



Combics 1 Waagenindikator CAIS(L)1



- Anzeige LCD, 20 mm, 14-Segment, 7-stelliger Wägewert mit Statusanzeigen, hinterleuchtet
- Gehäuse in Edelstahl IP44 oder IP69K
- Integrierter A/D-Wandler, zum Anschluss analoger Plattformen der Baureihe Combics, IU, IF, sowie von Wägezellen
- Eichzulassung bis zu $3 \times 3.000e$ und $10.000e$
- Datenschnittstelle RS232 serienmäßig
- Optional: 2. Schnittstelle RS232, RS485, RS422, 0-20 mA, Profibus-DP, digital E/A, Ethernet TCP/IP, Modbus TCP
- Optional in ATEX Zone 2 und 22
- Optional interner Alibispeicher

Combics unterstützt Sie in allen Bereichen Ihrer Prozesskette, vom Handrezeptieren bis zur PC-gesteuerten Kontrolle in der Produktion. Das modulare System ermöglicht eine maßgeschneiderte Konfiguration der Einzelkomponenten für jeden Bereich. Auch individuelle Komplettlösungen fertigen wir gemäß Ihren spezifischen Anwendungen.

Basierend auf den spezifischen Anforderungen der verschiedenen Industrien und den gesetzlichen Rahmenbedingungen hat Sartorius intelligente Lösungen für alle Wägeapplikationen entwickelt, vom Wareneingang bis zur Produktion im großtechnischen Maßstab. Die Combics-Serie unterstützt bei der Produktion qualitativ hochwertiger, attraktiver und sicherer Produkte.

Die unübertroffene Präzision von Combics hilft,

- bei der flexiblen Produktionskontrolle
 - Kosten zu senken
 - die Produktqualität zu steigern
 - eingesetzte Rohstoffe optimal zu nutzen
 - die Ausbeute zu steigern
- Eine auf Langlebigkeit und Flexibilität ausgelegte Konstruktion steht für Verlässlichkeit. Die heute besonders wichtigen Hygienevorschriften werden durch das hygienische Design unserer Lösungen kompromisslos erfüllt. Die Geräte lassen sich sehr leicht reinigen und erlauben somit den Einsatz von Combics auch unter hohen Sicherheitsstandards und rauen Bedingungen. Die eingesetzten Materialien und Oberflächen tragen wesentlich zur Minimierung von Kontaminationsrisiken bei. Alle Combics-Waagen entsprechen den Vorgaben der EHEDG.

Ein einfaches Bedienkonzept und klar beschriftete Tasten unterstützen Fehlervermeidung und eine leichte Einarbeitung. Die intelligente Software garantiert optimalen Support in der Protokollierung und Dokumentation von Daten. Umfassende Schnittstellen zu Datenmanagementsystemen und Prozesssteuerungen ermöglichen optimale Integration.

Typische Wägeapplikationen werden durch vielseitige Software-applikationen unterstützt.

Darüber hinaus unterstützen wir Sie durch eine Qualifizierung nach Ihren Anforderungen. Wir liefern Zertifikate und Nachweise gemäß GMP, ISO, ATEX, OIML und den Regularien der FDA.

Technische Daten

Gehäuse

Material: Edelstahl 1.4301

Schutzklasse:

CAIS1: IP69K

CAISL1: IP44

RoHS konform

Anzeige

LCD, hinterleuchtet,

Wägewert: 20 mm, 7 stellig, 14-Segment

Status Symbole

Tastatur

6 Kurzhubtasten

Datenschnittstellen

RS232

Optional:

RS232

RS485/422

Analogausgang 0|4..20 mA, 0-10 V, 16-bit

Digital I|O (5 Ein- und 5 Ausgänge)

Profibus DP

Ethernet TCP|IP und Modbus TCP

Anschluss digitaler SBI/XBPI Waagen
anstatt des internen A|D Wandlers
möglich, inkl. Speisung.

Interner Alibispeicher

Optional:

130.000 Datensätze

Optional steht anstatt des internen
3.000e A|D Wandler ein 10.000e A|D
Wandler zur Verfügung der stattdessen
eingebaut werden kann.

Combics1 unterstützt 1 Waage

Auflösung (eichfähig, Klasse III)

3.000e oder $2 \times 3.000e$ (MR|MI)

Kleinstes Messsignal $0,672 \mu\text{V/e}$

Optional:

10.000e Klasse III gemäß EN 45501;

entspr. OIML R 76,

kleinstes Signal: $0,328 \mu\text{V/e}$

Empfindlichkeit (intern)

nutzbare Auflösung: 0,2 bzw. 0,1 $\mu\text{V/d}$

Wägezellenspeisung

8,4 V

Brückenimpedanz

83 Ohm bis 2.000 Ohm

Messsignal

0 mV bis 29,4 mV

Messsignal für Totlast

0,45 mV bis 6,3 mV

Netzkabellänge

3 m

Betriebs-Temperaturbereich

-10°C bis 40°C

Spannungsversorgung

100-240 V_{AC} (-15% | $+10\%$), 50-60 Hz,
max. 17 W/23 VA

optional:

15,5-24 V_{DC} ($\pm 10\%$), max. 12 W

13-17 V_{AC} ($\pm 10\%$), 50-60 Hz, max. 12 W

EX Zulassung

Optional für den Einsatz in Zone 2

und Zone 22

ATEX: II 3G Ex nA IIC T4 Gc

II 3D Ex tD IIIC T80°C Dc

Störaussendung

Gemäß EN 61326-A1,

Klasse B (IEC 61326-A1)

Elektrische Sicherheit

Gemäß EN 61010-A1 (IEC 101-1)

EN60950 (IEC950)

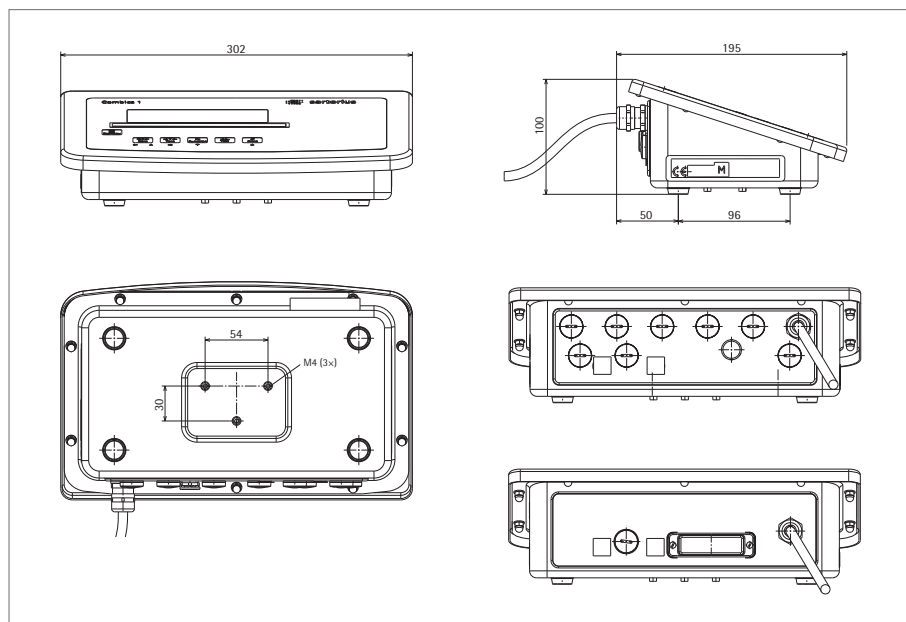
Störfestigkeit

Gemäß EN 61326-1,

industrielle Bereiche (IEC 61326-1)

Nettogewicht (ca.)

2,3 kg



Applikation Combics 1

Combics 1 unterstützt folgende Anwendungen:

Einfaches Wägen

- Nullstellen mit Taste
- Taragewicht von der Waage übernehmen bei Tastendruck
- Behältergewicht automatisch tariieren

Umschalten der Anzeige zwischen

- Bruttowert und Nettowert
- normaler und 10-fach höherer Auflösung

Wägewert drucken

Drucken|Daten an Peripherie senden und Etikettendruck

- GMP-Druck
- automatischer Druck
- Automatische Datenausgabe

Automatisches Tariieren

Hierbei wird das erste Wägegut, das die vorgegebene Mindestlast überschreitet, bei Stillstand in den Taraspeicher übernommen. Die Waage kehrt in den Ausgangszustand zurück, wenn die Waage mit weniger als 50% der Mindestlast belastet wird.

Automatischer Druck

Hierbei wird der erste Gewichtswert, der die Mindestlast überschreitet, abgedruckt. Ist außerdem der Menüpunkte für automatisches Tariieren aktiviert, wird beim Überschreiten der Mindestlast nur tariiert, ein automatischer Ausdruck wird in diesem Fall nicht erzeugt.

Tastatursperre

Die Tastatur kann für die Eingabe gesperrt werden.

Justier-|Konfigurierzähler bei Standardwaagen

Automatisches Erfassen von Veränderungen bei Justier- und Wägeparametern durch zwei unabhängige Zähler. Die Werte bleiben für die Lebensdauer des Bauteils dauerhaft erhalten.

Combics automatisch abschalten

Es kann eingestellt werden, dass das Auswertegerät nach einer mit dem Timer vorgegebenen Zeit automatisch abschaltet.

SQmin-Funktion

Anzeige der zulässigen Mindesteinwaage „SQmin“ (Sample Quantity Minimum) entsprechend United States Pharmacopeia (USP). Bei genauestem Wägen von Substanzen für Gehaltsbestimmungen darf entsprechend der USP-Richtlinie eine Messunsicherheit von 0,1% bezogen auf die Einwaage nicht überschritten werden. Durch diese Zusatzfunktion wird gewährleistet, dass die Wägeresultate innerhalb festgelegter Toleranzen liegen, entsprechend den Vorgaben Ihres Qualitätssicherungssystems.

Voraussetzungen

Um die SQmin-Funktion nutzen zu können, muss die Waage durch einen Servicetechniker hierfür eingerichtet werden. Er ermittelt anhand der Vorgaben Ihres QSSystems die zulässige Mindesteinwaage und lädt diesen Wert in die Waage. Diese Einstellung dokumentiert er durch ein Zertifikat „Waagentest gemäß USP“, in dem die Messungen sowie die Mindesteinwaage protokolliert sind. Sobald anschließend mit der SQmin Funktion gearbeitet wird, ist sichergestellt, dass die Wägeresultate der USP-Richtlinie entsprechen. Dies SQmin-Einstellungen können vom Anwender nicht verändert werden.

-----		Anfang GMP-Kopf (wird nur gedruckt, wenn GMP-Ausdruck voreingestellt ist, Menü 7.13)
24.08.2010	15:15	
Typ	CM1NP1-30ED-LCE	
Ser.no.	12345678	
Vers.	1.0001.04.4	
BVers.	01-33-01	
-----		Ende GMP-Kopf Kopfzeilen
EISENSCHMIDT		
GOETTINGEN		
CHARGEN-NR.	123456	Identifizier 1
KUNDE	6.789	Identifizier 2
24.08.2010	15:15	

G#	+ 2250 g	
T	+ 0000 g	
PT2	+ 250 g	
N	+ 2000 g	
-----		Anfang GMP-Fuß (wird nur gedruckt, wenn GMP-Ausdruck voreingestellt ist)
24.08.2010	15:16	
Name:		
-----		Ende GMP-Fuß

Beispielausdruck

Bestellbezeichnung

CAIS1: Display LCD, hinterleuchtet, 20 mm Wägewertanzeige Datenschnittstelle RS232 (Kabelverschraubungen).
Material: Komplett Edelstahl, Schutzart: IP69K

CAISL1: Display LCD, hinterleuchtet. 20 mm Wägewertanzeige Datenschnittstelle RS232, (D-SUB 25-pol Buchse).
Material: Komplett Edelstahl, Schutzart: IP44

Optionen

Die Auswahl an verschiedensten Optionen ermöglicht eine anwenderspezifische Ausstattung der Waage.
Wird der Optionscode bei der Bestellung angegeben, erfolgt die Auslieferung der Waage in der gewünschten Ausstattung.
(Ein Nachrüsten der Optionen ist durch die Bestellung des jeweiligen Zubehörs möglich).

Optionen und Zubehör CAISL (IP44) und CAIS (IP69K)

Schnittstellen	Bestellnummer als Option	Bestellnummer als Zubehör nur für CAIS 1
COM 1: RS232	Standard	

UNICOM

RS232	A1	YD002C-232
RS422	A2	YD002C-485
RS485	A3	YD002C-485
Digitale 5 Ein- 5 Ausgänge	A5	YD002C-DIO
Analog Ausgang	A9	YD002C-AO
Profibus – DP	B1	YD002C-DP
Ethernet TCP IP und Modbus TCP	B9	YD002C-ETH

Austausch des 1. Wägepunkt | Waagenanschluss anstatt des internen A|D Wandlers (3.000e)

Analoge Plattform 10.000e	A10	
Schnittstelle RS232 für digitale Plattform	A6	YDI02C-WPD
Schnittstelle RS485 für digitale Plattform	A7	YDI02C-WPD

Ausrüstung

24 Volt Netzteil	L8	
Interner Alibispeicher	E5	
Schutzart ATEX Zone 2 und Zone 22	Y2	

Trennbare Waagenverbindung

Trennbare Steckverbindung Indikator WP1 und Plattform, Buchse am Indikator (0,2 m), Stecker für Plattform wird separat beigelegt	X1	
--	----	--

Kabel für 1. Waagenanschluss

Anschlusskabel IS-Plattform an digitale Schnittstelle WP1 – 12 pol. Rundbuchse	M41	
Anschlusskabel für EA EB LA CP an digitale Schnittstelle WP1 – 25-pin D-SUB Stecker	M42	
Anschlusskabel für QA QC FB FC an digitale Schnittstelle WP1 – 12 pol. Rundstecker	M43	

Anschlusskabel	Option für CAIS (IP69K)		Zubehör für CAIS (IP69K)	Zubehör für CAISL (IP44)
	Unicom	COM1	offene Kabelenden auf der Combics Seite	25-pol D-SUB Stecker auf der Combics Seite
Anschlusskabel für Drucker YDP12/04IS, – 9-pin D-SUB Stecker, 6 m	M33	M3	YCC02-D09M6	YCC01-01CISLM3
Anschlusskabel für Drucker YDP20-OCE oder PC, – 9-pin D-SUB Buchse, 6 m	--	M9	YCC02-D09F6	--
Anschlusskabel für PC – 9 pin D-SUB Buchse	M34	M4	YCC02-D09F6	7357314
Anschlusskabel für dig. Sartorius Waagen, – 25-pin D-SUB Stecker, 6 m	M32	M2	YCC02-D25M6	YCCDI-01M3 (3 Meter)
Anschlusskabel für div. Zubehör – 25-pin D-SUB Buchse, 6 m	--	M1	YCC02-D25F6	7357312
Anschlusskabel für dig. Sartorius Waagen, – 12-pol Rundstecker, 6 m	M35	M5	YCC02-R12M6	YCC01-02ISM3 (3 Meter)
Anschlusskabel für div. Zubehör – 12-pol Rundbuchse, 6 m	--	M6	YCC02-R12F6	YCC01-03CISLM3 (3 Meter)
Anschlusskabel für div. Zubehör und IS Plattform, – 12-pol Rundbuchse, 6 m	M37	M7	YCC02-R12F6	YCC01-03CISLM3 (3 Meter)
Anschlusskabel mit offenen Kabelenden, 6 m	M12	--	YCC02-RELAIS02	YCC02-RELAIS01
Ethernet Anschlusskabel mit RJ45 Stecker, 7 m	M38	--	YCC02-RJ45M7	--
Anschlusskabel von RS232 Datenschnittstelle an USB-Schnittstelle am PC, – 25-pol D-SUB Stecker USB Stecker, 2 m	--	--	--	YCC01-USBM2

Software

SNLE Sartorius Nice Label Express Software	YAD02IS
WinScale für Windows	YSW03
SartoCollect	YSC02

Drucker

Messwertdrucker mit Datum, Uhrzeit und Statistikprogramm	YDP20-OCE
Streifen- Etikettendrucker, 60 mm Papierbreite	YDP04IS-OCEUV
Streifen- Etikettendrucker, 108 mm Papierbreite	YDP14IS-OCEUV
Thermal Transfer Printer, 108 mm Papierbreite	YDP14S-OCEUVTH

Weiteres Zubehör

Arbeitsschutzhauben für Anzeigeeinheit (2 Stück)	YDC01CI
Verbindungs-kit Stecker und Buchse zum Anschluss analoger Plattformen an Indikatoren (trennbare Verbindung)	YAS99I
Kabelverschraubung (PG) für Kabel mit Durchmesser 4,5 bis 9 mm, M16 x 1,5	YAS04CIS
Kit für Schalttafeleinbau	YAS07CI
Kabelanschlusskasten Edelstahl, zum Anschluss von bis zu 4 Wägezellen in einer Plattform oder zur externen Montage, PR6130/64S	940536130642

Sartorius Weighing Technology GmbH
Weender Landstraße 94–108
37075 Göttingen

Telefon 0551.308.0
Fax 0551.308.3289

info.mechatronics@sartorius.com
www.sartorius-mechatronics.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Printed in Germany.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. | W
Publication No.: WI-2006-d11082
Order No.: 98649-011-23