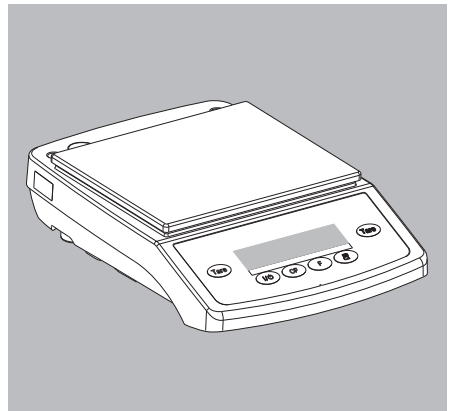
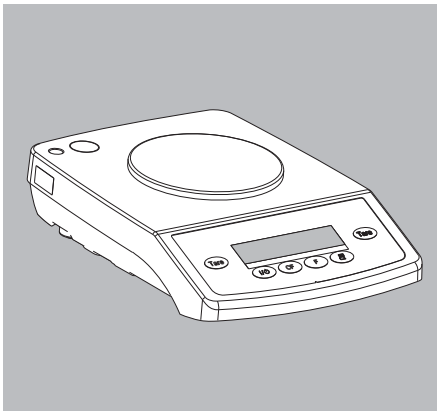
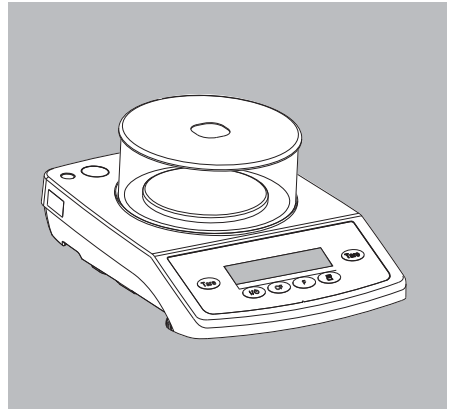
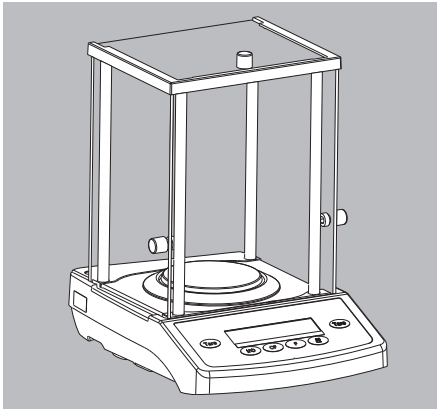


Betriebsanleitung

Sartorius Talent, M-power Sartorius Gem, Gold

Elektronische Analysen-,
Präzisions- und Edelmetallwaagen



98648-012-12

Inhalt

Inhalt	2
Warn- und Sicherheitshinweise	2
Inbetriebnahme	3
Betrieb	7
Anzeige- und Bedienelemente im Überblick	7
Grundfunktion Wägen	8
Justieren	9
Anwendungsprogramme	10
Netto-Total/Zweiter Taraspeicher	10
Zählen	11
Prozentwägen	12
Mittelwertbildung	13
Einheitenwechsel	14
Voreinstellungen (Menü)	
Parameter einstellen (Menü)	15
Parametereinstellungen (Übersicht)	16
ISO/GLP-Protokoll	18
Datenschnittstelle	20
Fehlermeldungen	21
Pflege und Wartung	22
Entsorgung	23
Übersicht	
Technische Daten	24
Zubehör (Optionen)	33
Konformitätserklärung	35

Warn- und Sicherheitshinweise

Sicherheit

- Diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen. So können Schäden vermieden werden.

⚠ Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.

⚠ Nur handelsübliche Batterien oder Akkus verwenden: 8x AA, Mignon

⚠ Das Gerät vom Netz trennen, bevor Zusatzgeräte angeschlossen oder getrennt werden.

⚠ Unter extremen elektromagnetischen Einflüssen kann eine Beeinflussung des Anzeigewertes verursacht werden. Nach Ende des Störeinflusses ist das Produkt wieder bestimmungsgemäß benutzbar.

Installation

⚠ Vorsicht beim Verwenden fremder oder handelsüblicher RS232-Verbindungskabel: Die Pinbelegungen sind häufig nicht für Sartorius-Geräte geeignet! Die Belegung sollte anhand der Verbindungspläne überprüft, abweichende Leitungen sollten getrennt werden.

- Zubehör und Optionen von Sartorius sind optimal auf das Gerät angepasst. Daher keine eigenen Lösungen verwenden. Das Modifizieren des Geräts und das Anschließen von Fremdkabeln oder -geräten erfolgt auf Verantwortung des Betreibers und ist von ihm entsprechend zu prüfen. Hinweise hierzu geben auch unsere Angaben zur Betriebsqualität (gemäß den Normen zur Störfestigkeit), die wir Ihnen gerne zur Verfügung stellen.
- Die Waage nicht öffnen. Bei verletzter Sicherungsmarke entfällt der Gewährleistungsanspruch.

Inbetriebnahme

Lager- und Transportbedingungen

- Das Gerät nicht extremen Temperaturen, Stößen, Vibrationen und Feuchtigkeit aussetzen.

Auspacken

- Das Gerät nach dem Auspacken sofort auf äußere Beschädigungen überprüfen
- Im Beschädigungsfall siehe Hinweise im Kapitel »Pflege und Wartung«, Abschnitt »Sicherheitsüberprüfung«
- Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuellen Rücktransport aufbewahren. Beim Versand bitte keine Kabel stecken lassen!

Lieferumfang

- Waage
- Waagschale
- Unterschale nur bei Modellen mit runder Waagschale
- Schälchen nur bei GE- und GD-Modellen
- Steckernetzgerät

Zusätzlich bei AZ214, AZ124, AZ64, TE214S, TE124S, TE64, GD603, GD103, GD502-DS:

- Schirmring
- Schirmblech
- Staubschutzhaube

Zusätzlich bei TE313S-DS, TE153S-DS:

- Schiebetüren-Windschutz

Zusätzlich bei TE313S, TE153S, GD252:

- Glasring-Windschutz mit Deckel

Zusätzlich bei GD252-DS, GD502-DS:

- Schiebetüren-Windschutz
- Justiergewicht 50 g (F1)

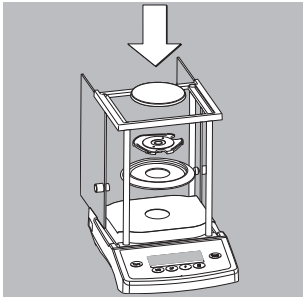
Aufstellung

Bei der Aufstellung Standorte mit den folgenden ungünstigen Einflüssen vermeiden:

- Hitze (Heizung, Sonneneinstrahlung)
- Direkter Luftzug durch offene Fenster und Türen
- Erschütterungen während des Wägens
- Extreme Feuchtigkeit

Akklimatisieren

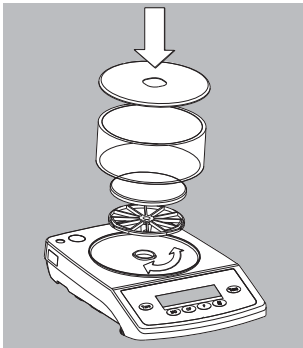
Wenn ein kaltes Gerät in eine warme Umgebung gebracht wird, kann dies zu Betauung (Kondensation) führen. Daher sollte man das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren.



Waage aufstellen

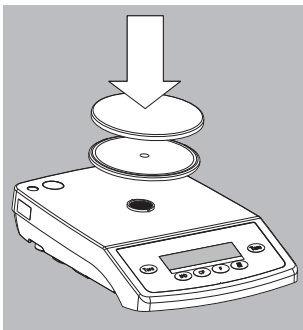
Waagen mit Schiebetüren-Windschutz

- Teile nacheinander in den Wägeraum setzen:
 - Schirmblech
 - Schirmring (nicht bei TE313S-DS, TE153S-DS)
 - Unterschale
 - Waagschale
 - Karatschälchen (nur bei GD-Modellen)



Waagen mit Glasringwindschutz

- Teile nacheinander aufsetzen:
 - Deckel mit dem Rand nach oben auf die Waage setzen und drehen, bis er fest sitzt
 - Unterschale
 - Waagschale
 - Glasaufsatz
 - Karatschälchen (nur bei GD-Modellen)
 - Deckel mit dem Rand nach unten

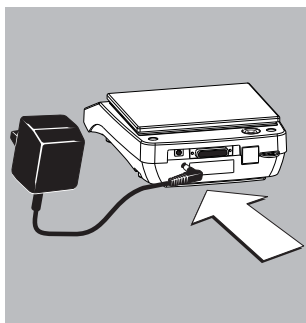


Waagen mit runder Waagschale

- Teile nacheinander aufsetzen:
 - Unterschale
 - Waagschale
 - Schälchen (nur bei GE-Modellen)

Waagen mit eckiger Waagschale

- Waagschale aufsetzen
- Schälchen (nur bei GE-Modellen)



Netzanschluss/Schutzmaßnahmen

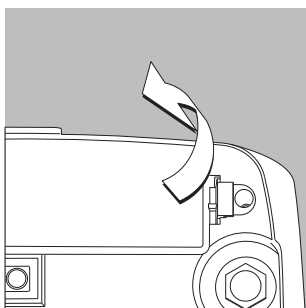
Verwenden Sie nur

- Originalnetzgerät für Europa: 6971948
- Winkelstecker an der Waage einsetzen
- Netzgerät an Steckdose anschließen

Die Ausgangsspannung ist durch einen Pol mit dem Waagengehäuse verbunden. Das Waagengehäuse darf zu Funktionszwecken geerdet werden.

Batterie/Akku einsetzen

(nicht bei Modellen AZ214, AZ124, AZ64, AZ3102, AZ1502, TE214S, TE124S, TE64, GD603, GD103, GD502-DS, GD252, TE313S, TE153S, GE3102, TE3102S, GE2102, TE1502S, GE1302)

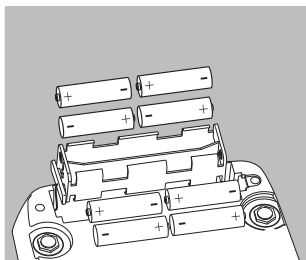


- Batterie oder Akku gehören nicht zum Lieferumfang der Waage

△ Nur handelsübliche Batterien oder Akkus verwenden:
8× AA/Mignon

△ Akku nur mit externem Ladegerät laden

- Waage auf die Seite drehen
- Batteriefachabdeckung anheben

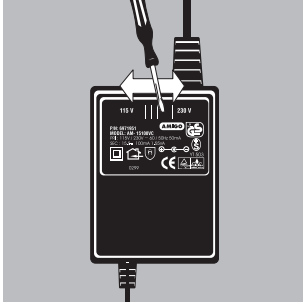


- 8× AA/Mignon Batterie oder Akku in die Batteriehalterung einsetzen

○ Polarität beachten

- Batteriefachabdeckung herunterdrücken und einrasten lassen

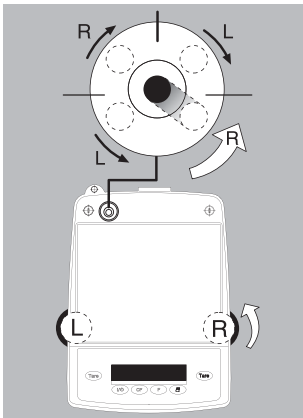
△ Verbrauchte Batterien oder Akkus: Akkus gemäß Abfallwirtschaftsgesetz als Sondermüll speziell entsorgen



Netzspannung wählen (optional)

Zur Netzspannungswahl folgende Originalnetzgeräte verwenden:

- Netzgerät TNG8 Best.-Nr. 6971951 (Universal) oder
 - Netzgerät TNG8 Best.-Nr. 6971952 (für Großbritannien)
- Mit Schalter umschalten zwischen 230 V und 115 V

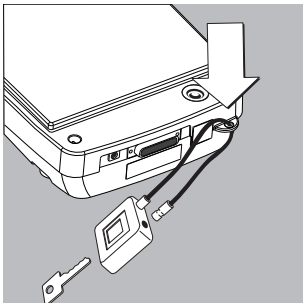


Waage nivellieren

(nur bei Modellen AZ..., GD..., GE3102, GE2102, GE1302, TE...-L, TE214S, TE124S, TE64, TE313S, TE153S, TE3102S, TE1502S)

Die Waage nach jedem Stellplatzwechsel neu nivellieren. Das Nivellieren erfolgt nur mit den beiden vorderen Stellfüßen.

- Beide hintere Stellfüße eindrehen (nur bei GE3102, GE2102, GE1302, TE3102, TE1502)
 - Vordere Fußschrauben gemäß Abbildung so drehen, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht
- > In der Regel sind mehrere Nivellierschritte nötig



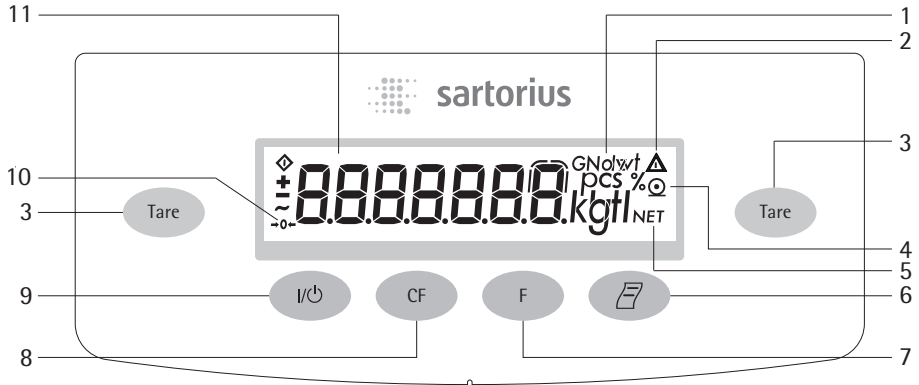
Diebstahlsicherung

Zur Diebstahlsicherung die Befestigungsöse an der Rückseite der Waage verwenden.

- Waage am Aufstellort z.B. mit einer Kette oder einem Schloss befestigen

Betrieb

Anzeige- und Bedienelemente im Überblick





Position	Bezeichnung
1	Wägeeinheiten
2	Kennzeichnung: Kein Wägewert
3	Tarieren
4	Piktogramm für »Drucken aktiv«
5	Anzeige: Brutto- und Nettowert
6	Datenausgabe: Diese Taste aktiviert die Ausgabe der Anzeigewerte über die integrierte Datenschnittstelle.
7	Anwendungsprogramm starten
6	Anzeige: Brutto- und Nettowert

Position	Bezeichnung
8	Löschen (Clear Function) Diese Taste wird allgemein als Abbruchtaste benutzt: – Anwendungsprogramme beenden – Gestartete Justiervorgänge abbrechen Menü verlassen
9	Ein-/Ausschalten
10	Piktogramm für Nullbereich (nur bei geeichten Modellen)
11	Gewichtswertanzeige entsprechend gewählter Basiseinheit

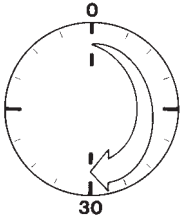
Grundfunktion Wägen

Vorbereitung

- Waage einschalten: Taste  drücken
- Ggf. Voreinstellungen ändern: siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Ggf. Waage tarieren: Taste  drücken

Weitere Funktion:

- Waage ausschalten: Taste  drücken



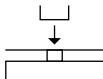

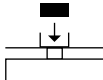


Anwärmzeit

Um genaue Resultate zu liefern, braucht das Gerät eine Anwärmzeit von 30 Minuten. Erst dann ist die notwendige Betriebstemperatur erreicht.

Beispiel

Wägewert ermitteln

Schritt	Taste drücken	Anzeige
1. Waage einschalten Selbsttest wird durchgeführt		
2. Behälter für Wägegut auflegen (hier 52 g)		+ 52.0 g
3. Waage tarieren		+ 0.0 g
4. Wägegut in Behälter legen (hier 150,2 g)		+ 150.2 g

Justieren

Merkmale

Der Justiervorgang kann nur gestartet werden, wenn



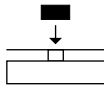
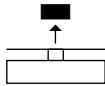
- die Waage unbelastet ist
- die Waage tariert ist
- das interne Wägesignal stabil ist

Andernfalls erscheint eine Fehlermeldung. Das zur Justierung erforderliche Gewicht wird in der Anzeige angezeigt (Gewichte siehe Abschnitt »Zubehör«).

Das Justieren kann bei AZ- und TE-Modellen mit unterschiedlichen Gewichtseinheiten erfolgen: g, kg*, lb (Code 1. 4. x)

Das Justieren kann gesperrt werden (Code 1. 5. 3)

Beispiel

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage tarieren		0.0 g
2. Justiervorgang starten Justiergewicht wird ohne Einheit angezeigt (hier z.B. 1000 g)	 lang	+ 1000.0
3. Angezeigtes Justiergewicht auflegen		1000.0
nach dem Justieren erscheint das Justiergewicht mit Einheit		+ 1000.0 g
4. Justiergewicht abnehmen		0.0 g

* = nicht bei Modellen mit Ablesbarkeit 0,1 mg

Anwendungsprogramme

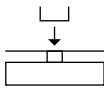

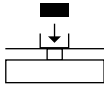

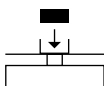


Netto-Total/Zweiter Taraspeicher

Mit diesem Anwendungsprogramm können Komponenten für ein Gemisch eingewogen werden.

Vorbereitung

Anwendungsprogramm »Netto-Total/Zweiter Taraspeicher« im Menü einstellen:
siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code 2.1.3

Beispiel

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Leeren Behälter zum Einfüllen der Komponenten auf die Waage stellen		+ 65.0 g
2. Trieren		+ 0.0 g
3. Erste Komponente einfüllen		+ 120.5 g
4. Komponente übernehmen Wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		0.0 g _{NET}
5. Nächste Komponente einfüllen		N1 + 120.5 g
6. Komponente übernehmen		0.0 g _{NET}
7. Ggf. weitere Komponenten einfüllen	Schritt 5 und 6 entsprechend oft wiederholen	
8. Gesamtgewicht anzeigen und ggf. zum gewünschten Endwert auffüllen		+ 191.0 g

Zählen

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm kann die Anzahl von Teilen ermittelt werden, die ein annähernd gleiches Stückgewicht haben.

○ Referenzstückzahl:

- Code 3.3.1 5 Stück
- Code 3.3.2 10 Stück (Werkseinst.)
- Code 3.3.3 20 Stück
- Code 3.3.4 50 Stück
- Code 3.3.5 100 Stück

Vorbereitung

- Anwendungsprogramm »Zählen« im Menü einstellen: siehe »Voreinstellungen«
Code 2.1.4 Zählen



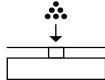

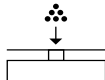


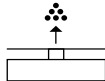

○ Auflösung für Zählen

- Code 3.4.1 Standard: Anzeigegenau 1-fach (Werkseinstellung)
- Code 3.4.2 10-fach genauer als Standard

Beispiel

Ermittlung einer unbekanntem Stückzahl: Vorgegebene Referenzstückzahl wiegen

Menü: Anwendungsprogramm Zählen (Code 2.1.4), Referenzstückzahl 20 (Code 3.3.3)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage tarieren		0.0 g
2. Information: Referenzstückzahl anzeigen (hier z.B. 20 Stück)	 lang	rEF 20 (kurzzeitig)
3. Referenzstückzahl (20 Stück) auflegen (hier 66 g)		+ 66.0 g
4. Anwendung starten; wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird Einzelstückgewicht ausgedruckt		+ 20 pcs
5. Unbekannte Stückzahl auflegen (hier 174 Stück)		wRef + 3.300 g
6. Gewicht anzeigen		+ 574.2 g
7. Stückzahl anzeigen		+ 174 pcs
8. Waage entlasten		0 pcs
9. Referenzwert löschen		
10. Ggf. weiter bei 5.		

Prozentwägen

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm kann der prozentuale Anteil eines Wägegutes bezogen auf ein Referenzgewicht ermittelt werden.

○ Referenzprozentzahl:

- Code 3.3.1 5 %
- Code 3.3.2 10 % (Werkseinst.)
- Code 3.3.3 20 %
- Code 3.3.4 50 %
- Code 3.3.5 100 %



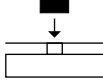

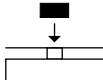


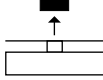

Vorbereitung

- Anwendungsprogramm »Prozentwägen« im Menü einstellen:
siehe »Voreinstellungen«
Code 2.1.5 Prozentwägen

- Auflösung für Prozentwägen
Code 3.4.1 Standard: Anzeigegenau
1-fach (Werkseinstellung)
Code 3.4.2 10-fach genauer als Standard

Beispiel

Prozentwert messen mit: Referenzgewicht übernehmen durch aufgelegtes Gewicht
Menü: Anwendungsprogramm Prozentwägen (Code 2.1.5), Referenzprozentzahl 100 % (Code 3.3.5)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage tarieren		0.0 g
2. Information: Referenzprozentzahl anzeigen	 lang	rEF 100
3. Referenzgewicht für 100 % auflegen (hier 222,5 g)		+ 222.5 g
4. Anwendung starten; wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		+ 100.00 % Wxx% + 222.500 g
5. Unbekanntes Gewicht auflegen (hier 322,5 g)		+ 144.94 %
6. Gewicht anzeigen		+ 322.5 g
7. Prozentzahl anzeigen		+ 144.94 %
8. Waage entlasten		0.00 %
9. Referenzprozentzahl löschen		

10. Ggf. weiter bei 5.

Mittelwertbildung

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm ist die Messung von Wägegütern in extrem unruhiger Umgebung möglich. Dafür wird über mehrere Messzyklen ein Mittelwert gebildet.

Vorbereitung

- Anwendungsprogramm »Mittelwertbildung« im Menü einstellen; siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code 2. 1. 12 Mittelwertbildung



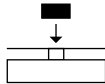

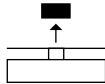

- Anzahl Messungen für Mittelwertbildung:

- 3. 3. 1 5 Messungen
- 3. 3. 2 10 Messungen (Werkseinstellung)
- 3. 3. 3 20 Messungen
- 3. 3. 4 50 Messungen
- 3. 3. 5 100 Messungen

siehe auch Kapitel »Voreinstellungen«

Beispiel

Wägewert ermitteln in extrem unruhiger Umgebung mit 10 Messungen für eine Mittelwertbildung. Menü: Anwendungsprogramm Mittelwertbildung (Code 2. 1. 12)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage tarieren		0.0 g
2. Anzahl der Untermessungen anzeigen (hier z.B. 10 Messungen)	 lang	rEF 10 (kurzzeitig)
3. Wägegut auflegen (angezeigter Gewichtswert schwankt)		8888
4. Messung starten		8888
Nach 10 Messungen		+ 275.5 g Δ
Wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		Res + 275.5 g
5. Waage entlasten		+ 275.5 g Δ (feste Anzeige)
6. Messergebnis löschen		
7. Ggf. weiter bei 3.		

Einheitenwechsel

Mit diesem Anwendungsprogramm kann ein Wägewert in zwei unterschiedlichen Einheiten angezeigt werden.

Anwendungsprogramm »Einheitenwechsel« im Menü einstellen:
siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code 2.1.2 Einheitenwechsel

Menüpunkt	Einheit	Umrechnung	Druck
1.7.1 3.1.1	Gramm	1	o
1.7.2 o 3.1.2 o	Gramm	1	g
1.7.3 ¹⁾ 3.1.3 ¹⁾	Kilogramm	0,00100000000	kg
1.7.4 3.1.4	Carat	5	ct
1.7.5 3.1.5	Pound	0,00220462260	lb
1.7.6 3.1.6	Ounce	0,03527396200	oz
1.7.7 3.1.7 ²⁾	Troy ounce	0,03215074700	ozt
1.7.8 3.1.8	Tael Hongkong	0,02671725000	tlh
1.7.9 3.1.9	Tael Singapur	0,02645544638	tls
1.7.10 3.1.10	Tael Taiwan	0,02666666000	tlt
1.7.11 3.1.11	Grain	15,43235835000	GN
1.7.12 3.1.12	Pennyweight	0,64301493100	dwt
1.7.13 3.1.13	Milligramm	1000	mg
1.7.14 3.1.14	Parts per Pound	1,12876677120	/lb
1.7.15 3.1.15	Tael China	0,02645547175	tlc
1.7.16 3.1.16	Momme	0,26670000000	mom
1.7.17 3.1.17	Karat	5	K
1.7.18 3.1.18	Tola	0,08573333810	tol
1.7.19 3.1.19	Baht	0,06578947437	bat
1.7.20 3.1.20	Mesghal	0,217	MS

o = Werksvoreinstellung

¹⁾ = nicht bei Modellen mit Ablesbarkeit $\leq 0,2$ mg

²⁾ = Werksvoreinstellung nur bei GE-Modellen

Funktion
















- Zwischen Gewichtseinheit 1 und Gewichtseinheit 2 wechseln:
Taste drücken

Voreinstellungen

Parameter einstellen (Menü)

Konfiguration der Waage, d.h. Anpassung an die Anforderungen der Benutzer.

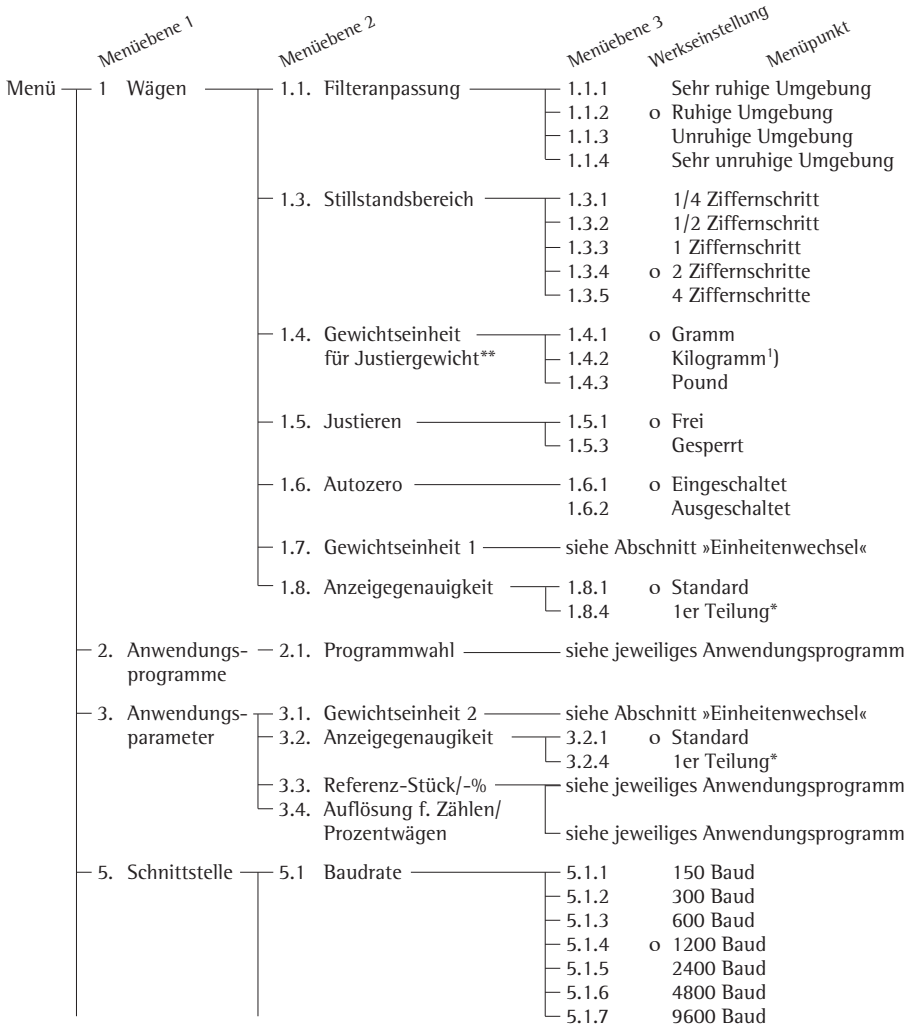
Beispiel: Anpassung an den Aufstellort »Sehr unruhige Umgebung«
(Code 1. 1. 4) wählen

Schritt	Taste drücken	Anzeige
1. Waage ausschalten		
2. Waage einschalten und während der Anzeige aller Segmente	 kurz 	1.
<input type="radio"/> Innerhalb einer Menüebene bewegen; nach dem letzten Menüpunkt erscheint wieder der erste Menüpunkt	mehrmals 	2. ... 9. 1.
3. Menüebene 2 anwählen		1. 1.
4. Menüebene 3 anwählen		1. 1. 2 o
5. Menüebene 3: Menüpunkt wählen	mehrmals 	1. 1. 4
6. Einstellungsänderung bestätigen; »o« zeigt den eingestellten Menüpunkt an	2 Sekunden lang 	1. 1. 4 o
<input type="radio"/> Zurück zur übergeordneten Menüebene (von der 3. Menüebene)		1.
<input type="radio"/> Ggf. weitere Menüpunkte einstellen	 , 	
7. Parametereinstellung speichern und Menü verlassen oder	2 Sekunden lang 	
<input type="radio"/> Parametereinstellung ohne Abspeichern verlassen		
> Neustart der Anwendung		0.0 g

Parametereinstellungen (Übersicht)

o Werksvoreinstellung

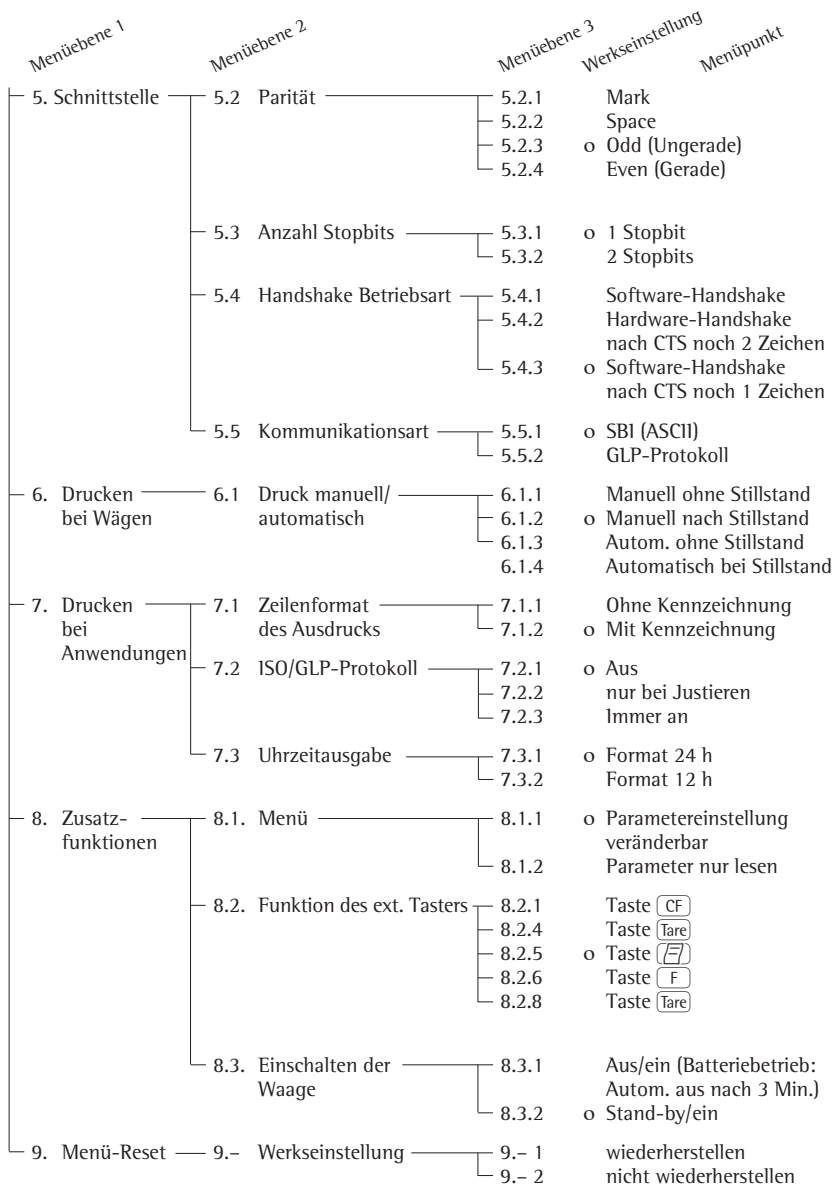
√ Einstellung Benutzer



* = nur bei GD-, GE-Modellen

** = nur bei AZ- und TE-Modellen

¹⁾ = nicht bei Modellen mit Ablesbarkeit 0,1 mg



ISO/GLP-Protokoll

Merkmale

Die Gerätedaten und Identnummern sowie aktuelles Datum können vor (GLP-Kopf) und nach den Werten der Messreihe (GLP-Fuß) ausgedruckt werden. Es sind dies:

GLP-Kopf:

- Datum
- Uhrzeit bei Beginn der Messreihe
- Waagenhersteller
- Waagenmodell
- Seriennummer des Modells
- Software Versionsnummer
- Identifikationsnummer der Messreihe

GLP-Fuß:


- Datum
- Uhrzeit bei Ende der Messreihe
- Unterschriftsfeld

△ Der Ausdruck erfolgt nur in Verbindung mit einem Sartorius-Messwertdrucker YDP20-OCE.


Einstellung


- Folgende Menüpunkte einstellen (Einstellmodus siehe Kapitel »Voreinstellungen«):
 - GLP-Protokoll: Code 5 5 2
 - ISO/GLP-konforme Protokollierung nur bei Justieren:
Code 7 2 2 oder ISO/GLP-konforme Protokollierung immer an: Code 7 2 3
 - Zeilenformat des Ausdrucks mit Kennzeichnung – 22 Zeichen: Code 7 1 2
 - Uhrzeitausgabe:
 - Format 24 h: Code 7 3 1
 - Format 12 h: Code 7 3 2
- △ Bei folgenden Einstellungen werden keine ISO/GLP-Protokolle ausgegeben: Code 6 1 3, 6 1 4 (automatischer Ausdruck) und 7 1 1

Funktionstasten

Protokollkopf und ersten Messwert ausgeben: Taste  drücken

- > Mit 1. Druck wird Protokollkopf ausgeben

Protokollkopf und Referenzdaten mit automatischem Druck ausgeben bei aktiviertem Anwendungsprogramm: Taste  drücken

Anwendung beenden:
Anwendungsprogramm beenden und Protokollfuß ausgeben: Taste 

Das ISO/GLP-Protokoll kann aus folgenden Zeilen bestehen:

-----		Strichzeile
17-Jan-2003	10:15	Datum/Uhrzeit (Beginn der Messung)
SARTORIUS AG		Waagenhersteller
Mod.	TE6100	Waagentyp
Ser. no.	10105355	Seriennummer der Waage
Ver. no.	00-19-41	Software-Version
ID		Ident-Nr.
-----		Strichzeile
L ID		Messreihe-Nr.
wRef +	21.14 g	Zählen: Referenzgewicht
Qnt +	235 pcs	Zählergebnis
Qnt +	567 pcs	Zählergebnis
-----		Strichzeile
17-Jan-2003	10:20	Datum/Uhrzeit (Ende der Messung)
Name :		Unterschriftsfeld
		Leerzeile
-----		Strichzeile

Das ISO/GLP-Protokoll für externes Justieren:

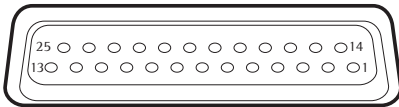
-----		Strichzeile
17-Jan-2003	10:30	Datum/Uhrzeit (Beginn der Messung)
SARTORIUS AG		Waagenhersteller
Mod.	TE6100	Waagentyp
Ser. no.	10105355	Seriennummer der Waage
Ver. no.	00-19-41	Software-Version
ID		Ident-Nr.
-----		Strichzeile
Cal. Extern		Art des Kalibrierens/Justierens
Set +	5000.0 g	Justiergewichtswert
-----		Strichzeile
17-Jan-2003	10:32	Datum/Uhrzeit (Ende der Messung)
Name :		Unterschriftsfeld
		Leerzeile
-----		Strichzeile

Datenschnittstelle

Zweck

Die Waage besitzt eine Datenschnittstelle, an die ein Rechner (oder ein anderes Peripheriegerät) angeschlossen werden kann. Mit einem Rechner können Waagenfunktionen und Funktionen der Anwendungsprogramme verändert, gestartet und überwacht werden.

Schnittstellenbuchse



Pinbelegung 25-polige Buchse, RS232:

- Pin 1: Betriebserde
- Pin 2: Datenausgang (TxD)
- Pin 3: Dateneingang (Rx/D)
- Pin 4: Masse intern (GND)
- Pin 5: Clear to Send (CTS)
- Pin 6: nicht belegt
- Pin 7: Masse intern (GND)
- Pin 8: Masse intern (GND)
- Pin 9: nicht belegt
- Pin 10: nicht belegt
- Pin 11: Akku-Ladespannung
+12 ... +20 V (I_{out} 25mA)
- Pin 12: Reset _ Out *)
- Pin 13: +5 V Ausgang
- Pin 14: Masse intern (GND)
- Pin 15: Universal-Taste
- Pin 16: nicht belegt
- Pin 17: nicht belegt
- Pin 18: nicht belegt
- Pin 19: nicht belegt
- Pin 20: Data Terminal Ready (DTR)
- Pin 21: Masse intern (GND)
- Pin 22: nicht belegt
- Pin 23: nicht belegt
- Pin 24: nicht belegt
- Pin 25: +5 V Ausgang



Vorbereitung

Die Anpassung an das andere Gerät ist im Menü vorzunehmen (siehe Kapitel »Voreinstellungen«).

Eine detaillierte Beschreibung der verfügbaren Schnittstellenbefehle sind zu finden in der »Schnittstellenbeschreibung für AZ-, GD-, GE- und TE-Waagen«, welche aus dem Internet heruntergeladen werden kann (www.sartorius.com siehe »Download center«).

Die vielseitigen Eigenschaften der Waagen bezüglich Dokumentation der Resultate lassen sich erst mit dem Anschluss eines Druckers von Sartorius voll nutzen. Die Druckresultate tragen zu einer einfachen Arbeitsweise nach GLP entscheidend bei.

*) = Peripherie-Neustart

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden in der Hauptanzeige für ca. 2 Sekunden dargestellt. Danach kehrt das Programm automatisch in den Wägezustand zurück.

Anzeige	Ursache	Abhilfe
keine Anzeigesegmente erscheinen	Keine Betriebsspannung Netzgerät nicht eingesteckt Batterie oder Akku ist leer	Stromversorgung überprüfen Netzgerät an die Stromversorgung anschließen Batterie wechseln Akku aufladen mit externem Ladegerät
H	Wägebereich überschritten	Waagschale entlasten
L und E 54	Waagschale nicht aufgelegt Berührung zwischen Waagschale und Umgebung	Waagschale korrekt auflegen Waagschale darf umgebende Teile nicht berühren
E 02	Justierbedingung wurde nicht eingehalten, z.B.: – Nullstellen – Waagschale belastet	Waage entlasten Tariieren mit Taste Tare Erst nach Nullanzeige justieren
E 09	Bei Brutto \leq Null kein Tara	Waage tariieren
E 10	Taste Tare gesperrt bei belegtem zweiten Taraspeicher (Netto-Total) Tarafunktionen sind gegeneinander verriegelt	Erst nach Löschen des Taraspeichers über CF ist die Tariertaste wieder ausführbar
E 11	Wert für zweiten Taraspeicher nicht erlaubt	Taste Tare drücken
E 22	Gewicht zu gering oder kein Wägegut auf der Waagschale bei Anwendungsprogrammen	Gewicht erhöhen
E 30	Datenschnittstelle für Druckausgabe gesperrt	Sartorius-Kundendienst ansprechen
Max. Wägebereich kleiner als im Abschnitt »Technische Daten« angegeben	Waage ohne aufgelegte Waagschale eingeschaltet	Waagschale auflegen Aus- und wieder Einschalten mit Taste U/C
Offensichtlich falsches Wägeergebnis	Waage nicht justiert Vor dem Wägen nicht tariert	Justieren Tariieren

Falls andere Fehlermeldungen auftreten, Sartorius-Kundendienst anrufen!

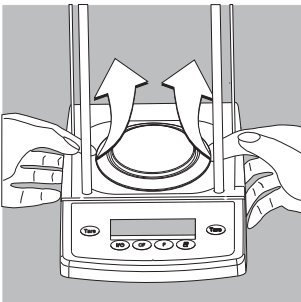
Pflege und Wartung

Service

Eine regelmäßige Wartung Ihrer Waage durch einen Mitarbeiter des Sartorius-Kundendienstes gewährleistet deren fortdauernde Messsicherheit. Sartorius kann Ihnen Wartungsverträge mit Zyklen von 1 Monat bis zu 2 Jahren anbieten. Die Häufigkeit der Wartungsintervalle hängt von den Betriebsbedingungen und Toleranzanforderungen ab.

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer entstehen.



Reinigung

- Waage von der Spannungsversorgung trennen, ggf. angeschlossenes Datenkabel an der Waage lösen.
 - Waage mit in Seifenlauge leicht angefeuchtetem Tuch reinigen.
 - Waage mit weichem Tuch abtrocknen.
 - Waagschale abnehmen und reinigen:
 - Unter den Schirmring fassen und zusammen mit der Unterschale die Waagschale nach oben führen, damit das Wägesystem nicht beschädigt wird.
- ⚠ Es darf keine Flüssigkeit in die Waage gelangen.
- ⚠ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden (Lösungsmittel o.ä.).

Reinigung der Edelstahloberflächen

Grundsätzlich alle Edelstahlteile in regelmäßigen Abständen reinigen. Edelstahlplatte separat gründlich reinigen. Edelstahlteile an der Waage mit einem feuchten Tuch oder Schwamm reinigen. Nur handelsübliche Haushaltsreiniger verwenden, die für Edelstahl geeignet sind (z.B. Stahlfix). Edelstahloberflächen durch einfaches Abreiben reinigen. Danach gründlich nachspülen, bis alle Rückstände beseitigt sind. Anschließend das Gerät trocknen lassen. Als zusätzlicher Schutz kann ein Pflegeöl aufgetragen werden. Lösungsmittel nur ausschließlich für die Reinigung von Edelstahlteilen verwenden.

Sicherheitsüberprüfung

Erscheint ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr gewährleistet:

- Netzgerät aus der Steckdose ziehen
- > Waage vor weiterer Benutzung sichern

Sartorius-Kundendienst benachrichtigen.
Instandsetzungsmaßnahmen dürfen ausschließlich von Fachkräften ausgeführt werden.

Entsorgung

Die Verpackung der Sartorius Produkte besteht durchweg aus umweltverträglichen Materialien, die als wertvolle Sekundär-Rohstoffe der örtlichen Müllentsorgung zugeführt werden sollten. Zu Entsorgungsmöglichkeiten die Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung ansprechen (auch für ausgediente Geräte).

Übersicht

Technische Daten

Talent Serie

Modell		TE214S	TE124S	TE64
Wägebereich	g	210	120	60
Ablesbarkeit	mg	0,1	0,1	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	210	120	60
Reproduzierbarkeit	± mg	0,1	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	± mg	0,2	0,2	0,2
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C		
Zulässige Betriebs-Umgebungstemperatur		+5...+40 °C		
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	± /K	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	3	3	3
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,4	0,2–0,4	0,2–0,4
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb	200 (E2) 0,4	100 (E2) 0,2	50 (E2) 0,1
Nettogewicht, ca.	kg	3,2	3,2	3,2
Waagschalenabmessung	mm	90 Ø	90 Ø	90 Ø
Wägeraumhöhe	mm	200	200	200
Abmessungen (BxTxH)	mm	200×270×299		
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%		
Netzfrequenz		48–60 Hz		
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20		
Leistungsaufnahme (typisch)	W	1	1	1
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	20	20	20

Gem Serie

Modell		GD603	GD103	GD502-DS	GD252, GD252-DS
Wägebereich		605 ct/121 g	185 ct/37 g	505 ct/101 g	255 ct/51 g
Ablesbarkeit		0,001 ct/0,2 mg	0,001 ct/0,2 mg	0,005 ct	0,005 ct
Tarierbereich (subtraktiv)		605 ct/121 g	185 ct/37 g	505 ct/101 g	255 ct/51 g
Reproduzierbarkeit	≤±	0,001 ct/0,2 mg	0,001 ct/0,2 mg	0,0075 ct	0,0075 ct
Linearitätsabweichung	≤±	0,002 ct/0,4 mg	0,002 ct/0,4 mg	0,015 ct	0,015 ct
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C			
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C			
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤±/K	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	3	3	2,5	2,5
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen			
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,4	0,2–0,4	0,2–0,8	0,2–0,8
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	100 (F1)	20 (F1)	50 (F1)	50 (F1)
Nettogewicht, ca.	kg	3,0	3,0	1,7/2,7	1,7/2,7
Waagschalenabmessung	mm	90 Ø	90 Ø	100 Ø	100 Ø
Wägeraumhöhe	mm	133	133	133	GD252-DS: 133
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×233	200×270×233	200×270×233	200×270×120/ 200×270×233
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%			
Netzfrequenz		48–60 Hz			
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20			
Leistungsaufnahme (typisch)	W	1	1	0,75	0,75
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	20	20	25	25

Talent und Gold Serie

Modell		TE313S, TE313S-DS	TE153S, TE153S-DS	TE3102S, GE3102	GE2102
Wägebereich	g	310	150	3100	2100
Ablesbarkeit	g	0,001	0,001	0,01	0,01
Tarierbereich (subtraktiv)	g	310	150	3100	2100
Reproduzierbarkeit	≤± g	0,001	0,0015	0,01	0,015
Linearitätsabweichung	≤± g	0,002	0,003	0,02	0,04
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C			
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C			
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	4·10 ⁻⁶	4·10 ⁻⁶	3·10 ⁻⁶	4·10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	3	2,5	2,5	2,5
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen			
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8			
Externer Justier- gewichtswert	g	200 (E2)	100 (F1)	2000 (E2)	2000 (F1)
(mind. Genauigkeits- klasse)	lb*	0,4	0,2	4	–
Nettogewicht, ca.	kg	2,2/3,2	1,7/2,7	2,2	1,7
Waagschalenabmessung	mm	100 Ø	100 Ø	174×143	174×143
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×120/ TE...-DS: 200×270×299		200×270×70	
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%			
Netzfrequenz		48–60 Hz			
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20			
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75			
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	20	25	20	20

* = nur bei TE-Modellen

Talent und Gold Serie

Modell		TE1502S	GE1302	GE812	GE612, TE612, TE612-L
Wägebereich	g	1500	1300	810	610
Ablesbarkeit	g	0,01	0,01	0,01	0,01
Tarierbereich (subtraktiv)	g	1500	1300	810	610
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,015	0,015	0,01	0,01
Linearitätsabweichung	≤±g	0,03	0,03	0,02	0,02
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C			
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C			
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	4·10 ⁻⁶	4·10 ⁻⁶	5·10 ⁻⁶	5·10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	2,5	2,5	2	2
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen			
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8			
Externer Justier- gewichtswert (mind. Genauigkeits- klasse)	g lb*	1000 (F1) 2	1000 (F1) –	500 (F2) –	500 (F2) 1
Nettogewicht, ca.	kg	1,7	1,7	1,4	1,4
Waagschalenabmessung	mm	174×143	174× 143	116 Ø	116 Ø
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×70			
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...–20%			
Netzfrequenz		48–60 Hz			
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20			
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75			
Betriebsdauer mit Mignon, AA					
– Batterie Alkali-Mangan, ca.	h	–	–	50	50
– Akku (1000 mAh) bei voller Aufladung, ca.	h	–	–	20	20
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	25	25	25	25

* = nur bei TE-Modellen

Talent und Gold Serie

Modell		GE412, TE412, TE412-L	GE212, TE212, TE212-L	GE7101	TE6101, TE6101-L
Wägebereich	g	410	210	7100	6100
Ablesbarkeit	g	0,01	0,01	0,1	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	410	210	7100	6100
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,01	0,01	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	≤±g	0,02	0,02	0,2	0,2
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C			
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C			
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	0,5·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁵	0,5·10 ⁻⁵	0,5·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	2	2	2	2
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen			
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8			
Externer Justier- gewichtswert (mind. Genauigkeits- klasse)	g lb*	200 (F2) 0,4	100 (M1) 0,2	5000 (F2) –	5000 (F2) 10
Nettogewicht, ca.	kg	1,4	1,4	1,7	1,7
Waagschalenabmessung	mm	116 Ø	116 Ø	174 × 143	174 × 143
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×70			
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%			
Netzfrequenz		48–60 Hz			
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20			
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75			
Betriebsdauer mit Mignon, AA					
– Batterie Alkali-Mangan, ca.	h	50			
– Akku (1000 mAh) bei voller Aufladung, ca.	h	20			
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	25			

* = nur bei TE-Modellen

Talent und Gold Serie

Modell		GE4101, GE2101, GE811 TE4101, TE2101, ...-L ...-L	TE601, TE12000, TE6100, TE4100, ...-L ...-L ...-L ...-L					
Wägebereich	g	4100	2100	810	610	12000	6100	4100
Ablesbarkeit	g	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	4100	2100	810	610	12000	6100	4100
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Linearitätsabweichung	≤±g	0,2	0,2	0,2	0,2	2	2	2
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C						
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C						
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤±/K	1·10 ⁻⁵	2·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵	2,5·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen						
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)s		0,2–0,8						
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg lb*	2 (F2) 4	1 (M1) 2	0,5 (M1) 1	0,5 (M1) 1	5 (M1) 10	5 (M1) 10	2 (M1) 4
Nettogewicht, ca.	kg	1,7						
Waagschalenabmessung	mm	174×143						
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×70						
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%						
Netzfrequenz		48–60 Hz						
Netzanschluss, Gleichspannung V		10 bis 20						
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75						
Betriebsdauer mit Mignon, AA – Batterie Alkali-Mangan, ca.	h	50						
– Akku (1000 mAh) bei voller Aufladung, ca.	h	20						
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	25						

* = nur bei TE-Modellen

Technische Daten

M-power Serie

Modell		AZ214	AZ124	AZ64
Wägebereich	g	210	120	60
Ablesbarkeit	mg	0,1	0,1	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	210	120	60
Reproduzierbarkeit	$\leq \pm$ mg	0,2	0,2	0,2
Linearitätsabweichung	$\leq \pm$ mg	0,3	0,3	0,3
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C		
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C		
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	$\geq \pm$ /K	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$
Einschwingzeit (typisch)	s	3	3	3
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,4	0,2–0,4	0,2–0,4
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb	200 (E2) 0,4	100 (E2) 0,2	50 (E2) 0,1
Nettogewicht, ca.	kg	3,2	3,2	3,2
Waagschalenabmessung	mm	90 Ø	90 Ø	90 Ø
Wägeraumhöhe	mm	200	200	200
Abmessungen (BxTxH)	mm	200×270×299		
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%		
Netzfrequenz		48–60 Hz		
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20		
Leistungsaufnahme (typisch)	W	1	1	1
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	20	20	20

M-power Serie

Modell		AZ313	AZ153	AZ3102	AZ1502	AZ612
Wägebereich	g	310	150	3100	1500	610
Ablesbarkeit	g	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01
Tarierbereich (subtraktiv)	g	310	150	3100	1500	610
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,003	0,003	0,015	0,015	0,015
Linearitätsabweichung	≤±g	0,004	0,004	0,03	0,03	0,03
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C				
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C				
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	4 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	3 · 10 ⁻⁶	4 · 10 ⁻⁶	5 · 10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	3	2,5	2,5	2,5	2,5
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen				
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8				
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb	200 (E2)	100 (F1)	2000 (E2)	1000 (F1)	500 (F2)
		0,4	0,2	4	2	1
Nettogewicht, ca.	kg	2,2	1,7	2,2	1,7	1,4
Waagschalenabmessung	mm	100 Ø	100 Ø	174×143	174×143	116 Ø
Abmessungen (B×T×H)	mm	200×270×120			200×270×70	
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...–20%				
Netzfrequenz		48–60 Hz				
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20				
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75				
Betriebsdauer mit Mignon, AA						
– Batterie Alkali-Mangan, ca.	h	–	–	–	–	50
– Akku (1000 mAh) bei voller Aufladung, ca.	h	–	–	–	–	20
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	20	25	20	25	25

M-power Serie

Modell		AZ212	AZ6101	AZ4101	AZ2101
Wägebereich	g	210	6100	4100	2100
Ablesbarkeit	g	0,01	0,1	0,1	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	210	6100	4100	2100
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,015	0,1	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	≤±g	0,03	0,3	0,3	0,3
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C			
Zulässige Betriebs- Umgebungstemperatur		+5...+40 °C			
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	1·10 ⁻⁵	0,5·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁵	2·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	2,5	2	2	2
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen			
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8			
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb	200 (F2) 0,2	5000 (F2) 10	2 (F2) 4	1 (M1) 2
Nettogewicht, ca.	kg	1,4	1,7	1,7	1,7
Waagschalenabmessung	mm	116 Ø	174 × 143	174 × 143	174 × 143
Abmessungen (B × T × H)	mm	200 × 270 × 70			
Netzanschluss, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%			
Netzfrequenz		48–60 Hz			
Netzanschluss, Gleichspannung	V	10 bis 20			
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75			
Betriebsdauer mit Mignon, AA					
– Batterie Alkali-Mangan, ca.	h	50			
– Akku (1000 mAh) bei voller Aufladung, ca.	h	20			
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	25			

Zubehör (Optionen)

Artikel	Bestell-Nr.
Messwertdrucker für Protokolle mit Datum, Uhrzeit, statistischer Auswertung, Postenzähler und LC-Anzeige	YDP20-OCE
- Papierrolle (5er Pack)	6906937
Zusatzanzeige	
- reflektierend	YRD02Z
- transmissiv	YRD13Z
Externer Akkusatz wiederaufladbar über beiliegendes Ladegerät (Betriebsdauer je nach Modell 20 oder 40 Std.)	YRB08Z
Messwertübernahmeprogramm »SartoConnect« zum Anschluss der Sartorius-Waage an einen PC mit Betriebssystem Windows 95/98 oder NT Das Programm ermöglicht die direkte Übernahme der von Ihrer Waage ermittelten Daten in beliebige Anwendungsprogramme (z.B. Excel).	YSC01L
RS232C Verbindungskabel zum Anschluss an einen 25 pol. COM-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC mit 9-pol. COM-Schnittstelle	7357312 7357314
Universaltaster: Fußtaster mit T-Konnektor Handtaster mit T-Konnektor	YFS01 YHS02
T-Konnektor zum Anschluss von 2 Peripheriegeräten	YTC01
Tragekoffer - für Modelle mit Ablesbarkeit ≥ 1 mg	YDB01TE

Artikel	Bestell-Nr.
Schutzhaube	
- nur über Bedienelemente für Modelle GD..., AZ214, AZ124, AZ64, TE214S, TE124S, TE64, TE...-DS	6960TE01
- für Modelle mit eckiger Waagschale	6960TE03
- für Modelle mit runder Waagschale	6960TE02
Arbeitsschutzhaube für Modelle mit Glasringwindschutz aufsetzen:	
- Kontaktstreifen von Gerätehaube lösen	
- Arbeitsschutzhaube aufsetzen	
- Kontaktstreifen auf Arbeitsschutzhaube kleben	
Wägeschalen	
- 300 ml, Eigengewicht 86 g, Edelstahl	6407
- 1000 ml, EG 240 g, Edelstahl	641211
- 300 ml, EG 22 g, Aluminium	69641304
- 110 ml, 90 mm Ø, Aluminium	69GP0003
- 270 ml, EG 62 g, 137 mm Ø, Edelstahl	YWP03G
- 62 mm Ø, Edelstahl	6910848
- 85 ml, 70 mm Ø, Aluminium	YWP06G
- 180 ml, 90 mm Ø, Aluminium	YWP05G
- 174 mm Ø, Edelstahl	YWP04G
Justiergewichte	
- für AZ3102, TE3102S (2000 g; E2)	YCW6228-00
- für AZ313, AZ214, TE313S, TE214S (200 g; E2)	YCW5228-00
- für AZ124, TE124S (100 g; E2)	YCW5128-00
- für AZ64, TE64 (50 g; E2)	YCW4528-00
- für GD103 (20 g; F1)	YCW4238-00
- für GD252 (50 g; F1)	YCW4538-00
- für AZ153, GD603, TE153S (100 g; F1)	YCW5138-00
- für AZ1502, TE1502S, GE1302 (1 kg; F1)	YCW6138-00
- für GE2102 (2000 g; F1)	YCW6238-00
- für AZ612, GE812, GE612, GE811, TE612, TE601 (500 g; F2)	YCW5548-00
- für GE412, TE412 (200 g; F2)	YCW5248-00
- für AZ212, GE212, TE212 (100 g; F2)	YCW5148-00
- für AZ4101, TE4100, GE4101, TE4101 (2000 g; F2)	YCW6248-00
- für AZ2101, GE2101, TE2101 (1 kg; F2)	YCW6148-00
- für AZ6101, GE7101, TE6101, TE12000, TE6100 (5 kg; F2)	YCW6548-00
oder alternativ (5 kg; ± 25 mg)	YSS653-00



CE EG-Konformitätserklärung *EC Declaration of Conformity*

Sartorius AG
Weender Landstr. 94 - 108
37075 Göttingen, Germany

erklärt, dass das Betriebsmittel
declares that the equipment

Gerät: **Elektronische Analysenwaage / Präzisionswaage**
Apparatus: Electronic Analytical Balance / Precision Balance
Baureihe / Batch: **AZ..., GD..., GE..., TE...**
Typbezeichnung: **Siehe Anhang 1**
Type: See Annex 1

mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
complies with the basic requirements of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG **Elektromagnetische Verträglichkeit**
Directive 2004/108/EC *Electromagnetic compatibility*
Richtlinie 2006/95/EG **Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen**
Directive 2006/95/EC *Electrical equipment designed for use within certain voltage limits*

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 2 aufgeführten harmonisierten Europäischen Normen.

The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 2.

Jahr der Anbringung des CE-Zeichens: **10**
Year of attachment of CE mark:

Sartorius AG
Göttingen, 2010-07-30



Dr. Reinhard Baumfalk
Leitung Entwicklung
Mechatronik
*Vice President, R&D
Mechatronics*



Dr. Dieter Klausgrete
Leitung International Certification Management
Mechatronik
*Head of International Certification Management
Mechatronics*



EG-Konformitätserklärung *EC Declaration of Conformity*

Anhang 1 | Annex 1

Typ / type:

AZ64	GD103	GE212	TE64	TE1502S
AZ124	GD252	GE412	TE124S	TE2101
AZ224	GD252-DS	GE612	TE153S	TE3102S
AZ153	GD502-DS	GE811	TE153S-DS	TE4100
AZ313	GD603	GE812	TE212	TE4100-L
AZ212		GE1302	TE212-L	TE4101
AZ601		GE2101	TE214S	TE6100
AZ612		GE2102	TE313S	TE6100-L
AZ1502		GE3102	TE313S-DS	TE6101
AZ3102		GE4101	TE412	TE6101-L
AZ2101		GE7101	TE412-L	TE12000
AZ4101			TE601	TE12000-L
AZ6101			TE601-L	
			TE612	
			TE612-L	

Anhang 2 | Annex 2

Liste der angewendeten harmonisierten Europäischen Normen
List of the applied harmonized European Standards

1. Richtlinie 2004/108/EG | Directive 2004/108/EC

EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV- Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005)

2. Richtlinie 2006/95/EG | Directive 2006/95/EC

EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2001)
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2001)

Sartorius AG
Weender Landstraße 94–108
37075 Göttingen

Telefon 05 51.308.0
Fax 05 51.308.32 89
www.sartorius-mechatronics.com

Copyright by Sartorius AG,
Göttingen, BR Deutschland.
Nachdruck oder Übersetzung,
auch auszugsweise, ist ohne
schriftliche Genehmigung der
Sartorius AG nicht gestattet.
Alle Rechte nach dem Gesetz
über das Urheberrecht bleiben
der Sartorius AG vorbehalten.
Die in dieser Anleitung ent-
haltenen Angaben und Abbil-
dungen entsprechen dem unten
angegebenen Stand. Änderungen
der Technik, Ausstattung und
Form der Geräte gegenüber den
Angaben und Abbildungen in
dieser Anleitung selbst bleiben
der Sartorius AG vorbehalten.

Stand:
September 2010, Sartorius AG,
Göttingen

Printed in Germany.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier
W1A000 · KT
Publication No.: WTE6001-d10106