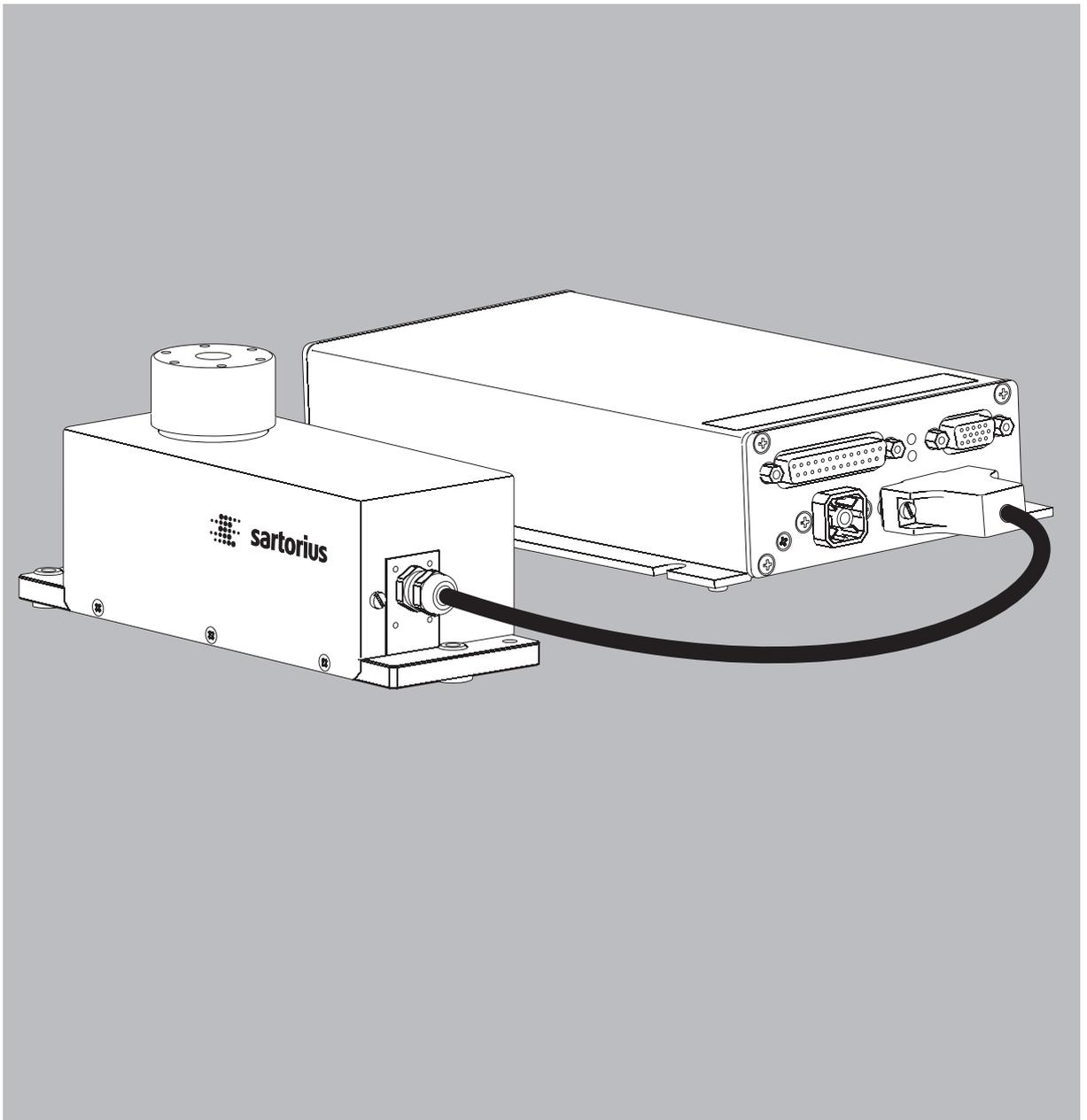


Installationsanleitung

Sartorius Wägezellen

Modelle WZA...-N, WZA...-NC, WZA224-ND



Inhalt	2
Warn- und Sicherheitshinweise	3
Gerätedarstellung	3
Installation	5
Lager- und Transportbedingungen ..	5
Eingangskontrolle	5
Lieferumfang	5
Aufstellhinweise	5
Verbindung Wägezelle – Elektronik-Box herstellen	5
Optionale Bedieneinrichtung anschießen	5
Netzanschluss herstellen	6
Teile auf die Wägezelle setzen	7
Wägezelle nivellieren	8
Betrieb	10
Hinweise zum »Analytischen Wägen« ..	10
Unterflurwägung	11
Voreinstellungen	14
Parametereinstellungen (Übersicht) ..	17
Datenschnittstelle: RS232	23
Steckerbelegungsplan	27
Verbindungsplan	28
Fehlermeldungen	29
Übersicht	30
Technische Daten	30
Abmessungen (Maßskizzen)	31
Zubehör (Optionen)	38
Konformitätserklärung	39
Formular: Rücklieferung	40
Dekontaminationserklärung	41

Verwendungszweck

- Entwickelt wurden die Wägezellen für den Einsatz in Messgeräten und Produktionsmaschinen
- das hochgenaue Wägen unter erschwerten Platzverhältnissen
- die genaue Gewichtsbestimmung bei laufender Fertigung

Systembeschreibung

Die Produkte bestehen aus zwei Teilen:

- Kompakte Wägezelle, die auf einer ebenen Unterlage befestigt werden kann.
- Elektronik-Box
- Mit dem eingebauten Justiergewicht können die Modelle WZ...-NC jederzeit per Befehl oder auf Tastendruck bei Verwendung der optionalen Anzeigeeinheit YAC01ED oder mit der Software CAS-Suite justiert werden.
- Mit den kompakten Wägezellen kann eine Gewichtsbestimmung auf engstem Raum vorgenommen werden.

Sicherheit

- Nach dem Einbau der Wägezelle muss das Gesamtprodukt überprüft werden auf:
 - Einhaltung der Richtlinien und Normen für elektrische Betriebsmittel
 - Elektromagnetische Verträglichkeit des gesamten Gerätes
 - Vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.
- Die Installationsanleitung aufmerksam durchlesen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Dadurch werden Schäden am Gerät vermieden.
- Die Installationsanleitung beschränkt sich auf wägetechnische Informationen und Auflagen, die bei dem Einbau in eine Anlage beachtet werden müssen.

⚠ Alle Arbeiten am Gerät nicht unter Spannung ausführen!

⚠ Das Öffnen des Gerätes darf nur von geschulten Servicetechnikern nach Sartorius-Richtlinien erfolgen.

Installation

- ⚠ Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und Zonen für Gase und Stäube sowie in explosivstoffgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- ⚠ Der Einsatz in medizinischen Bereichen ist nicht erlaubt.

⚠ Vertauschen der Wägezelle und Elektronik-Box:
Nur zueinander gehörende Geräteteile verbinden. Auf gleiche Serien-Nummern achten.

⚠ Bei unsachgemäßer Handhabung, Veränderung und Installation entfällt die Gewährleistung.

⚠ Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.

- Achtung bei Verwendung fertiger RS232-Verbindungskabel: Fremd bezogene RS232-Kabel haben häufig nicht zulässige Pinbelegungen für Sartorius-Geräte. Deshalb vor Anschluss entsprechend den Verbindungsplänen prüfen und abweichend belegte Leitungen trennen.
- Installationshinweis:
Modifikationen der Geräte sowie der Anschluss von nicht von Sartorius gelieferten Kabeln oder Geräten unterliegen der Verantwortung des Betreibers und sind von diesem entsprechend zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren. Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung (gemäß den Normen zur Störfestigkeit).

○ Weisen die Komponenten sichtbare Beschädigungen auf: Spannungsversorgung trennen und Wägezelle mit Elektronik-Box austauschen

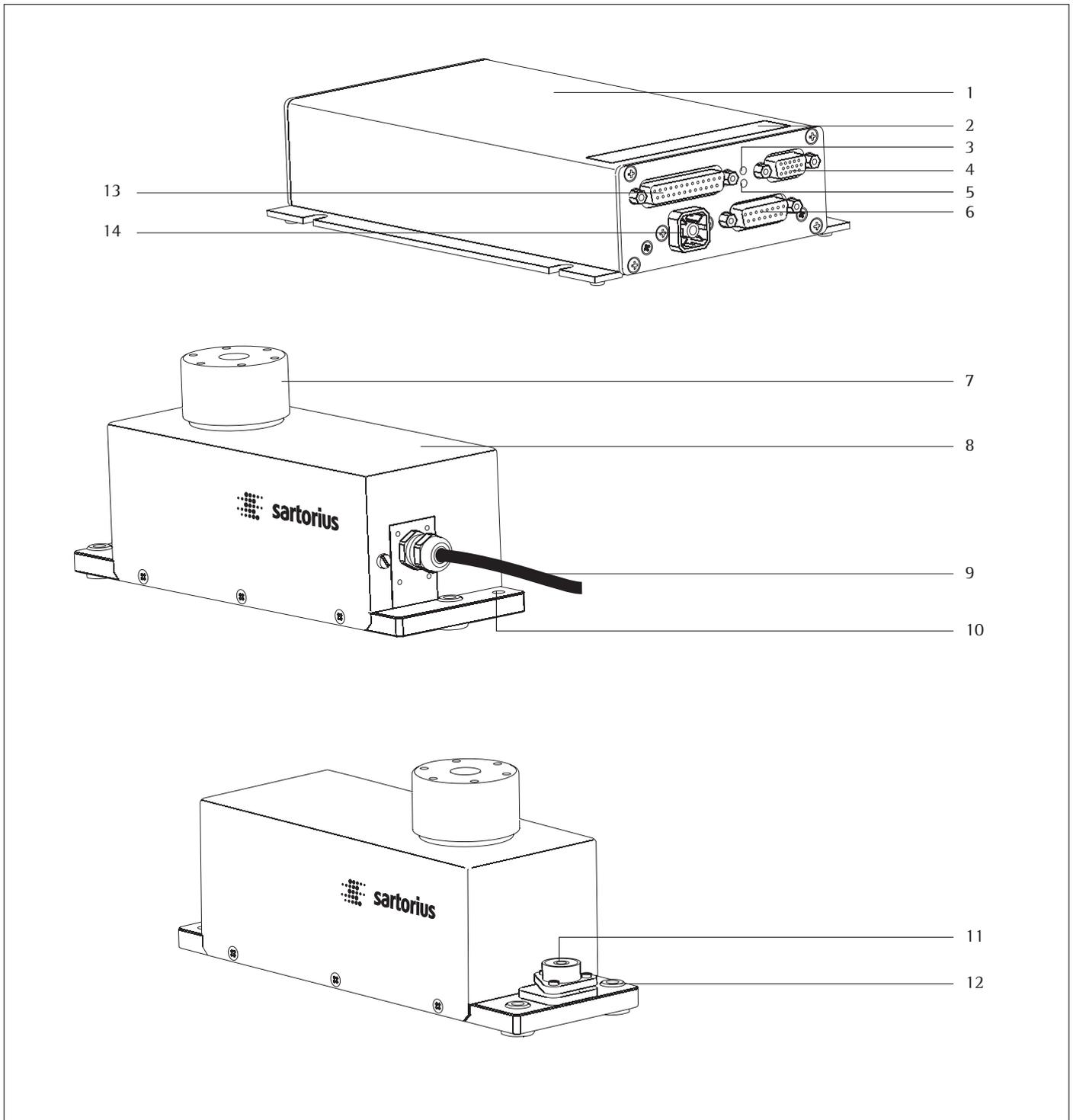
Das Gerät nicht unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen.

○ Falls einmal ein Service Problem mit dem Gerät auftritt: zuständige Sartorius Kundendienst-Leitstelle befragen.

Hotline

- Technische Fragen zur Kontruktion, Spezifikation und Installation bitte an Ihren Bertriebspartner oder direkt an Sartorius, Hotline:
Telefon: +49 (0) 551/308-4440
Telefon: +49 (0) 551/308-4449

Gerätedarstellung



Pos. Bezeichnung

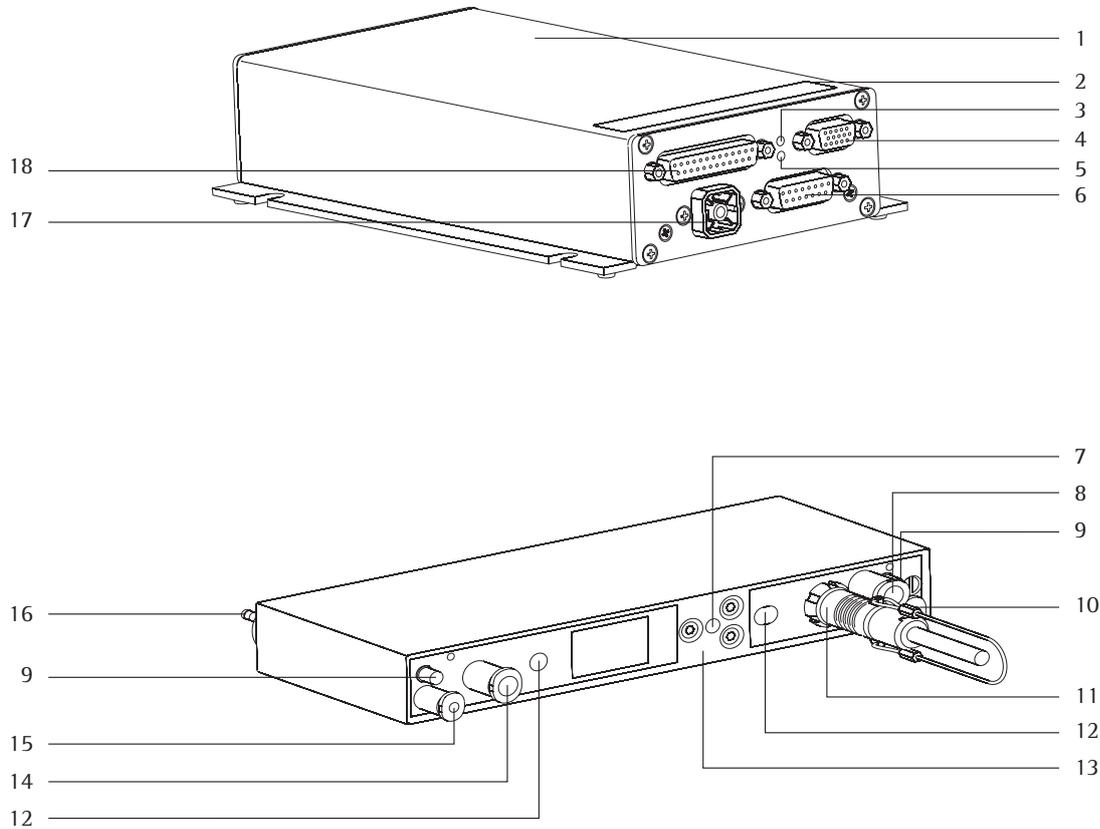
- | | |
|---|--|
| 1 | Elektronik-Box |
| 2 | Schild: Schnittstellenbezeichnung |
| 3 | Kontrollleuchte: RxD/Betriebsspannung (gelb) |
| 4 | Anschlussbuchse für optionale Anzeigeeinheit |
| 5 | Kontrollleuchte: TxD (rot) |
| 6 | Anschlussbuchse für Wägezelle |
| 7 | Lastträger |

Pos. Bezeichnung

- | | |
|----|--|
| 8 | Wägezelle |
| 9 | Anschlussstecker für Elektronik-Box |
| 10 | Gewinde für Potentialausgleichsklemme |
| 11 | Libelle |
| 12 | Gewinde (M6) für Befestigung der Wägezelle |
| 13 | Datenschnittstelle |
| 14 | Betriebsspannungsanschluss |

Gerätedarstellung

WZA25-NC



Pos.	Bezeichnung
1	Elektronik-Box
2	Schild: Schnittstellenbezeichnung
3	Kontrollleuchte: RxD/Betriebsspannung (gelb)
4	Anschlussbuchse für optionale Anzeigeeinheit
5	Kontrollleuchte: TxD (rot)
6	Anschlussbuchse für Wägezelle
7	Befestigungsgewinde
8	Luftaustritt Spühhlauf ≤ 50 mbar
9	Druckausgang für 10 und 15
10	Druckeingang-Verschlussmechanismus 6 bar, $\varnothing 3$ mm

Pos.	Bezeichnung
11	Elektrische Verbindung
12	Positionierlöcher
13	Befestigungsfläche
14	Überdruckeingang 50 mbar, $\varnothing 6$ mm
15	Druckeingang-Gewichtsschaltung 6 bar, $\varnothing 3$ mm
16	Aufnahmezapfen
17	Betriebsspannungsanschluss
18	Datenschnittstelle

 Alle anderen Schrauben benutzerseitig nicht verändern!

Installation

Die Wägezellen sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Sind Optionen (Sonderausstattung) bestellt worden, so werden die Zellen im Werk mit den gewünschten Optionen ergänzt.

Lager- und Transportbedingungen

- Unverpackte Wägezellen können durch stärkere Erschütterungen ihre Präzision verlieren, bei zu starken Erschütterungen kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden.
- Gerät nicht unnötig extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen.
- Alle Teile der Verpackung für einen eventuell notwendigen Versand aufbewahren, denn nur die Originalverpackung gewährleistet sicheren Transport.
- Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel trennen, um unnötige Beschädigungen zu vermeiden.
- Fallbeschleunigung $\approx 300 \text{ m/s}^2$ nicht überschreiten (ohne zusätzliche Aufbauten auf dem Lastträger)

Eingangskontrolle

Der Kunde hat die Ware oder Leistung und ihre Verpackung unverzüglich bei Anlieferung zu untersuchen und auf Funktionsfähigkeit, Vollständigkeit und Mängelfreiheit zu überprüfen. Hierzu ist eine Eingangskontrolle innerhalb von 10 Tagen ab Ablieferung der Ware oder Leistung vorzusehen. Die Eingangskontrolle muss vor dem Einbau in die Apparatur erfolgen. Offensichtliche Mängel, Fehler oder Falschlieferungen schriftlich melden. Verdeckte Mängel unverzüglich schriftlich melden.

Bei der Eingangskontrolle bitte folgende Inbetriebnahme sorgfältig beachten:

- Unter Verwendung eines Hilfswindschutzes empfehlen wir einen Reproduzierbarkeitstest um sicherzustellen, dass keine Beschädigung beim Transport der Zellen erfolgt ist. Als Hilfsmittel kann die Anzeige YAC01ED oder die PC-Software CAS-Suite verwendet werden.

Lieferumfang

- Wägezelle
- Elektronik-Box
- Installationsanleitung (dieses Dokument)
- ggf. Sonderzubehör gemäß Lieferschein oder entsprechend kundenspezifischen Vereinbarung

Aufstellhinweise

Das Gerät ist so konstruiert, dass unter den im Betrieb üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden. Im Zweifelsfall bei der Geräteentwicklung mit unseren Fachleuten Rücksprache nehmen. Exakt und schnell arbeitet das Gerät, wenn insbesondere folgende Punkte bei der Anlagenentwicklung und Aufstellung beachtet werden:

- Extreme Wärmeeinwirkung vermeiden, z.B. durch elektronische Komponenten, Heizungen oder Sonneneinstrahlung.
- Gerät vor direktem Luftzug (geöffnete Fenster und Türen) schützen.
- Erschütterungen und Vibrationen während des Wägens vermeiden, z.B. durch Motoren oder Ventile

- Gerät vor aggressiven chemischen Dämpfen schützen.
- Extreme Feuchte vermeiden. Bei Nichtgebrauch die Anlage in den Stand-by Betrieb schalten.
- Magnetische Einflüsse vermeiden.

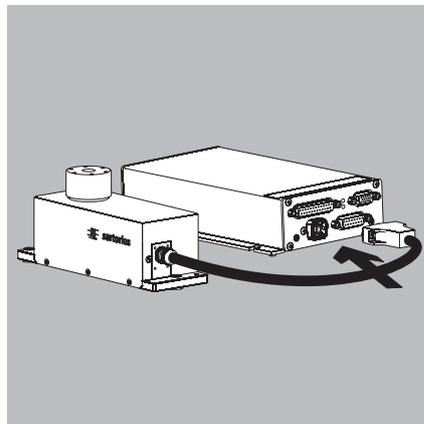
△ Die Wägezellen nach einem Transport justieren:

- WZA...-N, WZA224ND: Extern justieren
- WZA...-NC: Intern justieren

- Aufbauten auf dem Lastträger können die Funktionsweise beeinträchtigen. Die Serienfreigabe und die erreichten Spezifikationen der Gesamtanlage liegen in der Verantwortung des Anwenders. Ihre Spezifikationen können von den im Kapitel »Techn. Daten« aufgeführten Angaben abweichen.

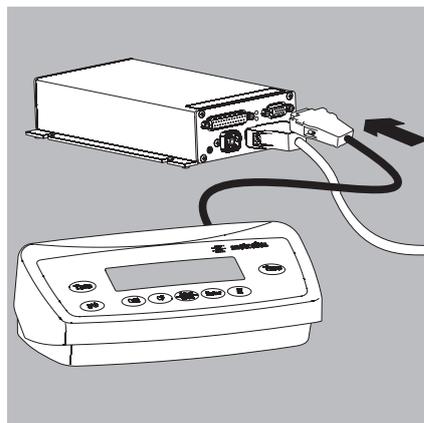
Gerät akklimatisieren:

Eine Betauung kann auftreten (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät), wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren.



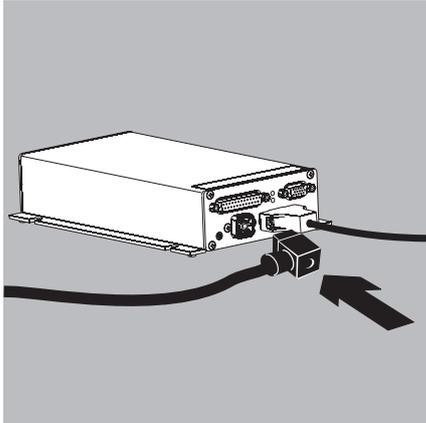
Verbindung Wägezelle – Elektronik-Box herstellen

- Stecker des Verbindungskabels in die Buchse der Elektronik-Box und Wägezelle stecken



Optionale Bedieneinrichtung anschließen

- Die Bedieneinrichtung YAC01ED kann im laufenden Betrieb eingebaut werden (hot plug-in).
- Anschlussstecker in die Buchse der Elektronik-Box stecken.



Netzanschluss herstellen

- Spannungswert und Steckerausführung überprüfen
Wenn sie nicht übereinstimmt: Lieferanten ansprechen
Verwenden Sie nur
 - Originalnetzgeräte
 - Vom Fachmann zugelassene Netzgeräte
- Winkelstecker des Netzgerätes an der Elektronik-Box einstecken und Schraube festziehen.
- Gerät mit Netzspannung versorgen:
Stecker des Netzgerätes an die Steckdose anschließen
- > Nach Anschluss der Versorgungsspannung: LED »RxD/Power« leuchtet gelb
- Die Stromversorgung erfolgt über den Betriebsspannungsanschluss (Hirschmann-Stecker).
Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzkabels nicht der örtlichen Norm entsprechen, bitte die nächste Sartorius-Vertretung oder Ihren Händler verständigen.
- Optionale Spannungsversorgung über ein anderes als das mitgelieferte Netzgerät:
Das Gerät kann mit einer Gleichspannung von 12 V bis max. 26 V betrieben werden.
- △ Der Netzanschluss muss gemäß den Bestimmungen Ihres Landes erfolgen.

Betrieb der Auswerteelektronik als Gerät an einer Schutzkleinspannungsquelle

Sicherheitsanforderung:

Die externe Versorgung muss die Anforderungen gemäß EN 61010 Teil 1 Abschnitt 6 , Schutz gegen gefährliche Körperströme erfüllen. Siehe auch Erläuterungen zur Klassifizierung elektrisch betriebener Geräte EN 61010 Teile 1.

Schutzmaßnahmen:

Die Versorgung darf nur mit Schutzkleinspannung (SELV) oder geerdeter Schutzkleinspannung (SELV-E) erfolgen.

Das Netzgerät der Schutzklasse 2 darf ohne weitere Maßnahmen an jede Steckdose angeschlossen werden. Die Ausgangsspannung ist durch einen Pol mit dem Zellengehäuse verbunden. Die Elektronik-Box muss zu Funktionszwecken geerdet werden. Die Datenschnittstelle ist ebenfalls galvanisch mit dem Gerätegehäuse (Masse) verbunden.

EMV - Anforderungen:

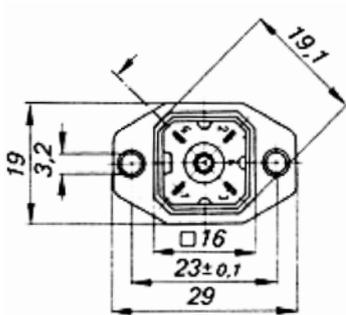
Der Anschluss ist für Gleichspannungsverbindungen zwischen Betriebsmitteln/Systemen, die nicht mit einem Gleichspannungsnetz verbunden sind. Die Leitungslänge darf 3 m nicht überschreiten.

Für eine externe Spannungsversorgung muss die Anforderungen gemäß EN61326 durch die Versorgungsquelle gewährleistet sein. Die entsprechenden Grundnormen sind nachfolgend aufgeführt :

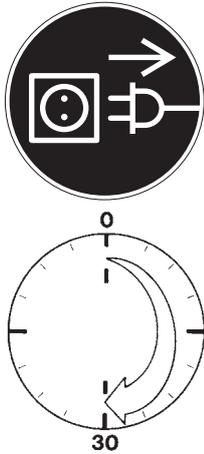
Schnelle Transienten	IEC61000-4-4
Stossspannungen	IEC 61000-4-5
Leitungsgeführte HF-Signale	IEC61000-4-6

Einbaubuchse Elektronik-Box	Typ: G 4 A 5 M
Passendes Gegenstück	Typ: G 4 W 1 F, Hirschmann Best.-Nr. 932157-100

Hirschmann Electronics GmbH & Co.
Stuttgarter Strasse 45-51
72654 Neckartenzlingen
Germany



Maße in mm



Anschluss von elektronischen Komponenten (Peripherie)

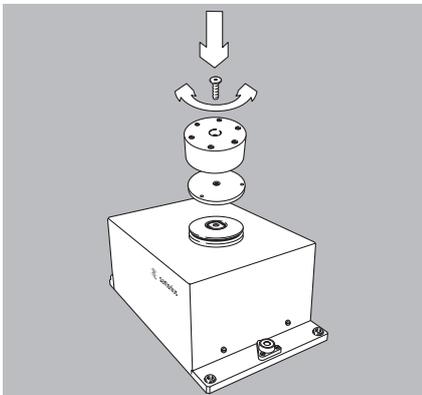
- Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (z.B., PC) an die Datenschnittstelle muss das Gerät unbedingt vom Netz getrennt werden.

Anwärmzeit

Die Anwärmzeit wird beeinflusst durch die verwendete Anlage. Um genaue Resultate zu liefern, benötigt das Gerät folgende Anwärmzeit nach erstmaligem Anschluss an das Stromnetz:

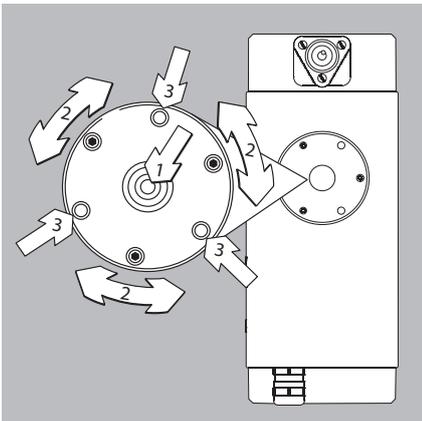
- WZA224-N/WZA224-ND: 45 Minuten
- Weitere WZA...-N/-NC-Modelle: 30 Minuten

Erst dann hat das Gerät die notwendige Betriebstemperatur erreicht.



WZA8202-N/-NC: Teile installieren

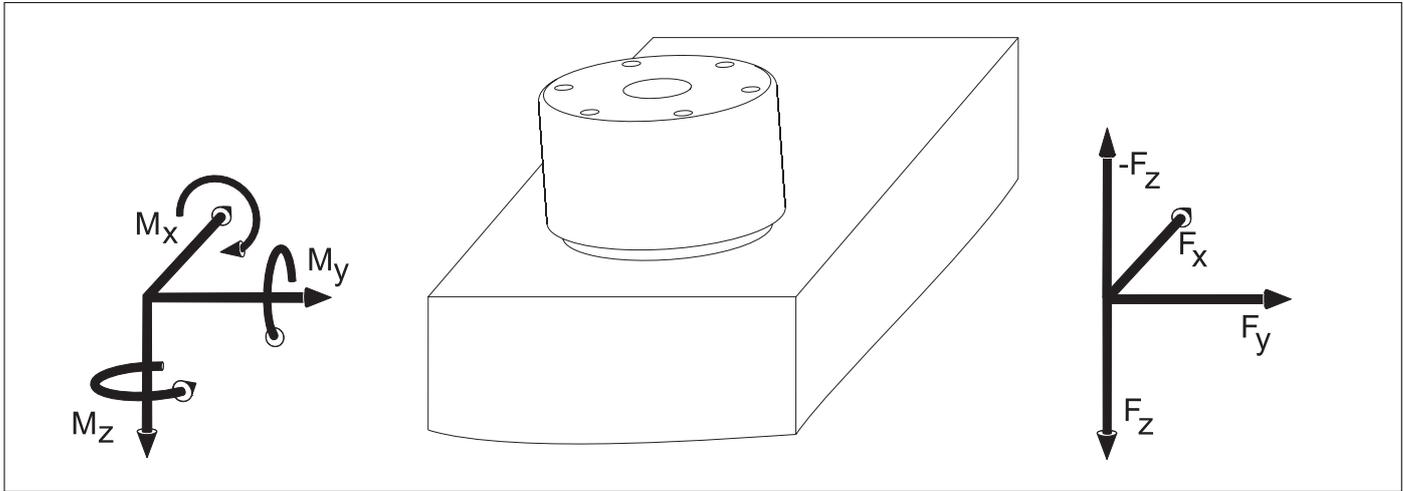
- Distanzscheibe und Lastträger auflegen
- Lastträger mit beiliegender Schraube (S1) befestigen: Drehmomente siehe Tabelle auf der nächsten Seite



Lastträger nivellieren und anwenderspezifische Lastaufnahme befestigen

- Schraube **(1)** lösen
 - Mit Schrauben **(2)** Lastträger radial ausrichten und nivellieren (begrenzte Höheneinstellung)
 - Lastträger mit Schraube **(1)** wieder befestigen: Drehmomente siehe Tabelle auf der nächsten Seite
 - Evtl. anwenderspezifische Lastaufnahme am Gewinde **(3)** des Lastträgers anschrauben. Drehmomente siehe nächste Tabelle: Maximale Belastungen am Lastträger
- ⚠ Die anwenderspezifische Lastaufnahme starr ausführen und fest mit dem Lastträger verbinden.

Maximale Belastungen am Schalenträger:



Modell	Max. Momente M_x, M_y, M_z	Schraubmomente	Max. Kraft entgegen der Lastrichtung ($-F_z$)	Max. Kräfte F_x, F_y, F_z
WZA224-N WZA224-ND WZA224-NC	2 Nm	1 Nm	3 N	20 N
WZA523-N WZA523-NC	2,5 Nm	1 Nm	6 N	25 N
WZA1203-N WZA1203-NC	4 Nm	2 Nm	15 N	40 N
WZA8202-N WZA8202-NC	8 Nm	4 Nm	100 N	80 N F_z 200 N
WZA25-NC	0,1 Nm	0,5 Nm	2 N	2 N

Bei höheren Belastungen kann es zur Zerstörung der Wägezelle kommen.

Beispiel:

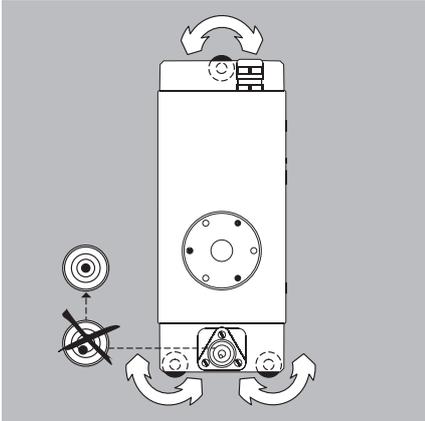
Wägezelle mit nach vorn auskragendem Lastaufnehmer. Das Moment M_y setzt sich aus dem Moment der Gewichtskraft G_{Last} , dem Moment einer ggf. wirkende Überlast $G_{\ddot{u}}$ und dem Moment durch das Eigengewicht G_{Krag} des Lastaufnehmers zusammen.

Beispiel:

Wie groß darf die maximale außermittige Überlastkraft $F_{\ddot{u}}$ bei einer WZA224-N sein, bei einer Last von $M_{Last} = 100$ g und einer Kragarmlänge L von 100 mm bei einem Eigengewicht von $M_{Krag} = 60$ g sein?

$$\begin{aligned}
 M_{Last} &= M_{Last} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times L \\
 M_{Last} &= 0,098 \text{ Nm} \\
 M_{Krag} &= M_{Krag} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times L / 2 \\
 M_{Krag} &= 0,029 \text{ Nm} \\
 M_{\ddot{u}} &= F_{\ddot{u}} \times L \\
 M_y &= M_{Last} + M_{Krag} + M_{\ddot{u}} \\
 G_{\ddot{u}} &= (Meck - M_{Last} - M_{Krag}) / L \\
 G_{\ddot{u}} &= 18,7 \text{ N}
 \end{aligned}$$

Es kann allerdings schon bei kleineren Kräften zur Auslösung der Überlastsicherung kommen. Lastaufnehmer sind generell biege und verwindungssteif auszuführen. Eine Erprobung wird empfohlen, da es zu unerwünschten Rückwirkungen zum Regelkreis kommen kann. Die Einflüsse von Luftströmungen sowie die Hinweise zum Analytischen Wägen sind zu beachten.



Wägezelle nivellieren bei beweglichen Anlagen (Stellfüße optional)

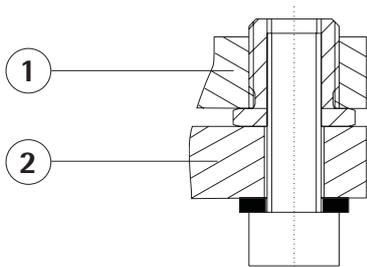
Zweck:

- Ausgleich von Unebenheiten des Installationsplatzes.
- Exakte waagerechte Stellung der Wägezelle für jederzeit reproduzierbare Wäageergebnisse.
- Die Wägezelle nach jedem Platzwechsel neu nivellieren.

- Wägezelle mit den Fußschrauben ausnivellieren, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht.

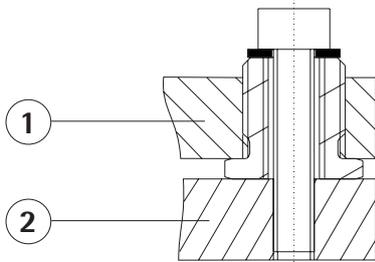
Fest eingebaute Wägezellen

- Wägezelle nach Installation in der Anlage am festen Standort justieren – siehe nächste Seite.
Bei Standortwechsel oder Lageveränderung muss die Wägezelle neu justiert werden.
- Die Wägezelle sollte für optimalen Betrieb waagrecht eingebaut sein.



- 1) Bodenplatte der Wägezelle
- 2) Befestigungsgestell der Anlage

- Befestigung mit M6-Schrauben:
Befestigung an den Gewinden der Wägezelle (1): Drehmoment 2,5 Nm



- Befestigung mit M4-Schrauben:
Befestigung an den Gewinden eines anwenderspezifischen Gestells (2).

△ Hülse nicht herausdrehen.

Betrieb

Hinweise zum »Analytischen Wägen« mit Wägezellen

Handhabung von Proben und Behältern

Das Wägegut sollte auf die Temperatur der Wägezelle akklimatisiert sein.

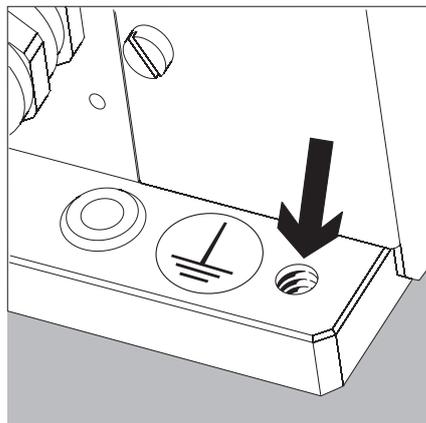
Nur so lassen sich Luftauftriebsfehler und Schwankungen aufgrund von Konvektionsströmen an der Oberfläche des Wägegutes vermeiden.

Die genannten Effekte nehmen mit dem Volumen und der Oberfläche des Wägegutes zu. Daher sollte das Taragefäß in einer passenden Größe zur Einwaage gewählt werden.

Wägegüter und Gefäße für Einwaagen sollen nicht mit der Hand angefasst werden. Das hygroskopische Verhalten der zurückbleibenden Fingerabdrücke und der Einfluss der Temperatur wirken sich auf das Messergebnis aus.

Das Wägegut muss behutsam aufgelegt werden, z.B. manuell mit einer Pinzette oder automatisch durch einen Roboter oder ein Abfüllsystem.

Bei der Konstruktion einer Windschutzvorrichtung müssen Maßnahmen vorgesehen werden, die die Temperaturerhöhungen im Innenraum auf ein Minimum reduzieren (z.B. Bypass).



Wägen elektrostatisch aufgeladener Proben und Behälter

Beim Wägen elektrostatisch aufgeladener Körper können erhebliche Messfehler auftreten. Hiervon betroffen sind Wägegüter, die eine extrem schlechte elektrische Leitfähigkeit aufweisen (Glas, Kunststoff, Filter) da sie die – z.B. durch Reibung entstandenen Ladungen – nur in einem größeren Zeitraum über die Waagschale ableiten können.

Die Folge ist eine Kraftwirkung zwischen den auf dem Wägegut haftenden Ladungen und den ortsfesten Teilen der Wägezelle. Dies macht sich in einer stetigen Veränderung des angezeigten Wägewertes bemerkbar.

Durch Ionisierung lässt sich die Umgebungsluft des Wägegutes leitfähig machen. Dadurch können sich Ladungen über den Luftweg ausgleichen, respektive zur Erde (Masse) abgeleitet werden.

Neben rein mechanischen Maßnahmen (Abschirmung des Wägegutes durch eine spezielle Waagschale) stellt die Neutralisation der Oberflächenladungen durch Beschuss mit Ionen entgegengesetzter Polarität ein äußerst wirksames Verfahren zur Eliminierung des Effektes dar. Wir liefern auch entsprechende Komponenten zum Einbau in Anlagen.

Auch die Umgebung der Wägezelle (z.B. Kunststoffteile), kann durch Aufladungen einen erheblichen Störeinfluss auf die Wägung ausüben. Entsprechende Maßnahmen (Erdung) bei selbstgebauten Windschutzvorrichtungen vorsehen.

Auf der Rückseite der Montageplatte der Wägezelle steht im Gewinde M6 für eine Potentialausgleichsklemme zur Verfügung (z.B. für einen Spatel). Erdung am Maschinengestell sicherstellen.

Wägen magnetischer oder magnetisierbarer Proben

Aus technischen Gründen ist die Verwendung magnetisierbarer Materialien bei der Produktion von Wägezellen nicht zu vermeiden. Nicht zuletzt beruht das Funktionsprinzip hochauflösender Wägezellen auf der Kompensation der aufgelegten Last durch magnetische Kräfte.

Bei der Wägung magnetischer oder magnetisierbarer Proben und Behälter kann es zu einer Wechselwirkung zu den oben genannten Teilen der Wägezelle kommen, die sich verfälschend auf das Wägeergebnis auswirkt.

Zur Reduktion des beschriebenen Effekts empfiehlt sich die Vergrößerung der Distanz zwischen Wägegut und Waagschale mit Hilfe eines nichtmagnetisierbaren Materials (quadratische Abnahme der Kraft mit dem Abstand).

Magnetisierbare, noch aufmagnetisierte Wägegüter und der Wägezelle wechselwirken mit Magnetfeldern und magnetisierbaren oder aufmagnetisierten Teilen in der Umgebung. In begrenztem Maße lassen sich äußere Magnetfelder durch (weichmagnetische) Bleche abschirmen.

Einfluss von Luftströmungen

In Abhängigkeit von der Größe des Lastaufnehmers und des Wägegutes kann es zu einer Beeinflussung durch Luftströmungen kommen.

Zur Reduzierung des Einflusses einen entsprechenden Windschutz vorsehen.

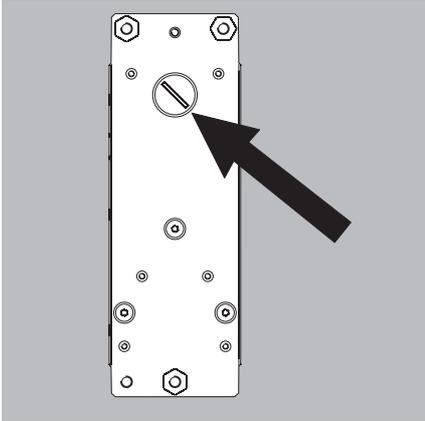
Justieren

Justierfunktionen durchführen:

- Über Steuerbefehle mit auf einem Rechner installierten Sartorius-Konfigurationssoftware CAS-Suite (Steuerbefehle siehe Seite 23)

oder

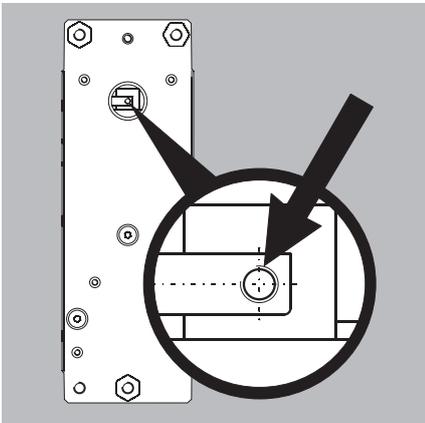
- Mit der optionalen Bedieneinheit YAC01ED



Unterflurwägung

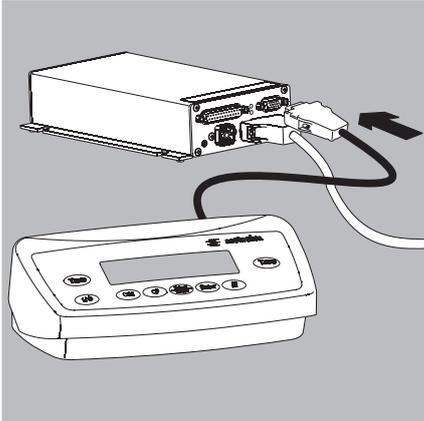
Für Wägungen unterhalb der Wägezelle steht eine Unterflurwägeeinrichtung zur Verfügung (nicht bei Modell WZA25-NC).

- Verschlusschraube entfernen.
- **Überlastsicherung**
 - Serienmäßig bei folgenden Modellen: WZA224-N/-NC, WZA1203-N/-NC, WZA523-N/-NC
- △ Keine Überlastsicherung vorhanden bei folgenden Modellen: WZA8202-N/-NC



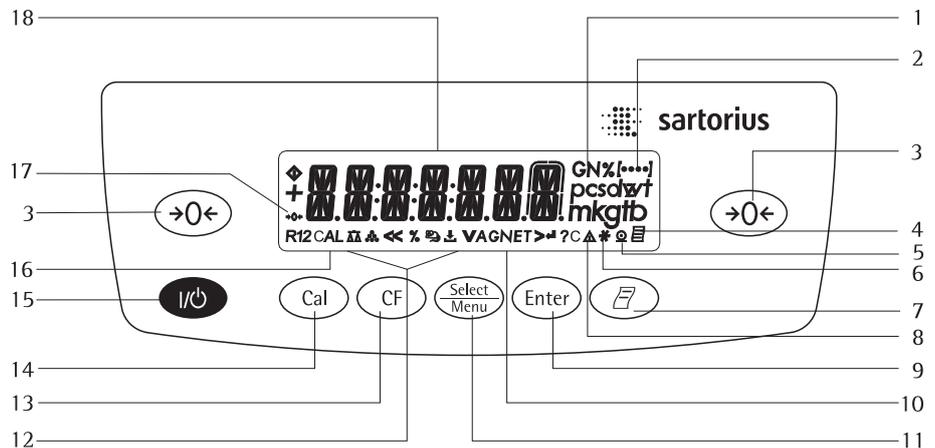
- Kundenseitigen Lastaufnehmer vorsichtig einschrauben.
Gewindegröße: M3
Einschraubmoment: darf maximal 0,8 Nm betragen.
- △ Einschraubtiefe: maximal 5 mm nicht überschreiten!
- Ggf. Abschirmung gegen Luftzug installieren.

Betrieb mit optionaler Bedieneinheit YAC01ED



Bedieneinheit mit beigefügtem Kabel an die Wägezellenelektronik anschließen.
Verbindungskabel: 1 Meter lang mit 15-pol. D-Sub Stecker und Buchse.
Pin 15 ist nicht belegt.

Anzeige- und Bedienelemente im Überblick



Position	Bezeichnung
1	Wä geeinheiten
2	Anzeige der Menüebene
3	Tarieren Nullstellen
4	Piktogramm für »GLP-Ausdruck aktiv«
5	Piktogramm für »Drucken aktiv«
6	Anwendungsprogramm aktiv
7	Datenausgabe: Diese Taste aktiviert die Ausgabe der Anzeigewerte über die integrierte Datenschnittstelle.
8	Kennzeichnung: Kein Wä gewert
9	Anwendungsprogramm starten
10	Anzeige: Brutto- und Nettowert
11	Umschalten im Anwendungsprogramm Menü aufrufen
12	Piktogramme für eingestellte Anwendung (Δ , \clubsuit , %, \downarrow , A, C)

Position	Bezeichnung
13	Löschen (Clear Function) Diese Taste wird allgemein als Abbruchtaste benutzt: – Anwendungsprogramme beenden – Gestartete Justiervorgänge abbrechen Menü verlassen
14	Justiervorgänge starten
15	Ein-/Ausschalten
16	Anzeige: Justierfunktion
17	Piktogramm für Nullbereich (nur bei geeichten Modellen)
18	Gewichtswertanzeige entsprechend gewählter Basiseinheit
Symbol:	
<<	Menü verlassen
<	Vorherige Menüebene wählen
V	Menüpunkt einstellen
>	Nächsten Unterpunkt innerhalb einer Menüebene wählen
\downarrow	Menüpunkt bestätigen

Grundfunktion Wägen

Merkmale

- Wägezelle tarieren
- Wägewert drucken

Vorbereitung

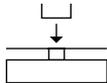
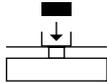
- Wägezelle einschalten:
Taste  drücken
- Ggf. Waage tarieren:
Taste  drücken
- Ggf. Voreinstellungen ändern:
siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Ggf. Werksvoreinstellungen laden:
siehe Kapitel »Voreinstellungen«

Weitere Funktion:

- Wägezelle ausschalten:
Taste  drücken

Beispiel

Wägewert ermitteln

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Wägezelle einschalten Selbsttest wird durchgeführt. Danach führt die Waage eine Einschalttarierung durch.		0.0 g
2. Behälter für Wägegut auflegen (hier z.B. 11,5 g).		+ 11.5 g
3. Wägezelle tarieren		0.0 g
4. Wägegut in Behälter legen (hier z.B. 132 g)		+ 132.0 g
5. Wägewert drucken		N + 132.0 g

Voreinstellungen (Menü)

Zweck

Die Wägezelle wird mit werkseitig vorgenommenen Voreinstellungen ausgeliefert. Im Setup können Anpassungen an die speziellen Anforderungen des Einsatzes vorgenommen werden.

Merkmale

Die Parameter sind in folgenden Gruppen zusammengefasst (1. Menüebene):

1. Waagenparameter
 - Schnittstelle
 - Protokoll (Drucken)
 - Zusatzfunktionen
2. Anwendungsprogramme
3. Eingaben (Input)
4. Information
5. Spracheinstellung

Werksvoreinstellungen der Parameter

Die Voreinstellungen sind in der Auflistung mit einem »0« gekennzeichnet (siehe unten). **Kundenspezifische Einstellungen nach Absprache.**

Vorbereitung

- Folgende Funktionen für das Betriebsmenü können mit der auf einem Rechner installierten Sartorius-Konfigurationssoftware CAS-Suite durchgeführt werden:
 - lesen
 - ändern
 - drucken
 - speichern
- oder
- Mit der optionalen Bedieneinheit YAC01ED

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

Funktion der Tasten im Menü:

Anzeigesymbol	Taste	Funktion
V		Menüpunkt einstellen
>		Nächsten Unterpunkt einer Menüebene wählen (mit Cursor rechts bis zu 4 Menüebenen)
↵		Menüpunkt bestätigen
	 langer Tastendruck	Menü verlassen und Einstellung speichern von jeder Position
<<		Menü verlassen und Einstellung speichern
<		Vorherige Menüebene wählen (Cursor links)
		Auskunft zur Menüeben

Menü-Bedienung

Beispiel: Sprache einstellen

Schritt	Taste drücken	Anzeige
1. Einstieg ins Menü: Im Wägemodus den 1. Menüpunkt anzeigen	 lang	APPLIC.
2. Aufwärts umlaufend innerhalb einer Menüebene bewegen; nach dem letzten Menüpunkt erscheint wieder der erste Menüpunkt (Scrollen)	mehrmals 	INPUT ... LANGUAG.
3. Nächste Menüebenen wählen (nach rechts umlaufend)	mehrmals 	ENGLISH °
5. Einstellung ändern: Aufwärts umlaufend den Menüpunkt wählen		DEUTSCH
6. Einstellung bestätigen; »o« zeigt den eingestellten Menüpunkt an		DEUTSCH °
7. Zurück zur vorherigen Menüebene (von der 4. Menüebene)		SPRACHE
○ Ggf. weitere Menüpunkte einstellen	 , 	
8. Einstellung speichern und Menü verlassen	mehrmals 	
oder		
○ Parametereinstellung ohne Abspeichern verlassen		
> Neustart der Anwendung		0.0 g

Menüstruktur (Übersicht)

Ebene 1 [●]	Ebene 2 [●●]	Ebene 3 [●●●]	Codes
SETUP	WAAGE (Waagenparameter)	UMGEB.ungsbedingungen (Filteranpassung)	1. 1. 1.
		APP.FIL. Anwendungsfilter	1. 1. 2.
		STILLST.andsbereich	1. 1. 3.
		ST.VERZ. Stillstandsverzögerung	1. 1. 4.
		TARA Tarierung	1. 1. 5.
		AUT.ZERO Autozero	1. 1. 6.
		EINHEIT Basis-Gewichtseinheit	1. 1. 7.
		STELLEN Anzeige stellen	1. 1. 8.
		CAL./JUST. Funktion der Taste Cal	1. 1. 9.
		CAL.ABL. auf	1. 1.10.
		CAL.EINH.eit für Justiergewicht	1. 1.11.
		NULLBER.eich	1. 1.12.
		INTNULL. Einschalt-Nullbereich	1. 1.13.
		EIN.TARA. Einschalt-Tara/Null	1. 1.14.
	INTERF. Schnittstelle	BAUßrate	1. 5. 1.
		PARITY Parität	1. 5. 2.
		STOPBIT Anzahl Stopbits	1. 5. 3.
		HANDBSHK. Handshake Betriebsart	1. 5. 4.
		DATABIT Anzahl Datenbits	1. 5. 5.
		BAT.PROT. SBI (ASCII) oder Drucker	1. 5. 6.
PROTOK.oll (Drucken)	BRUCK (manuell/automatisch)	1. 6. 1.	
	ABBRUCH des autom. Druckens	1. 6. 2.	
	AUTO.ZYK. Zeitabhängiges autom. Drucken	1. 6. 3.	
	TAR./PRT. Waage tarieren nach Einzelprint	1. 6. 4.	
	INIT.BAT. Ausdruck der Anwendungsparam.	1. 6. 5.	
	FORMAT Zeilenformat des Ausdr.	1. 6. 6.	
	GLP Ausdruck als ISO/GLP-Protokoll	1. 6. 7.	
	UHZEIT: 12h/24h	1. 6. 8.	
	BATUM-Format	1. 6. 9.	
EXTRAS (Zusatzfunktionen)	MENUE Menü nur lesbar/änderbar	1. 8. 1.	
	HUPE Akustisches Signal	1. 8. 2.	
	TASTEN (Tastatur)	1. 8. 3.	
	EXT.TAST. Funktion des externen Tasters	1. 8. 4.	
	ON-MODE Einschalten der Waage	1. 8. 5.	
	BLEUCHT. Hinterleuchtung der Anzeige	1. 8. 6.	
RESET	MENUE Werkseinstellung	1. 9. 1.	
ANWEND.ungs- programme	WIEGEN	STELLEN Anzeige stellen	2. 1.
	EINHEITenwechsel	AUFLOES.ung	2. 2. 2.
	ZAEHLEN	OPTIM. Autom. Referenzoptimierung	2. 3. 1.
		N.KOMMA Nachkommastellen	2. 3. 2.
	PROZENTwägen	N.KOMMA Nachkommastellen	2. 4. 1.
	NET.TOT. Netto-Total	KO.BRUCK Komponentendruck	2. 5. 1.
	SUMME Summieren	KO.BRUCK Komponentendruck	2. 6. 1.
	TIERWG. Tierwägen	TIERBEW. Tierbewegung	2. 7. 1.
		START	2. 7. 2.
	VERRECH. Verrechnen	METHODE (Operator)	2. 8. 1.
	N.KOMMA Nachkommastellen	2. 8. 2.	
DICHTEbestimmung	N.KOMMA Nachkommastellen	2. 9. 1.	
INPUT Eingabe	IDENT.NR.	ID-Eingabe max. 7-stellig	3. 1.
INFORMATION	VER.NR., SER.NR., MODELL	Anzeige der Softw.-Vers., Serien-Nr., Modell	4. 1./2./3.
SPRACHE (LANGUAG.)	ENGLISH (Werksvoreinstellung)		5. 1.
	DEUTSCH		5. 2.
	FRANÇ.çais (französisch)		5. 3.
	ITAL.iano		5. 4.
	ESPAÑOL (spanisch)		5. 5.
	РУССКИЙ (russisch)		5. 6.
	POLSKI (polnisch)		5. 7.
	CODES Darstellung des Menüs als Codes		5. 8.

Parametereinstellungen: Übersicht

o = Werksvoreinstellung; √ = Einstellung Benutzer

Ebene 1 [•]	Ebene 2 [••]	Ebene 3 [•••]	Ebene 4 [••••]	Code
1.) SETUP	WAAGE Waagen- parameter	UMGEBUNGS- bedingungen (Filteranpassung)	<input type="radio"/> SEHR.RUHIge Umgebung	1. 1. 1. 1
			<input type="radio"/> RUHIge Umgebung	1. 1. 1. 2
			<input type="radio"/> UNRUHIge Umgebung	1. 1. 1. 3
			<input type="radio"/> SEHR.UNR.uhige Umgebung	1. 1. 1. 4
		APP.FIL. An- wendungsfilter	<input type="radio"/> AUSWAEg.en	1. 1. 2. 1
			<input type="radio"/> DOSIER.en	1. 1. 2. 2
		STILLST.ands- bereich	<input type="radio"/> 1/4-BIGI.t Anzeigeschritt	1. 1. 3. 1
			<input type="radio"/> 1/2-BIGI.t Anzeigeschritt	1. 1. 3. 2
			<input type="radio"/> 1-BIGI.t Anzeigeschritt	1. 1. 3. 3
			<input type="radio"/> 2-BIGI.t Anzeigeschritte	1. 1. 3. 4
			<input type="radio"/> 4-BIGI.t Anzeigeschritte	1. 1. 3. 5
		STILLST.ands- verzögerung	<input type="radio"/> Keine Verzögerung	1. 1. 4. 1
			<input type="radio"/> Kurze Verzögerung	1. 1. 4. 2
			<input type="radio"/> Mittlere Verzögerung	1. 1. 4. 3
			<input type="radio"/> Lange Verzögerung	1. 1. 4. 4
		TARA Tariierung	<input type="radio"/> OHNE.STB. Stillstand	1. 1. 5. 1
			<input type="radio"/> NACH.STB. Stillstand	1. 1. 5. 2
		AUT.ZERO Autozero	<input type="radio"/> AUS	1. 1. 6. 1
			<input type="radio"/> EIN	1. 1. 6. 2
		EINHEIT Basis- Gewichtseinheit	<input type="radio"/> Einheiten: Gramm bis Newton	1. 1. 7. 1 bis 1. 1. 7.23
			STELLEN Anzeigestellen	<input type="radio"/> ALLE
		<input type="radio"/> MINUS 1 Reduziert um eine Stelle		1. 1. 8. 2
		<input type="radio"/> Teilungswertindex +1		1. 1. 8. 3
		<input type="radio"/> Teilungswertindex +2		1. 1. 8. 4
		<input type="radio"/> Teilungswertindex +3		1. 1. 8. 5
		<input type="radio"/> TEILG. 1 Letzte Stelle Einerteilung Auflösung 10fach		1. 1. 8. 6 1. 1. 8. 8
		CAL.JUST. Funktion der Taste 	<input type="radio"/> CAL.EXT. Kalibr./Justieren mit werksvoreingestelltem Gewicht	1. 1. 9. 1
			<input type="radio"/> CAL.EUSR. Kalibr./Justieren mit Anwendergewicht (Werksvoreingestellt bei WZA25-NC)	1. 1. 9. 3
			<input type="radio"/> CAL.INT. Kalibr./Justieren intern nur bei Modellen WZA...-NC	1. 1. 9. 4
			<input type="radio"/> LINEXT. Linearisieren mit werksvoreingestellten Gewichten	1. 1. 9. 6
<input type="radio"/> LINEUSR. Linearisieren mit Anwendergewichten	1. 1. 9. 7			
<input type="radio"/> SET.VORL. Vorlast setzen	1. 1. 9. 8			
<input type="radio"/> CLR.VORL. Vorlast löschen	1. 1. 9. 9			
<input type="radio"/> GESPART.  gesperrt	1. 1. 9. 11			
CAL.ABL.auf	<input type="radio"/> JUST.ieren ein Vorgang	1. 1. 10. 1		
	<input type="radio"/> CAL./JUST.ieren bei Bedarf	1. 1. 10. 2		
CAL.EINH.eit für Justiergewicht	<input type="radio"/> GRAMM	1. 1. 11. 1		
	<input type="radio"/> KILOGR.amm	1. 1. 11. 2		
	<input type="radio"/> POUND	1. 1. 11. 3		
NULL.BER. Nullbereich	<input type="radio"/> DEFAULT. (Werksvoreingestellt)	1. 1. 12. 1		
	<input type="radio"/> 2 PROZ.ent	1. 1. 12. 2		
	<input type="radio"/> 5 PROZ.ent	1. 1. 12. 3		
	<input type="radio"/> 10 PROZ.ent	1. 1. 12. 4		
INT.NULL Einschaltbereich	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich default (Werksvoreingestellt)	1. 1. 13. 1		
	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich 2 Proz. Overflow	1. 1. 13. 2		
	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich 5 Proz. Overflow	1. 1. 13. 3		
	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich 10 Proz. Overflow	1. 1. 13. 4		
	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich 20 Proz. Overflow	1. 1. 13. 5		
	<input type="radio"/> Einschalt-Nullbereich 50 Proz. Overflow Einschalt-Nullbereich 100 Proz. Overflow	1. 1. 13. 6 1. 1. 13. 7		
EIN.TARA (Einschalt- Tara/Nullbereich)	<input type="radio"/> EIN	1. 1. 14. 1		
	<input type="radio"/> AUS	1. 1. 14. 2		

Ebene 1 [•]	Ebene 2 [••]	Ebene 3 [•••]	Ebene 4 [••••]	Code	
SETUP	INTERF. Schnittstelle	BAUßrate	600	1. 5. 1. 3	
			<input type="radio"/> 1200	1. 5. 1. 4	
			2400	1. 5. 1. 5	
			4800	1. 5. 1. 6	
			9600	1. 5. 1. 7	
			19200	1. 5. 1. 8	
			<input type="radio"/> 38400 (Werksvoreingestellt bei WZA224-ND)	1. 5. 1. 9	
			PARITY Parität	<input type="radio"/> ODD	1. 5. 2. 3
				EVEN	1. 5. 2. 4
		NONE		1. 5. 2. 5	
		STOPBIT Anzahl Stopbits	<input type="radio"/> 1 STOP	1. 5. 3. 1	
			2 STOP	1. 5. 3. 2	
		HANDSHK. Handshake Betriebsart	SOFTWARE	1. 5. 4. 1	
			<input type="radio"/> HARDWARE	1. 5. 4. 2	
	NONE		1. 5. 4. 3		
	DATABIT Anzahl Datenbits	<input type="radio"/> 7 BITS	1. 5. 5. 1		
		8 BITS	1. 5. 5. 2		
	DAT.PROT. Kom- munikationsart	<input type="radio"/> 5BI (ASCII) 1)	1. 5. 6. 1		
		BRUECKER (GLP-Protokoll)	1. 5. 6. 2		
		XBPI	1. 5. 6. 4		
	PROTOK.oll (Druck- protokoll)	DRUCK (manuell/ automatisch)	MAN.OHNE Stillstand	1. 6. 1. 1	
			<input type="radio"/> MAN.MIT. Stillstand	1. 6. 1. 2	
			AUTO.OHNE Stillstand	1. 6. 1. 3	
			AUTO.MIT. Stillstand	1. 6. 1. 4	
LASTWE. Autom. nach Lastwechsel			1. 6. 1. 5		
ABBRUCH des autom. Druckens		<input type="radio"/> AUS Abbruch nicht möglich	1. 6. 2. 1		
		EIN Abbruch mit Taste 	1. 6. 2. 2		
AUTO.ZYK. Zeit- abhängiges autom. Drucken		<input type="radio"/> JEDER (1 Anzeigezyklus)	1. 6. 3. 1		
		2.WERT (2 Anzeigezyklen)	1. 6. 3. 2		
TAR./PRT. Waage tarieren nach Einzelprint		<input type="radio"/> AUS	1. 6. 4. 1		
	EIN	1. 6. 4. 2			

1) Hinweis zu geeichten Waagen:

In der Einstellung »SBI« erfolgt keine automatische Kennzeichnung der nichtgeeichten Anzeigestelle.
Entsprechende Maßnahmen oder Einstellungen dafür an der Zusatzeinrichtung durchführen.

Ebene 1 [•]	Ebene 2 [••]	Ebene 3 [•••]	Ebene 4 [••••]	Code
SETUP	PROTOK.oll (Druck- protokoll)	INIT.DAT. Ausdr. der Anwen- dungsparameter	<input type="radio"/> AUS	1. 6. 5. 1
			<input type="radio"/> ALLE Parameter	1. 6. 5. 2
<input type="radio"/> HAUPTP.arameter			1. 6. 5. 3	
FORMAT Zeilen- format des Ausdr.		<input type="radio"/> 16. ZEIL. (ohne Kennz.)	1. 6. 6. 1	
		<input type="radio"/> 22. ZEIL. (mit Kennzeich.)	1. 6. 6. 2	
		<input type="radio"/> 2. ZEIL. mit Datum/Uhrzeit	1. 6. 6. 3	
GLP Ausdruck als ISO/GLP- Protokoll		<input type="radio"/> AUS	1. 6. 7. 1	
		<input type="radio"/> CAL./WUS. nur bei Justieren	1. 6. 7. 2	
		<input type="radio"/> IMMER an	1. 6. 7. 3	
UHRZEIT		<input type="radio"/> 24H-Anzeige	1. 6. 8. 1	
	<input type="radio"/> 12H-Anzeige »AM/PM«	1. 6. 8. 2		
DATUM	<input type="radio"/> TT.MMM.JJ-Format	1. 6. 9. 1		
	<input type="radio"/> MMM.TT.JJ-Format	1. 6. 9. 2		
EXTRAS (Zusatz- funktionen)	MENUE	<input type="radio"/> AENDERN.ar	1. 8. 1. 1	
		<input type="radio"/> LESBAR Parameter nur lesen	1. 8. 1. 2	
	HUPE Akus- tisches Signal	<input type="radio"/> AUS	1. 8. 2. 1	
		<input type="radio"/> EIN	1. 8. 2. 2	
	TASTEN (Tastatur)	<input type="radio"/> FREI	1. 8. 3. 1	
		<input type="radio"/> GESPRT.	1. 8. 3. 2	
	EXT.TAST. Funktion des externen Tasters	<input type="radio"/> PRINT Taste 	1. 8. 4. 1	
		<input type="radio"/> Z/TARA Taste 	1. 8. 4. 2	
		<input type="radio"/> CAL. Taste 	1. 8. 4. 3	
		<input type="radio"/> SELECT Taste 	1. 8. 4. 4	
<input type="radio"/> CF Taste 		1. 8. 4. 5		
<input type="radio"/> ENTER Taste 		1. 8. 4. 6		
ON-MODE Einschalten der Waage	<input type="radio"/> OFF/ON Aus/ein/Stand-by	1. 8. 5. 1		
	<input type="radio"/> STANDBY Ein/Stand-by	1. 8. 5. 2		
	<input type="radio"/> AUTO-ON Automatisch ein	1. 8. 5. 3		
BLEUCHT. Hinterleuchtung der Anz.	<input type="radio"/> AUS	1. 8. 6. 1		
	<input type="radio"/> EIN	1. 8. 6. 2		
RESET Menü-Reset	MENUE Werkseinstellung	<input type="radio"/> JA wiederherstellen	1. 9. 1. 1	
		<input type="radio"/> NEIN nicht wiederherstellen	1. 9. 1. 2	

Ebene 1 [•]	Ebene 2 [••]	Ebene 3 [•••]	Ebene 4 [••••]	Code
ANWEND. -ungspro- gramme 1)	WIEGEN			2. 1.
	EINHEITEN- wechsel- genauigkeit	STELLEN Anzeigestellen	o ALLE	2. 2. 2. 1
			MINUS 1 Reduziert um eine Stelle	2. 2. 2. 2
			Teilungswertindex +1	2. 2. 2. 3
			Teilungswertindex +2	2. 2. 2. 4
			Teilungswertindex +3	2. 2. 2. 5
			TEILG. 1 Letzte Stelle Einerteilung	2. 2. 2. 6
			Auflösung 10fach	2. 2. 2. 8
	ZAEHLEN	AUFLÖS.ung	o ANZ.GEN. Anzeigegenau	2. 3. 1. 1
			10FACH genauer als Anz.	2. 3. 1. 2
		OPTIM.Auto.	o AUS	2. 3. 2. 1
		Referenz- optimierung	AUTOM.atisch	2. 3. 2. 2
	PROZENT Prozent- wägen	N.KOMMA Nachkomma- stellen	o OHNE Nachkommastelle	2. 4. 1. 1
			1 NKS. 1 Nachkommastelle	2. 4. 1. 2
			2 NKS. 2 Nachkommastellen	2. 4. 1. 3
			3 NKS. 3 Nachkommastellen	2. 4. 1. 4
	NET.TOT. Netto-Total	KO.DRUCK Komponenten- druck	o AUS	2. 5. 1. 1
			EIN	2. 5. 1. 2
	SUMME Summieren	KO.DRUCK Komponenten- druck	o AUS	2. 6. 1. 1
			EIN	2. 6. 1. 2
	TIERWÄG. Tierwägen	TIERBEW. Tierbewegung	o WENIG (ruhig, 2% v. Messobj.)	2. 7. 1. 1
MITTEL (normal, 5% v. Mess.)			2. 7. 1. 2	
VIEL (unruhig, 20% v. Mess.)			2. 7. 1. 3	
	START	o MANUELL	2. 7. 2. 1	
		AUTOM.atisch	2. 7. 2. 2	
VERRECH. Verrechnen	METHODE (Operator)	o MULTI.plikator	2. 8. 1. 1	
		DIVIS.or	2. 8. 1. 2	
	N.KOMMA Nachkomma- stellen	o OHNE Nachkommastelle	2. 8. 2. 1	
		1 NKS. 1 Nachkommastelle	2. 8. 2. 2	
2 NKS. 2 Nachkommastellen		2. 8. 2. 3		
	3 NKS. 3 Nachkommastellen	2. 8. 2. 4		
DICHT -bestimmung	N.KOMMA Nachkomma- stellen	o OHNE Nachkommastelle	2. 9. 1. 1	
		1 NKS. 1 Nachkommastelle	2. 9. 1. 2	

1) Benötigen Sie nähere Informationen zu den Anwendungsprogrammen:
Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Sartorius Vertriebspartner.

Voreinstellungen (Setup)

Zweck

Die Wägezellen sind mit einer Datenschnittstelle ausgerüstet, an die ein Rechner oder ein anderes Peripheriegerät angeschlossen werden kann.

Rechner

Mit einem Rechner können Wägezellenfunktionen verändert, gestartet und überwacht werden.

Merkmale

Schnittstellenart: serielle Schnittstelle

Schnittstellenbetrieb: voll duplex

Pegel: RS 232

Übertragungsgeschwindigkeit:

600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 baud

Parität: Ungerade, Gerade, None

Anzahl Datenbits: 7 oder 8 Bits

Zeichenübertragung:

Startbit, 7-Bit-ASCII, Parität, 1 oder 2 Stopbits

Handshake:

bei 2-Draht-Schnittstelle:

Software (XON/XOFF) oder Kein

bei 4-Draht-Schnittstelle:

Hardware (CTS/DTR) oder Kein

Ausgabeformat der Waage:

16 Zeichen oder 22 Zeichen

Werksvoreinstellung der Parameter

Übertragungsgeschwindigkeit:

1200 baud (Code 1. 5. 1. 4)

Parität: *000* Ungerade (1. 5. 2. 3)

Stopbits: *15TOP*bit (1. 5. 3. 1)

Handshake:

HANHSK. Hardware Handshake (1. 5. 4. 2)

Kommunikationsart: *5BI* (1. 5. 6. 1)

Drucken: *MAN.MIT*. Manuell nach Stillstand (1. 6. 1. 2)

Vorbereitung

Siehe Abschnitt »Pinbelegung« und »Steckerbelegungsplan«

Betrieb

Ausgabeformat mit 16 Zeichen (Kompatibilität zu aktuellen Wägezellen)

Zeichen, die in der Anzeige nicht sichtbar sind, werden als Leerzeichen ausgegeben.

Mögliche Zeichen abhängig von der Ausgabebelegung:

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
oder	+			A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
oder	-			*	*	*		
oder	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

*: Leerzeichen

A: Zeichen der Anzeige

E: Zeichen für Messeinheit

CR: Carriage Return

LF: Line Feed

.: Dezimalpunkt

Sonderbetrieb

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
oder	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
oder							H	i	g	h						
oder							L	o	w							
oder				C	a	l	.	E	x	t	.					

*: Leerzeichen

Cal. Ext.: Justieren, extern

High: Überlast

Low: Unterlast

Fehlermeldung

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF
				A	P	P	.	E	R	R ¹⁾	*	*	*	*	CR	LF
				D	I	S	.	E	R	R ¹⁾	*	*	*	*	CR	LF
				P	R	T	.	E	R	R ¹⁾	*	*	*	*	CR	LF

*: Leerzeichen

###: Fehlernummer

¹⁾ Ursache und Abhilfe siehe Kapitel »Fehlermeldungen«

Kommandos (Dateneingangsformat mit Kompatibilität der aktuellen Wägezellen)

Der über die Datenschnittstelle angeschlossene Rechner kann Befehle zur Wägezelle senden, um Funktionen auszulösen. Diese Befehle sind Steuerbefehle und können unterschiedliche Formate haben. Steuerbefehle bestehen aus bis zu 13 Zeichen. Jedes dieser Zeichen muss den Menüeinstellungen für die Datenübertragung entsprechend gesendet werden.

Format für Steuerbefehle

Format 1:	Esc	!	CR	LF		
Format 2:	Esc	!	#	_	CR	LF

Esc: Escape (optional)
 !: Befehlszeichen
 _: Underline

Befehlszeichen	Format 1: !	Bedeutung
K		Umgebungsbedingungen: sehr ruhig
L		Umgebungsbedingungen: ruhig
M		Umgebungsbedingungen: unruhig
N		Umgebungsbedingungen: sehr unruhig
O		Tastatur sperren
P		Taste  (Print, Autoprint auslösen und sperren) ¹⁾
Q		Akustisches Signal
R		Tastatur freigeben
S		Neustart Selbsttest
T		Tarieren Nullstellen: Taste 
U		Tarieren
V		Nullstellen
W		Kalibrieren Justieren je nach Menü-Voreinstellung
Z		Internes Justieren ausführen ²⁾

Befehlszeichen	Format 2: !#	Bedeutung
f0_		Funktionstaste 
f1_		Funktionstaste  Kalibrieren Justieren je nach Menü-Einstellung
f2_		Funktionstaste 
s1_		Bei Kompatibilität »s8_«: Umschalten mit Auswahl in 1er-Schritten Bei Kompatibilität »s9_«: Justieren je nach Menü-Einstellung
s2_		Parametermode aktivieren (Auswahl)
s3_		Taste 
s8_		Kompatibilität: Entspricht aktueller Wägezellen (ab 2013)
s9_		Kompatibilität: Entsprechend älterer Wägezellen (Vorgängermodelle)
x0_		Internes Justieren ausführen
x1_		Modelltyp ausgeben
x2_		Serien-Nr. ausgeben
x3_		Software-Version ausgeben

¹⁾ Bei der Auslösung des Druckbefehls treten abweichende Datenausgaberraten auf: siehe Tabelle auf nächster Seite.

²⁾ nur bei Waagen mit interner Gewichtsschaltung

Datenschnittstelle: Kompatibilität zu älteren Wägezellen (Vorgängermodelle)

Nach gesendetem Befehl »ESC s9_«
verhält sich die Datenein- und -ausgabe
wie bei älteren Sartorius WZ-/WZA-
Wägezellen (Vorgängermodelle).

Datenausgangsformat

Bei der Ausgabe werden in der Betriebs-
art »SBI« 16 Zeichen ausgegeben.

Beispiel:

+ 253 p c s

Ausgabeformat mit 16 Zeichen

Zeichen, die dunkel angezeigt sind, werden als Leerzeichen ausgegeben. Bei Anzeigewert
ohne Dezimalpunkt wird kein Dezimalpunkt ausgegeben.

Mögliche Zeichen abhängig von der Ausgabeposition:

Normaler Betrieb

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	A	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
oder	-		*	*	*		
oder	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						

- *: Leerzeichen
- A: Ziffern des Messwertes
- E: Zeichen für Messeinheit
- CR: Carriage Return
- LF: Line Feed

Sonderbetrieb

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	*	CR	LF
oder							H	H								
oder							L	L								
oder							C									

- *: Leerzeichen
- -: Auswaage
- H: Überlast
- H H: Überlast Kontrollwaage
(Funktion steht nur bei Betrieb mit folgender Peripherie zu Verfügung:
Optionale Anzeigeeinheit oder Software YAD011S)
- L: Unterlast
- L L: Unterlast Kontrollwaage
- C: Justieren

Fehlermeldung

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

- *: Leerzeichen
- # # #: Fehlernummer

Beispiel: Ausgabe des Wägewertes + 1255,7 g

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

- Position 1: Vorzeichen +, - oder Leerzeichen
- Position 2: Leerzeichen
- Position 3 - 10: Gewichtswert mit Dezimalpunkt, führende Nullen werden als Leerzeichen ausgegeben
- Position 11: Leerzeichen
- Position 12 - 14: Zeichen für Messeinheit oder Leerzeichen
- Position 15: Carriage Return
- Position 16: Line Feed

Dateneingangsformat

Ein über die Datenschnittstelle angeschlossener Rechner kann Befehle zum Gerät senden, um Gerätefunktionen zu steuern.

Diese Befehle sind Steuerbefehle und können unterschiedliche Formate haben. Steuerbefehle haben bis zu 26 Zeichen. Jedes dieser Zeichen muss den Setup-Einstellungen für die Datenübertragung entsprechend gesendet werden.

Formate für Steuerbefehle

Format 1:	Esc	!	CR	LF		
Format 2:	Esc	!	#	_	CR	LF

- Esc: Escape
- #: Ziffer
- _: Unterstrich (ASCII: 95)
- CR: Carriage Return (optional)
- LF: Line Feed (optional)
- max: abhängig vom Befehlszeichen, d.h. Parameter: Eingabe wird nach maximaler Länge abgeschnitten, nicht wie bei Eingabe über Tastatur verworfen
- !: Befehlszeichen

Format 1 (z.B.: ESC K)

!	Bedeutung
K	Filteranpassung: Sehr ruhige Umgebung
L	Filteranpassung: Ruhige Umgebung
M	Filteranpassung: Unruhige Umgebung
N	Filteranpassung: Sehr unruhige Umgebung
O	Tastatur sperren
Q	Akustisches Signal (Beep)
P	Print
R	Tastatur freigeben
S	Neustart
T	Tarieren und Nullstellen
Z	Internes Justieren

Format 2 (z.B.: ESC f3_)

!#	Bedeutung
f1_	Kalibrieren oder Justieren entsprechend Menüeinstellung
f3_	Nullstellen (Zero)
f4_	Tarieren (ohne Nullstellen)
s1_	Externes Justieren
s3_	Funktion [CF]
x0_	Kalibrieren intern ausführen
x1_	Print Wägezellentyp
x2_	Print Serien-Nr. Wägezelle
x3_	Software-Version Wägezelle

Synchronisation

Zum Datenaustausch zwischen Wägezelle und Rechner werden über die Datenschnittstelle Telegramme aus ASCII-Zeichen übertragen. Zum fehlerfreien Datenaustausch müssen die Parameter für Baudrate, Parität und Handshake und das Zeichenformat übereinstimmen.

Eine Anpassung der Wägezelle geschieht über die entsprechenden Einstellungen im Menü. Zusätzlich zu diesen Einstellungen kann die Datenausgabe der Wägezelle von verschiedenen Bedingungen abhängig gemacht werden. Diese Bedingungen sind bei den jeweiligen Anwendungsprogrammen beschrieben.

Eine offene Datenschnittstelle (kein Peripheriegerät angeschlossen) verursacht keine Fehlermeldungen.

Handshake

Die Datenschnittstelle der Wägezelle SBI (Sartorius Balance Interface) ist ausgestattet mit Sendepuffer und Empfangspuffer. Im Menü der Wägezelle können unterschiedliche Arten des Handshakes eingestellt werden:

- Hardware Handshake (CTS/DTR)
- Software Handshake (XON, XOFF)
- Kein Handshake

Hardware Handshake

Beim Hardware Handshake mit 4-Draht-Schnittstelle kann nach CTS noch 1 Zeichen gesendet werden.

Software Handshake

Der Software Handshake wird über XON und XOFF gesteuert. Beim Einschalten eines Gerätes muss ein XON gesendet werden, um ein eventuell angeschlossenes Gerät freizugeben.

Datenausgabe nach Druckbefehl

Der Druckbefehl kann durch Tastendruck  oder durch einen Softwarebefehl (Esc P) ausgelöst werden.

Datenausgabe automatisch

In der Betriebsart »Automatischer Ausdruck« werden die Daten ohne zusätzlichen Druckbefehl auf die Datenschnittstelle ausgegeben. Die Datenausgabe kann automatisch synchron zur Anzeige in wählbaren Intervallen ohne oder mit Stillstand der Waage erfolgen. Die Zeit eines Intervalls ist abhängig von der Einstellung im Menüpunkt »UMGEB.ungsbedingungen« (Code 1. 1. 1. x) und *AUTO.ZYK.* »Zeitabhängiges autom. Drucken« (Code 1. 6. 3. x). Wenn die automatische Datenausgabe im Menü eingestellt ist, startet sie sofort nach Einschalten der Waage.

Im Setup kann eingestellt werden, ob die automatische Datenausgabe mit einem »Printbefehl« zu stoppen und zu starten sein soll (Taste oder über Schnittstelle).

Datenausgaberate in Werte pro Sekunde

Umgebungsbedingungen (Filteranpassung)	WZA...		WZA224-ND	
	XBPI	N/-NC SBI »Autoprint«	XBPI	SBI »Autoprint«
Sehr ruhig (1.1.1.1)	20	20	150	150
Ruhig (1.1.1.2)	10	10	150	150
Unruhig (1.1.1.3)	5	5	150	150
Sehr unruhig (1.1.1.4)	2,5	2,5	18,75	18,75

Steckerbelegungsplan

Schnittstellenbuchse:

25 pol. D-Subminiatur DB25S mit Schraubverbindung

Erforderlicher Stecker (Empfehlung):

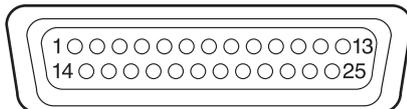
25 pol. D-Subminiatur DB25S mit integrierter Abschirmkappe und Schirmblech (Amp Typ 826 985-1C) und Verriegelungsschrauben (Amp Typ 164 868-1)

⚠ Achtung bei Verwendung fertiger RS232 Verbindungskabel:

Fremd bezogene RS232 Kabel haben häufig nicht-zulässige Pinbelegungen für Sartorius-Waagen.

Deshalb vor Anschluss entsprechend den Verbindungsplänen prüfen und abweichend belegte Leitungen trennen (z.B. Pin 6).

Nichtbeachtung kann zu Fehlfunktionen oder Zerstörung der Waage oder angeschlossener Peripheriegeräte führen.



Pinbelegung:

- Pin 1: Betriebserde
- Pin 2: Datenausgang (TxD)
- Pin 3: Dateneingang (RxD)
- 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: +12 V (Betriebsspannung für Sartorius-Drucker)
- Pin 12: Reset _ Out ¹⁾
- Pin 13: +5 V
- 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: nicht belegt
- Pin 22: nicht belegt
- Pin 23: nicht belegt
- Pin 24: nicht belegt
- Pin 25: +5 V



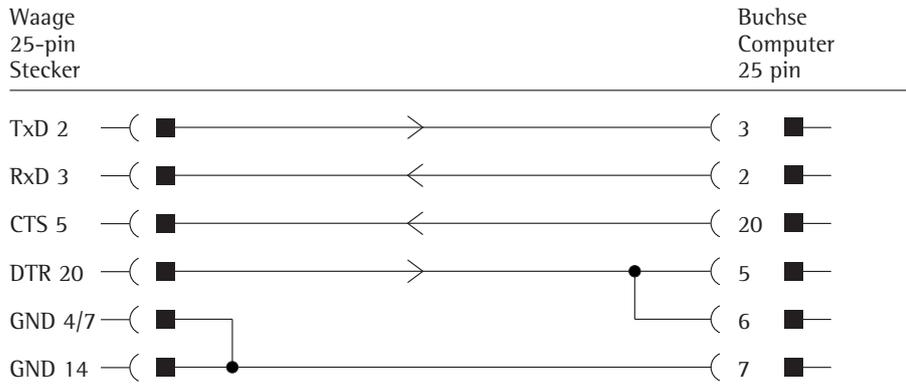
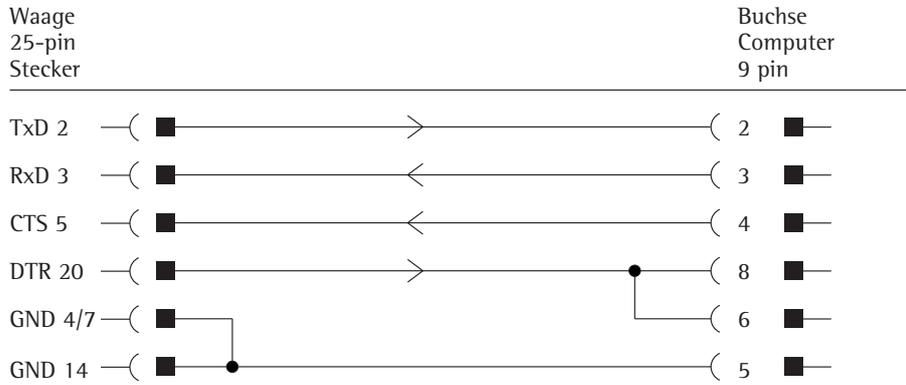
¹⁾ = Hardware-Neustart

²⁾ = Funktion des externen Tasters über Menüpunkt Setup: *EXTRAS* : *EXT.Tast.* (1.8.4.x)

Verbindungsplan (Kabel)

Zum Anschluss eines Rechners oder Peripheriegerätes an die Waage nach Standard RS232C/V24 für Übertragungsleitungen bis 15 m Länge

Es dürfen keine anderen Pins an der Waage belegt werden!



Kabeltype entsprechend AWG 24

Fehlermeldungen

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

Anzeige	Ursache	Abhilfe
HIGH oder ERR 55	Wägebereich überschritten	Waagschale entlasten
LOW oder ERR 54	Berührung zwischen Lastplatte und Umgebung Wägebereich unterschritten	Waagschale darf umgebende Teile nicht berühren
APP.ERR.	Übernahmefehler: Gewicht zu gering oder kein Wägegut auf der Waagschale bei Anwendungsprogrammen	Gewicht erhöhen
DIS.ERR.	Datenausgabe passt nicht ins Ausgabeformat	Korrekte Einstellung im Menü vornehmen
PRT.ERR.	Datenschnittstelle für Druckausgabe gesperrt	Menü-Reset durchführen oder Sartorius-Kundendienst ansprechen
ERR 02	Justierbedingung wurde nicht eingehalten, z.B.: – Unruhig – Trieren – Waagschale belastet	Aufstellbedingungen verbessern Erst nach Nullanzeige justieren Waage entlasten
ERR 10	Funktion »Trieren« gesperrt bei aktiven Anwendungsprogramm »Netto-Total«; Tarafunktionen sind gegeneinander verriegelt	Erst nach Löschen des Taraspeichers über die Funktion »Trieren« wieder ausführbar
ERR 11	Taraspeicher nicht erlaubt	Funktion »Trieren« ausführen
ERR 03	Nullpunktfehler bei Ende der Kalibrierung	Montagebedingungen prüfen, Anwärmzeit beachten Kalibrierung wiederholen
ERR 06	Int. Justiergewicht defekt oder nicht vorhanden	Service
ERR 08 <> Nullbereich	Fehler beim Nullstellen (Wert außerhalb 2%)	Arbeitsvorgang ändern
ERR 09 < 0 nicht erlaubt	Fehler beim Trieren (Tarawert ≤ 0)	Arbeitsvorgang ändern
ERR 19 Vorlast zu groß	Zu übernehmende Vorlast ist zu groß	Vorlastwert ändern
ERR 30	Waage befindet sich im BPI-Mode	Mit Service-Tool und der integrierten »Close« Funktion durchführen
ERR 50 oder 53	Ausfall TK-Wandler	Service
ERR 241	Checksummen-Fehler	Service
ERR 243	Checksummen-Fehler	Menüreset durchführen
ERR 245 oder 247	Checksummen-Fehler	Waage justieren
ERR 249	Checksummen-Fehler	Service
Wägewert ändert sich laufend	Aufstellort instabil (zuviel Vibration oder Luftzug vorhanden) Fremdkörper zwischen Waagschale und Gehäuse	Aufstellort wechseln Anpassung im Setup vornehmen Fremdkörper entfernen
Offensichtlich falsches Wägeergebnis	Waage nicht justiert Vor dem Wägen nicht tariert	Justieren Trieren

Falls andere Fehler auftreten, Sartorius-Kundendienst anrufen!

Adressen: siehe Internet: <http://www.sartorius.com>

Übersicht

Technische Daten

Modell		Standarddaten						Kundenspezifische Modifikationen
		WZA25-NC	WZA224-N/-NC	WZA224-ND	WZA1203-N/-NC	WZA523-N/-NC	WZA8202-N/-NC	
Wägebereich	g	20	220	220	1200	520	8200	
Ablesbarkeit	g	0,00001	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,01	
Max. Vorlast auf Schalen-träger ohne Einschränkung des Wägebereichs, typisch ²⁾	g	0	70	70	0	50	1300	
Notwendige Vorlast	g	5	-	-	-	-	-	
Tarierbereich (subtraktiv)	g	über gesamten Wägebereich						
Reproduzierbarkeit (Standardabweichung) ¹⁾	<±g	0,00002	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,01	
Linearitätsabweichung	<±g	0,00005	0,0002	0,0002	0,002	0,002	0,02	
Messzeit ³⁾	s	0,8 s/0,01 mg	0,6 s/0,1 mg	0,25 s/1 mg	0,6 s/1,0 mg	0,6 s/1,0 mg	0,6 s/1,0 mg	
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen						
Einsatz-Temperaturbereich	°C	+10...+30 °C						
Zulässige Betriebs-Umgebungstemperatur	°C	+5...+40 °C						
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10... +30 °C	<±/K	1 · 10 ⁻⁶	1 · 10 ⁻⁶	1 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	2 · 10 ⁻⁶	
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	10 (E2)	50 (E2)	50 (E2)	500 (E2)	200 (F1)	2000 (E2)	
Material:								
- Wägezelle:		VA (14404, (AISI 316L)	VA (Lastträger: AL chem. vernickelt)					
- Elektronik-Box:		Schalen-zapfen: Titan	Aluminium transp. passiviert					
Nettogewicht, ca.	kg	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,8	
Netzanschluss, Netzspannung	V~	über Sartorius Steckernetzgerät TNG6-2 100-240 VAC +15%... 20% (Schutzart IP20) -10% ... +10						
Netzfrequenz	Hz	50-60						
Alternativ:								
Versorgungsspannung	VDC	min. 12 ... 26 max., optimal/15 V						
Welligkeit 50/60 Hz		0,5 Vss (Spitze Spitze)						
Leistungsaufnahme		typisch 3,4 W (nur Wägezelle)						
Einschaltleistungsaufnahme		typisch 6 W (nur Wägezelle); mit optionaler Anzeigeeinheit YAC01ED: 7,3 W (Wägezelle + Anzeige)						
Serienmäßige Schnittstelle		RS232C-S/V24-V28; 7-bit; -even, -mark, -odd, -space; Übertragungsgeschwindigkeit 150...38400 Baud, 1 oder 2 Stopbits, Software/Hardware handshake						

1) = abhängig vom Aufbau der Anlage

2) = Betrieb mit Vorlast: Bitte PC-Konfigurationssoftware YAD018S per Email anfordern; Email-Adresse: fast.factory@sartorius.com

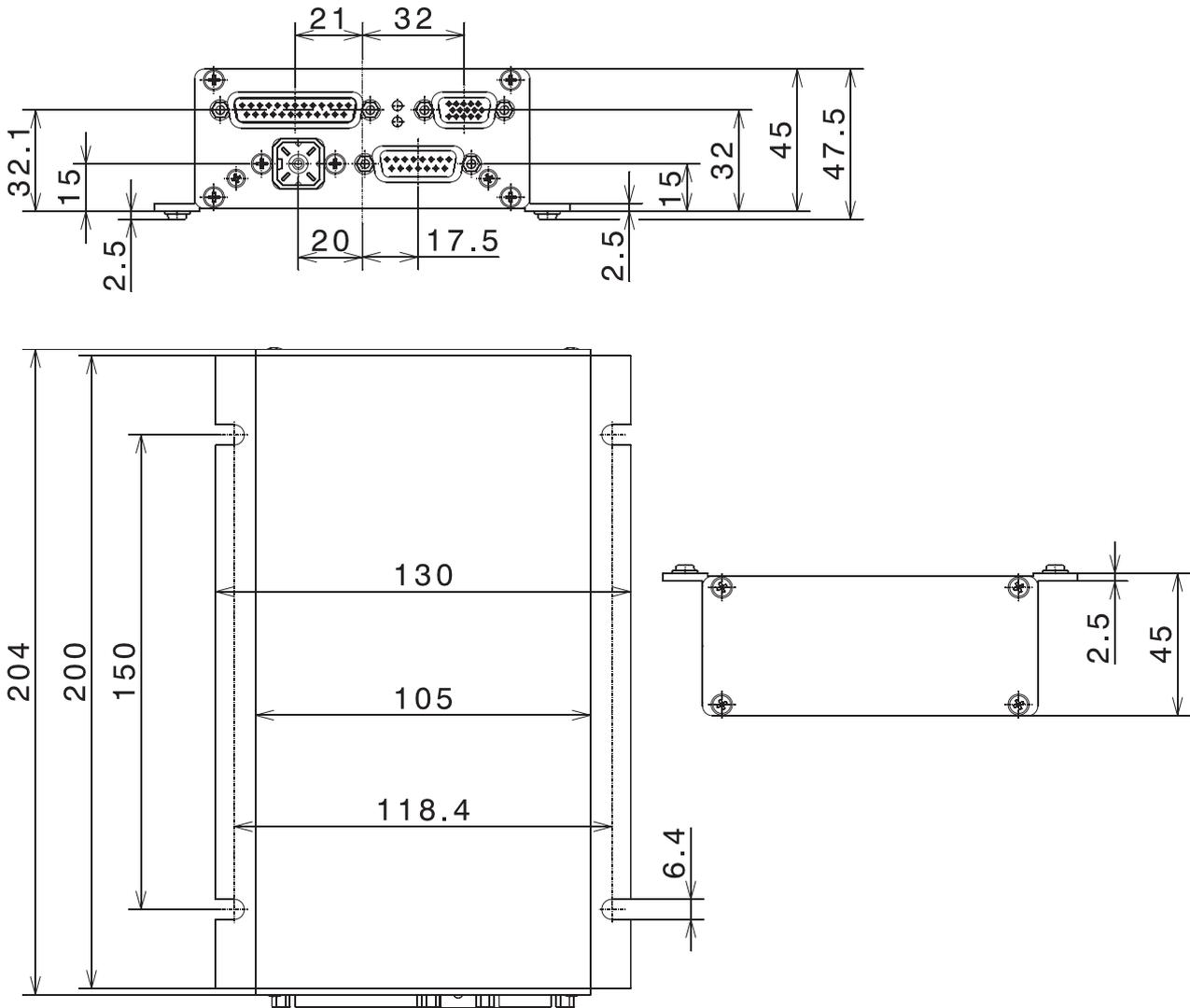
Größere Vorlasten sind mit Reduzierung des Wägebereichs möglich.

3) = Messzeit ist die Zeitdauer in der der Messwert in dem genannten Bereich vom statischen Endwert einschwingt. Prüfgewicht ca. 25% von Max.

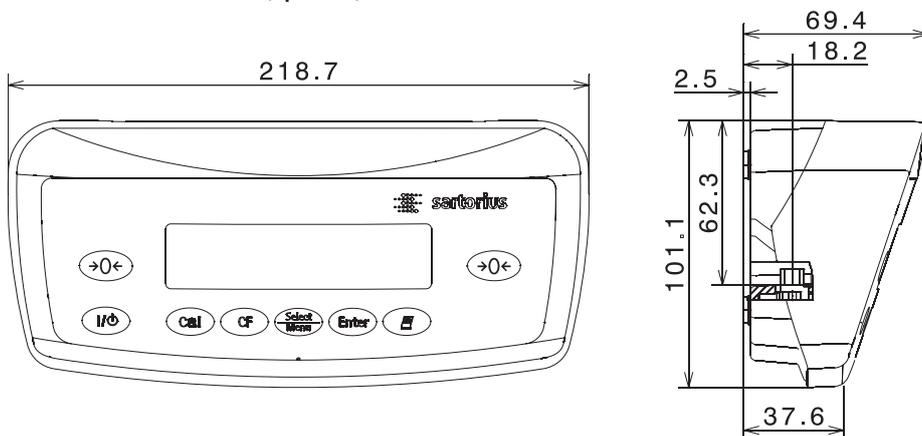
Übersicht

Abmessungen (Maßskizzen)

Elektronik-Box:



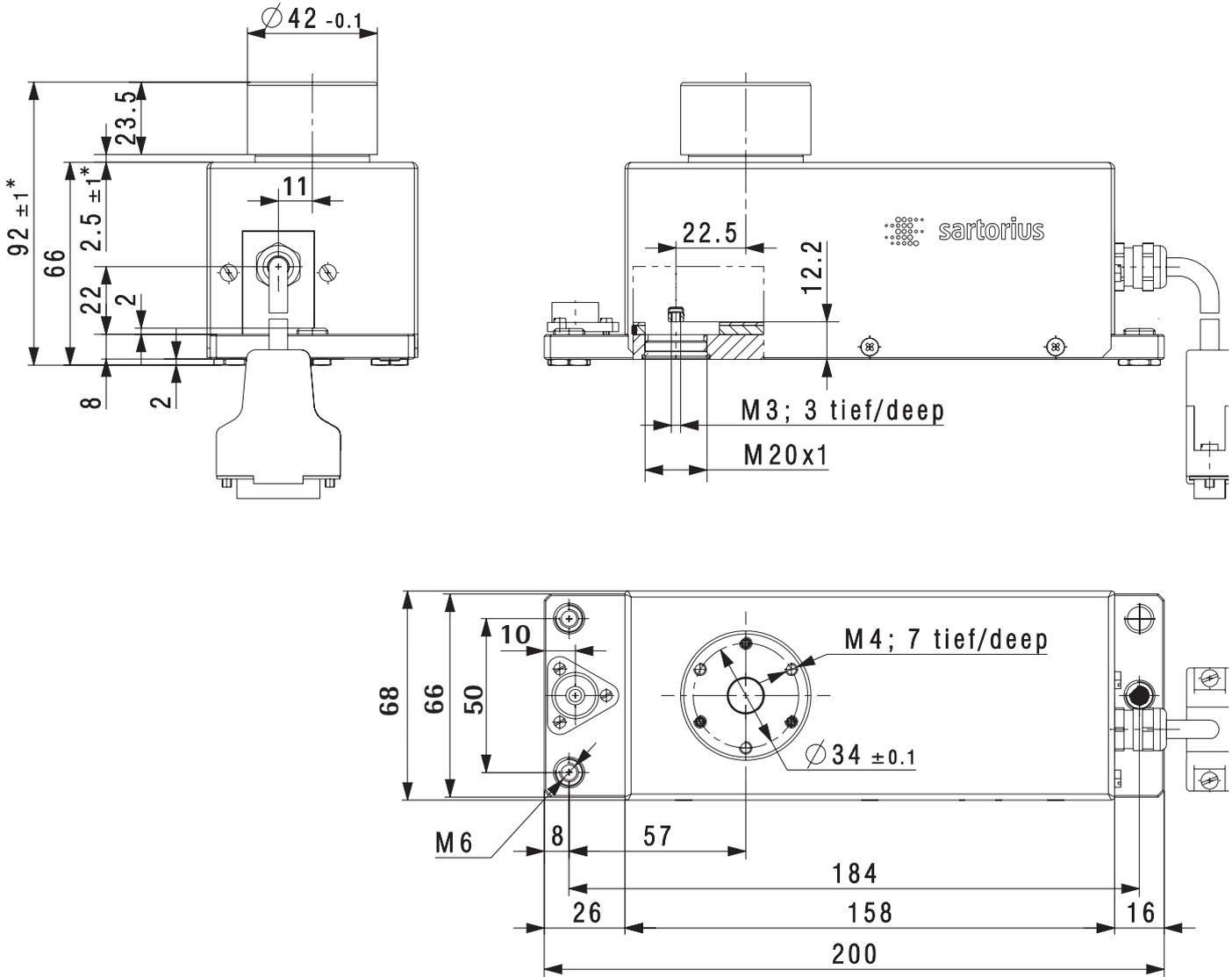
Bedieneinheit YAC01 ED (optional)



Alle Angaben in Millimetern

Wägezellen-Typen:

WZA224-N, WZA224-ND, WZA1203-N und WZA523-N



Kabellänge: 3 m
 15-pol. D-Sub-Stecker
 zur Sartorius-Elektronikbox
 Cable length: 3 m
 15-pin D-Sub male connector
 for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
 Grundplatte: V2A
 Base plate: AISI 304
 Haube: V2A
 Housing cover: AISI 304
 Lastflansch: V2A
 Load flange: AISI 304
 Libelle: Aluminium (blank)
 Level indicator: Aluminium (without finish)

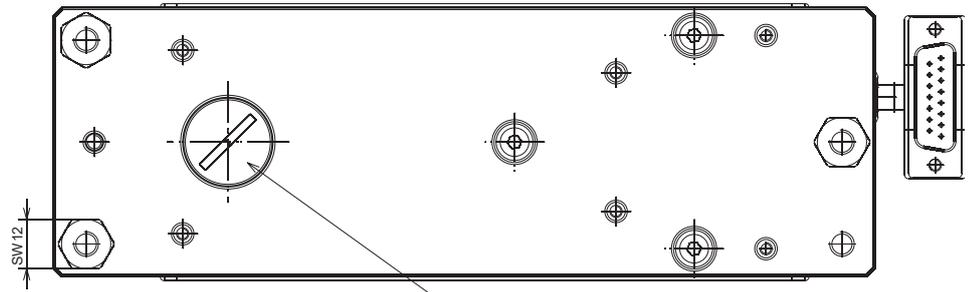
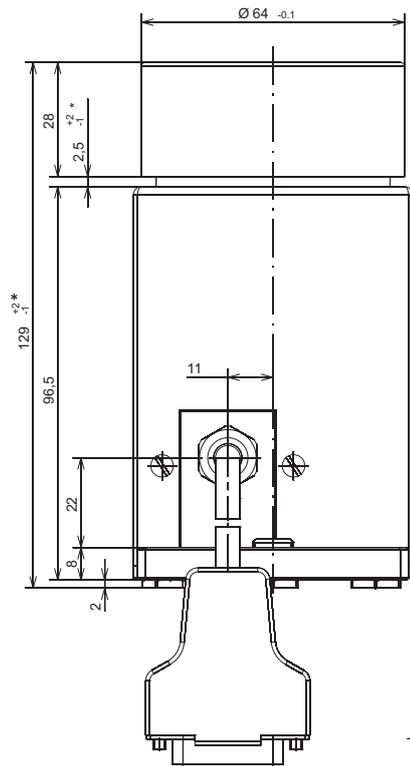
Schutzklasse der Zelle: IP44
 Type of protection of weigh cell: IP44

* Einstellbereich

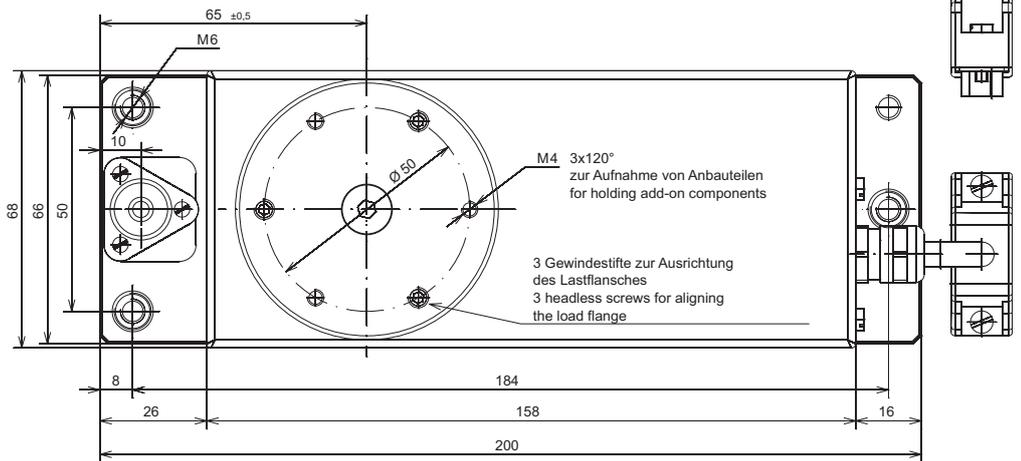
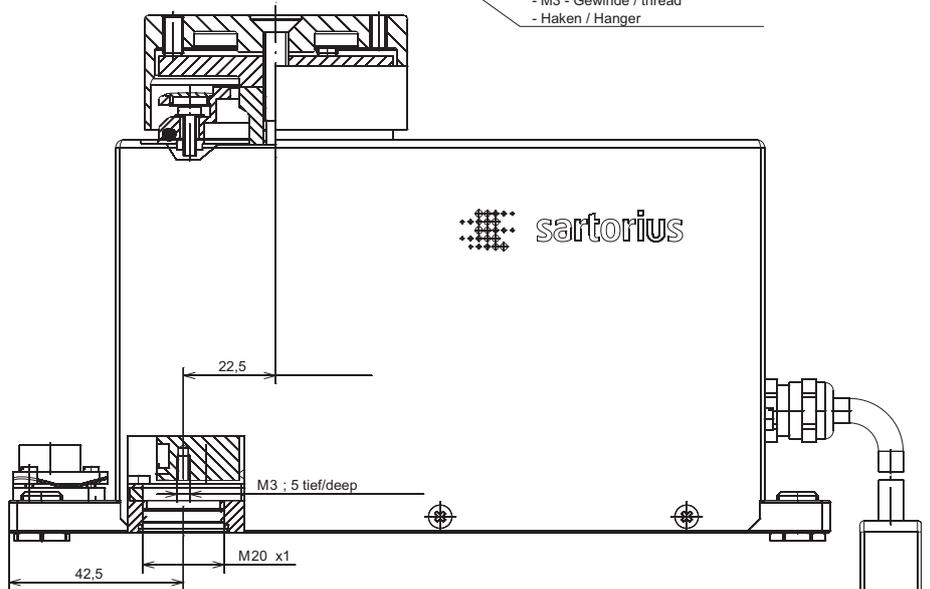
Alle Angaben in Millimetern

Abmessungen (Maßskizzen)

Wägezellen-Typen:
WZA8202-N



Unterflurwägeeinrichtung
Below-base weighing device
- M3 - Gewinde / thread
- Haken / Hanger



Kabellänge: 3 m
15-pol. D-Sub-Stecker
zur Sartorius-Elektronikbox
Cable length: 3 m
15-pin D-Sub male connector
for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
Grundplatte: V2A
Base plate: AISI 304
Haube: V2A
Housing cover: AISI 304
Lastflansch: V2A
Load flange: AISI 304
Libelle: Aluminium (blank)
Level indicator: Aluminium (without finish)

Schutzklasse der Zelle: IP44
Type of protection of weigh cell: IP44

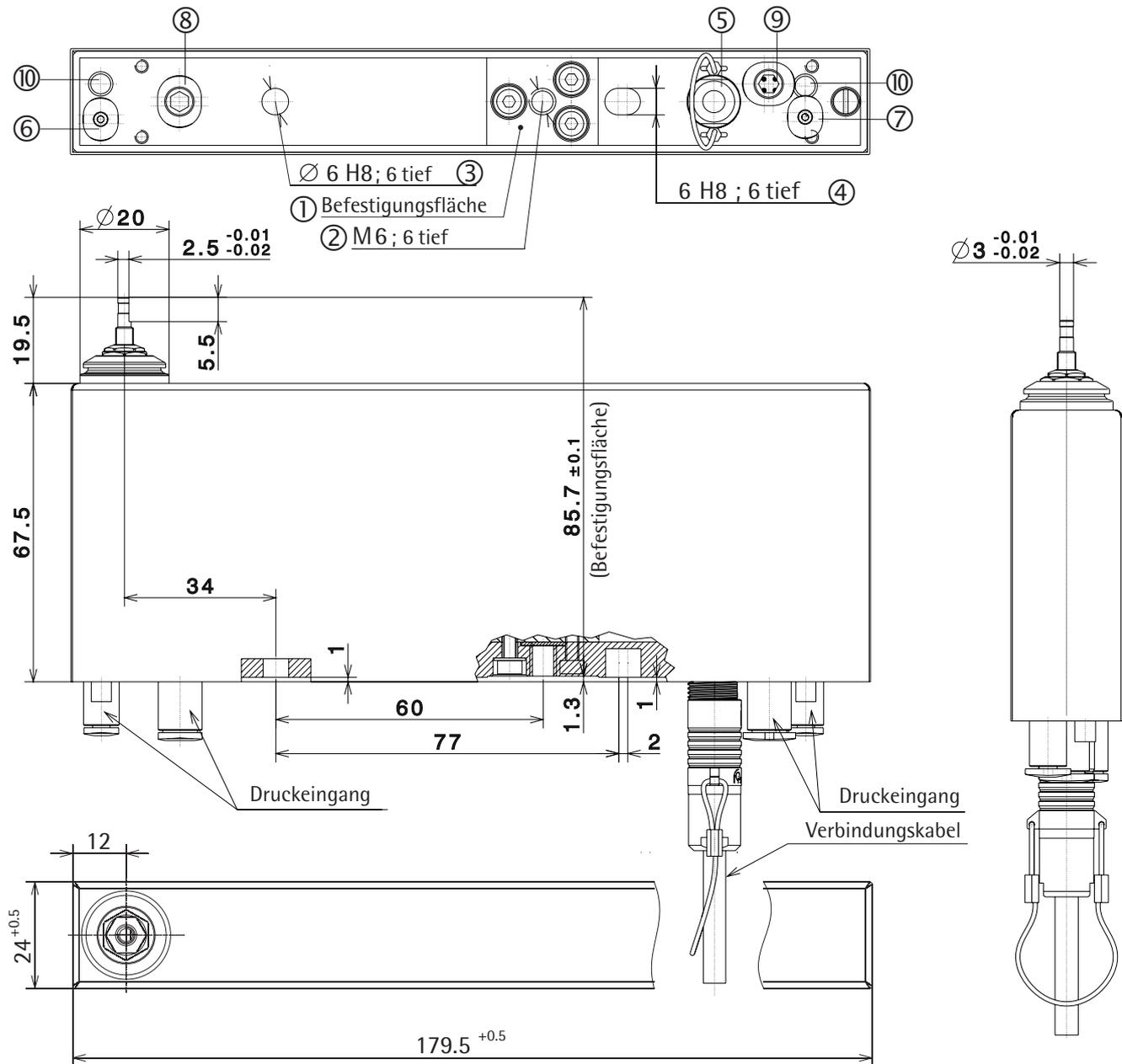
* Einstellbereich

Alle Angaben in Millimetern

Wägezelle-Typ:
WZA25-NC

Kabellänge: 3 m
15-pol. D-Sub-Stecker
zur Sartorius-Elektronikbox
Cable length: 3 m
15-pin D-Sub male connector
for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
Grundplatte / Haube: 1.4404
Base plate / Housing cover: AISI 316 L
Aufnahmezapfen: Titan
Pan pin: Titanium



Pos.	Bezeichnung
1	Befestigungsfläche
2	Befestigungsgewinde
3, 4	Positionierlöcher
5	Elektrische Verbindung
6	Druckeingang-Gewichtsschaltung 6 bar, \varnothing 3 mm

Pos.	Bezeichnung
7	Druckeingang-Verschlussmechanismus 6 bar, \varnothing 3 mm
8	Lufttritt Spühhlauf \leq 50 mbar, \varnothing 6 mm
9	Luftaustritt Spühhlauf \leq 50 mbar, \varnothing 6 mm
10	Druckausgang für 6 und 7

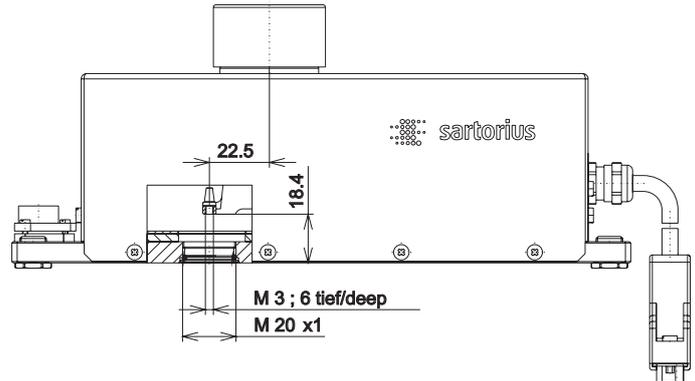
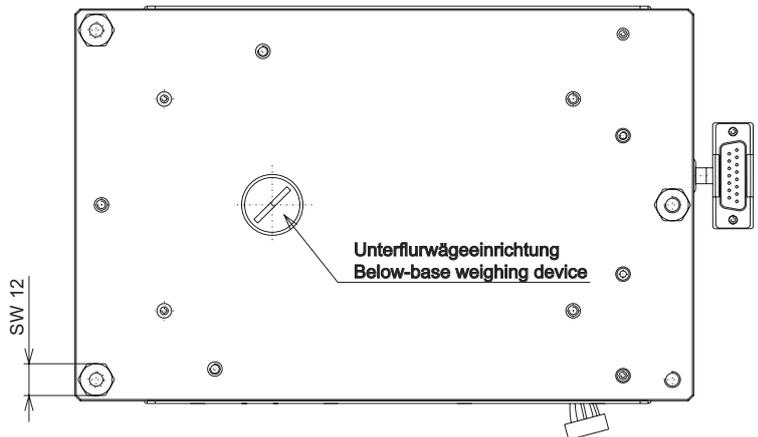
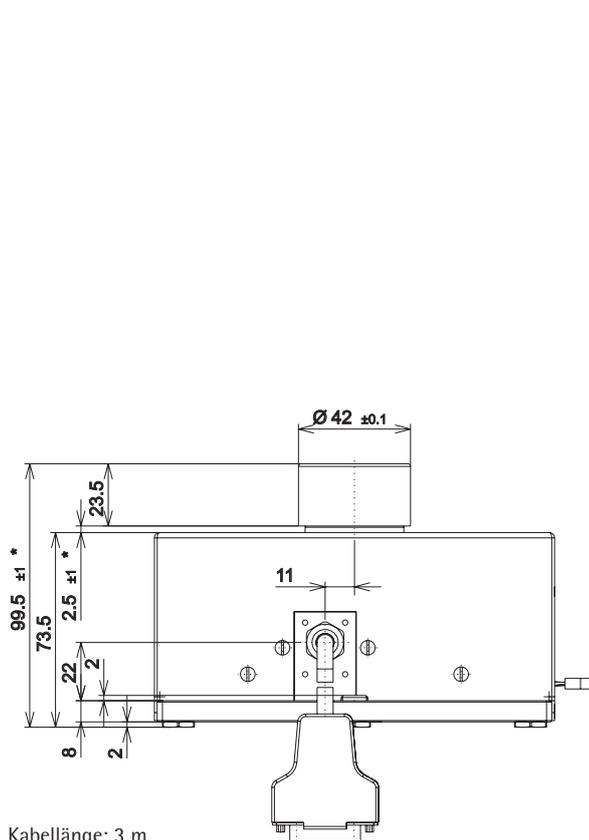


Alle anderen Schrauben benutzerseitig nicht verändern!

Alle Angaben in Millimetern

Abmessungen (Maßskizzen)

Wägezellen-Typ:
WZA224-NC



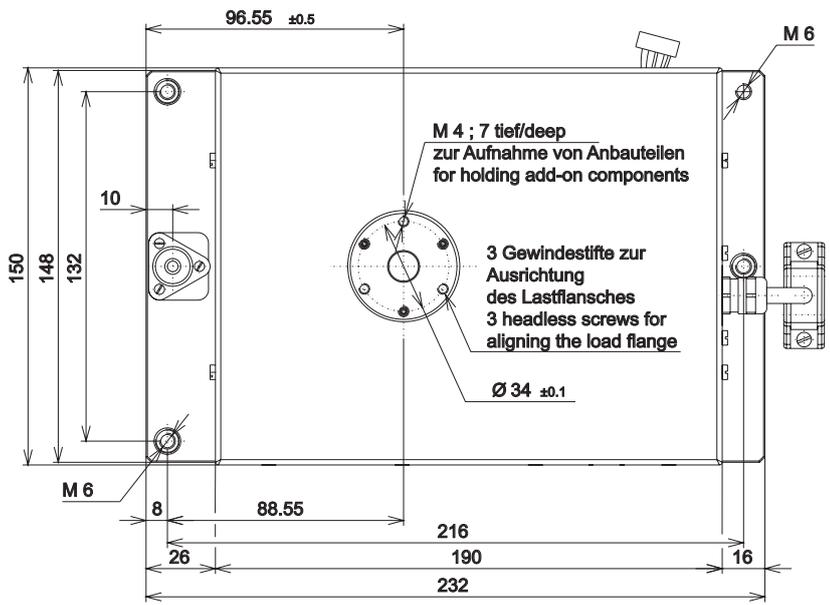
Kabellänge: 3 m
15-pol. D-Sub-Stecker
zur Sartorius-Elektronikbox
Cable length: 3 m
15-pin D-Sub male connector
for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
Grundplatte: 1.4404
Base plate: AISI 316L
Haube: 1.4404
Housing cover: AISI 316L
Lastflansch: Aluminium (chemisch Nickel)
Load flange: Aluminium (chemical nickel)
Libelle: Aluminium (blank)
Level indicator: Aluminium (without finish)

Schutzklasse der Zelle: IP44
Type of protection of weigh cell: IP44

* Einstellbereich
* Range of adjustment

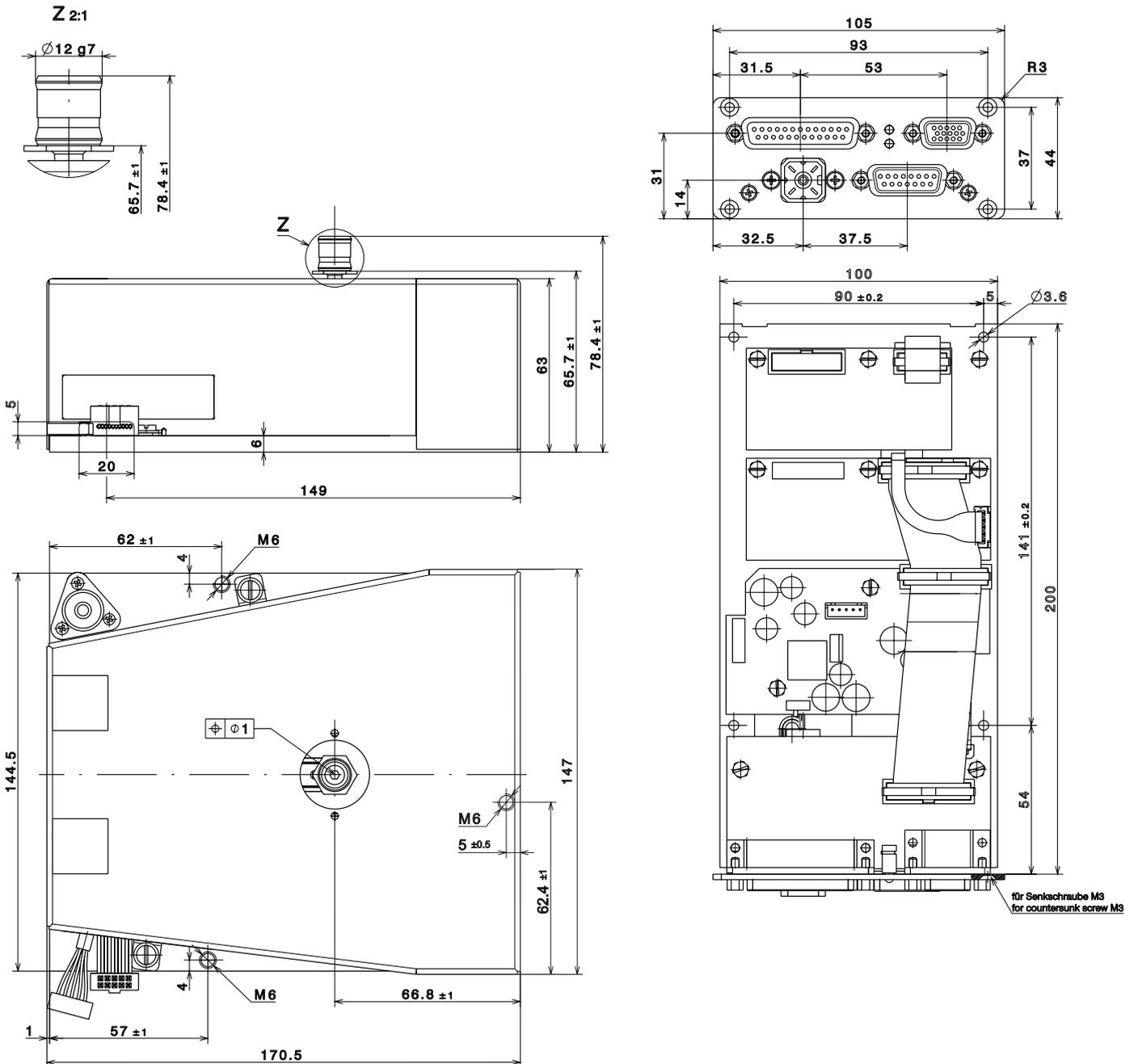
hierzu Massblatt Elektronikbox
add to dimension sheet electronic PCB box
Zeichnungs-Nr./drawing no.: 65905-600-65



Alle Angaben in Millimetern

Abmessungen (Maßskizzen)

Wägezellen-Typen:
WZA523-NC, WZA1203-NC



Kabellänge: 3 m
15-pol. D-Sub-Stecker
zur Sartorius-Elektronikbox
Cable length: 3 m
15-pin D-Sub male connector
for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
Grundplatte: V2A
Base plate: AISI 304
Haube: V2A
Housing cover: AISI 304
Lastflansch: V2A
Load flange: AISI 304
Libelle: Aluminium (blank)
Level indicator: Aluminium (without finish)

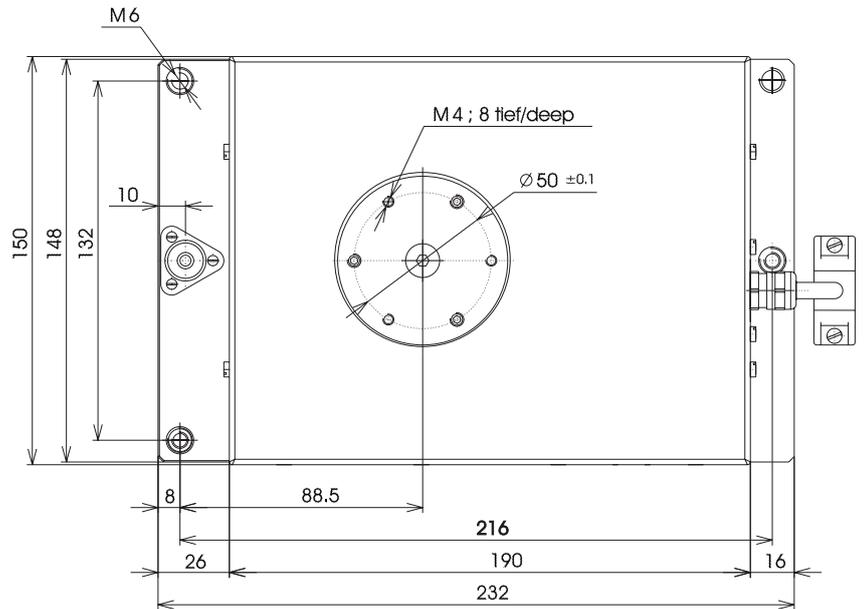
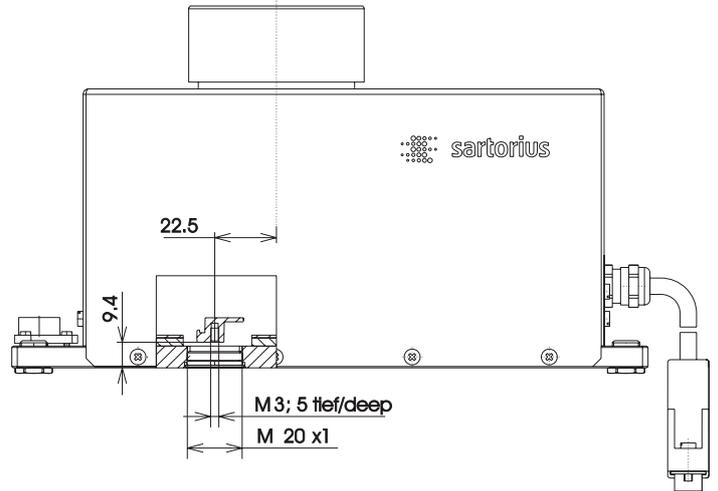
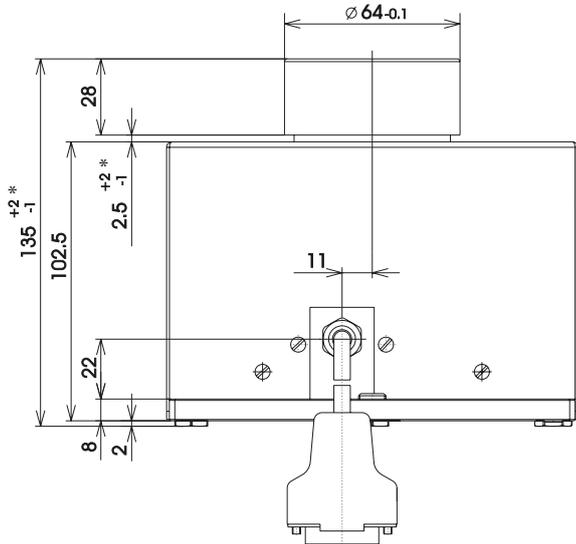
Schutzklasse der Zelle: IP44
Type of protection of weigh cell: IP44

* Einstellbereich

Alle Angaben in Millimetern

Abmessungen (Maßskizzen)

Wägezelle WZA8202-NC



Kabellänge: 3 m
 15-pol. D-Sub-Stecker
 zur Sartorius-Elektronikbox
 Cable length: 3 m
 15-pin D-Sub male connector
 for Sartorius electronic PCB box

Werkstoffe / Materials:
 Grundplatte: V2A
 Base plate: AISI 304
 Haube: V2A
 Housing cover: AISI 304
 Lastflansch: V2A
 Load flange: AISI 304
 Libelle: Aluminium (blank)
 Level indicator: Aluminium (without finish)

Schutzklasse der Zelle: IP44
 Type of protection of weigh cell: IP44

* Einstellbereich

Alle Angaben in Millimetern

Zubehör

Artikel	Bestell-Nr.
Bedien- und Anzeigeeinheit mit Kabel (0,9 m) zum Anschluss an gekapselte Elektronik-Box	YAC01ED
Zweitanzeige zum Anschluss an Datenschnittstelle	YRD03Z
Konfigurationssoftware für Voreinstellungen, Justieren und Vorlast setzen	Sartorius CAS-Suite
PC Programmset SartoConnect (zum Einlesen von Wägewerten in einen PC unter Windows 95/98/NT und direkte Weiterverarbeitung durch Anwenderprogramme Excel, Access, ...) inkl. Verbindungskabel (1,5 m) Wägezelle an PC (12-pol./9-pol.).	YSC011
Datenanschlusskabel RS232:	
- für PC-Anschluss, 25-polig	7357312
- für PC-Anschluss, 9-polig	7357314
Netzgerät STNG-2 Schutzart IP40 nach DIN VDE 0470/529	
- Euro	6971886 oder 6971961 + 6900900
- US	6971961 + 6900901
- GB	6971961 + 6971945
- Südkorea	6971961 + 6900900
Weitere Optionen und Zubehör auf Anfrage	

* VDE = Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik
(Association for Electrical, Electronic & Information Technologies)



sartorius

Original



EG-/EU-Konformitätserklärung EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart
Device type **Wägezelle + Anzeigeeinheit**
Weighing cell + display unit

Baureihe
Type series **WZAa-b + YAC01c; WZV1.5SE**
a = 25, 26, 224, 245, 523, 614, 1203, 8202; b = N, NC, ND; c = CU, ED

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:
in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives - including any amendments valid at the time this declaration was signed - and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit | *Electromagnetic compatibility*
EN 61326-1:2013

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

Nur für WZA...-NC | *Only for WZA...-NC:*

2006/42/EG
2006/42/EC Maschinen
Machines
EN ISO 12100:2010

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

The person authorised to compile the technical file: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
37070 Goettingen, Germany

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe | *Year of the CE mark assignment:* 16

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2016-04-20

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Formular: Rücklieferung Form: Return delivery



sartorius

Page 1 of 1

**Bitte dieses Formular dem Gerät beilegen
Please attach this form to the instrument
being returned**

Rücklieferungsnummer / Meldungsnummer Goods return number / Registration number

Zu beachten!
**Um eine Gefährdung unserer Mitarbeiter
durch Kontaminationen ausschließen zu können,
ist eine Bearbeitung nur mit ausgefüllter
Dekontaminationserklärung möglich.**

Important Note!
**To protect our employees from health hazards
due to contamination, we will only accept return
products if we have a completely filled out
Declaration about Decontamination.**

An To:		Von From:	
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG			
Servicezentrum			
Weender Landstraße 94–108			
37075 Göttingen			
Germany			
Typ Model	Serien-Nr. Serial no.	Kunden-Nr. Customer no.	
Zubehör Accessories	Bestell-Nr. / Rechnungs-Nr. Order no. / Invoice no		

Informationen zur Rücksendung Informations on return delivery	
<input type="checkbox"/> Produkt defekt Product defective:	
<input type="checkbox"/> Lieferung unvollständig Delivery incomplete:	
<input type="checkbox"/> Falschlieferrung Wrong delivery:	
<input type="checkbox"/> Konsignationsgerät Goods on consignment:	
<input type="checkbox"/> Anderer Grund Other reason:	
<input type="checkbox"/> Nach Reparatur ins Fertiglager Return to stock after repair	<input type="checkbox"/> Nach Reparatur ins 2.Wahl-Lager Return to second hand stock after repair
<input type="checkbox"/> Nach Reparatur zurück an Absender Return to sender after repair	<input type="checkbox"/> Entsorgen Scrap
<input type="checkbox"/> Kostenvoranschlag an Quotation to:	
<input type="checkbox"/> Weiterleiten an Forward to:	
<input type="checkbox"/> Information an Information to:	
<input type="checkbox"/> Sonstiges / Bemerkungen Other / Remarks:	

Kontaktperson | Contact person Tel.-Nr. | Phone no. Fax-Nr. | Fax no. Kostenstelle | Cost Center

Datum | Unterschrift (Kontaktperson)
Date | Signature (Contact person)

Genehmigt | Datum | Unterschrift
Approved | Date | Signature

Erklärung über die Dekontaminierung und Reinigung von Geräten und Komponenten

Um unser Personal zu schützen, müssen wir sicherstellen, dass alle Geräte und Komponenten, mit denen unser Personal auf Kundenseite in Berührung kommt, weder biologisch, noch chemisch, noch radioaktiv kontaminiert sind. Wir können daher einen Auftrag nur annehmen, wenn:

- ▶ die Geräte und Komponenten adäquat GEREINIGT und DEKONTAMINIERT wurden.
- ▶ diese Erklärung durch eine autorisierte Person ausgefüllt, unterzeichnet und an uns zurückgegeben wurde.

Wir bitten Sie um Verständnis für unsere Maßnahmen, unseren Angestellten eine sichere und ungefährliche Arbeitsumgebung bereitzustellen.

Beschreibung der Geräte und Komponenten

Beschreibung / Artikel-Nr.:	
Serien-Nr.:	
Rechnungs-/Lieferschein-Nr.:	
Lieferdatum:	

Kontaminierung / Reinigung

Achtung: Bitte beschreiben Sie präzise die biologische, chemische oder radioaktive Kontaminierung	Achtung: Bitte beschreiben Sie die Reinigungs- und Dekontaminationsmethode / -prozedur
Das Gerät war kontaminiert mit:	Und wurde gereinigt und dekontaminiert durch

Rechtsverbindliche Erklärung

Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben in diesem Formular korrekt und vollständig sind. Die Geräte und Komponenten wurden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen sachgemäß dekontaminiert und gereinigt. Von den Geräten gehen keinerlei chemische, biologische oder radioaktive Risiken aus, die eine Gefährdung für die Sicherheit oder die Gesundheit betroffener Personen darstellt.

Firma / Institut:			
Adresse / Land:			
Tel.:		Fax:	
Name der autorisierten Person:			
Position:			
Datum / Unterschrift:			

Bitte verpacken Sie das Gerät sachgemäß und senden Sie es frei Empfänger an Ihren zuständigen lokalen Service.

Ausführliche Informationen mit Service-Adressen zur Reparaturannahme Ihres Gerätes können Sie auf unserer Internetseite (www.sartorius.com) finden oder über den Sartorius Service anfordern.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20
37079 Göttingen, Germany

Tel.: +49.551.308.0
Fax: +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben und Abbildungen entsprechen dem unten angegebenen Stand.

Änderungen der Technik, Ausstattungen und Form der Geräte gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser Anleitung selbst bleiben Sartorius vorbehalten.

Die in dieser Anleitung verwendete maskuline oder feminine Sprachform dient der leichteren Lesbarkeit und meint immer auch das jeweils andere Geschlecht.

Copyright-Vermerk:

Diese Anleitung einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und Verarbeitung in wie auch immer gearteten Medien.

© Sartorius Germany

Stand:
06 | 2016