 kg TW)
\M	Anzahl der gespeicherten Wägungen (Beispiel: 15 NO)

Einstellung vom PC	Funktion
SUIDxxxxxx	Setzt die ID-Nummer
SSIDxxxxxx	Setzt die SC-Nummer
SPLUxx,xxxxxxxxxxx	Setzt die Artikelbezeichnung zur PLU-Nummer (xx = Artikelnummer, danach 12 alphanumerische Zeichen)

13 Richtlinien und Normen

Nach den Konformitätserklärungen (EU und UKCA) für das Gerät:

Kennzeichnung	Rechtsvorschrift	Normen
CE	2014/30/EU EMV-Richtlinie	EN 55032:2015
		EN 61000-3-2:2014
		EN 61000-3-3:2013
		EN 55024:2010 + A1:2015
UKCA	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	BS EN 55032:2015
		BS EN 61000-3-2:2014
		BS EN 61000-3-3:2013
		BS EN 55024:2010 + A1:2015

Die Konformitätserklärungen sind auf Anfrage bei octogon erhältlich.