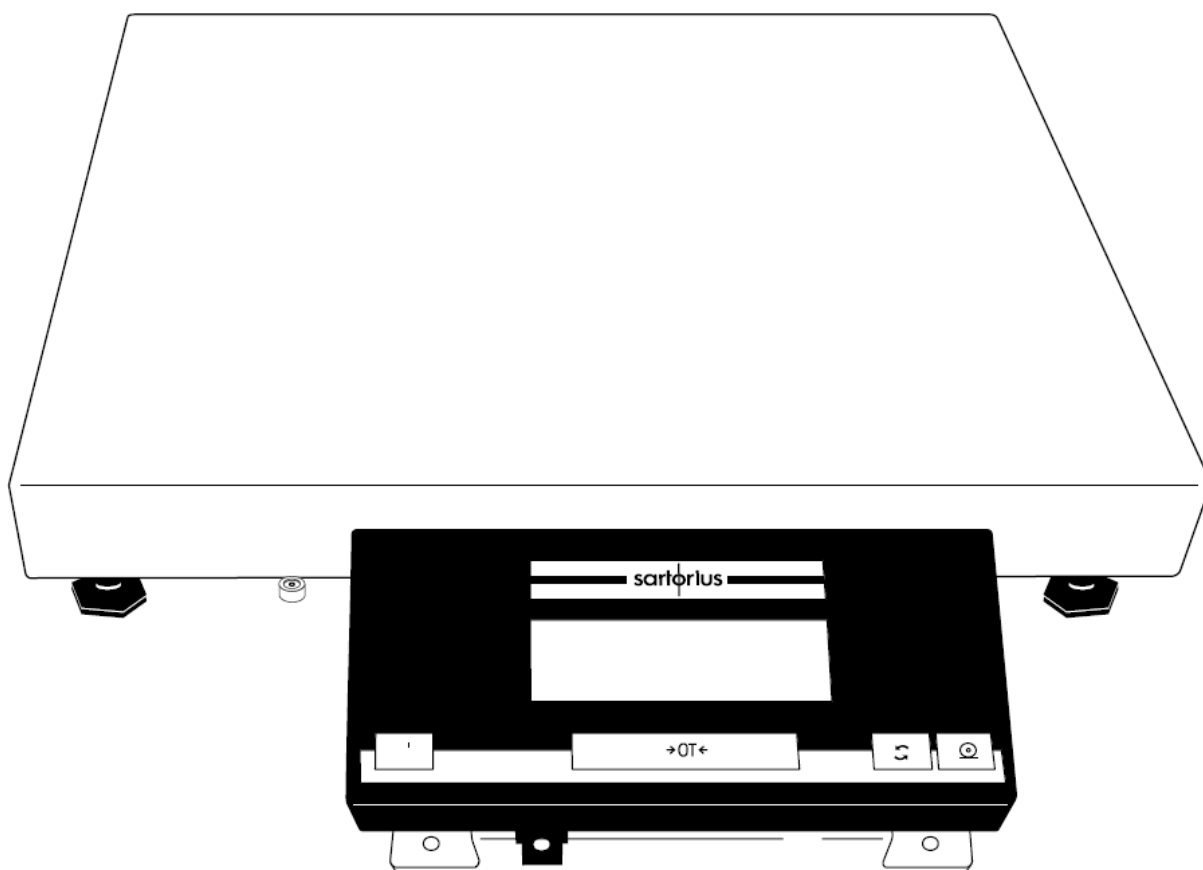






sartorius

Sartorius elektronske vage

Upute za rad – QA vaga

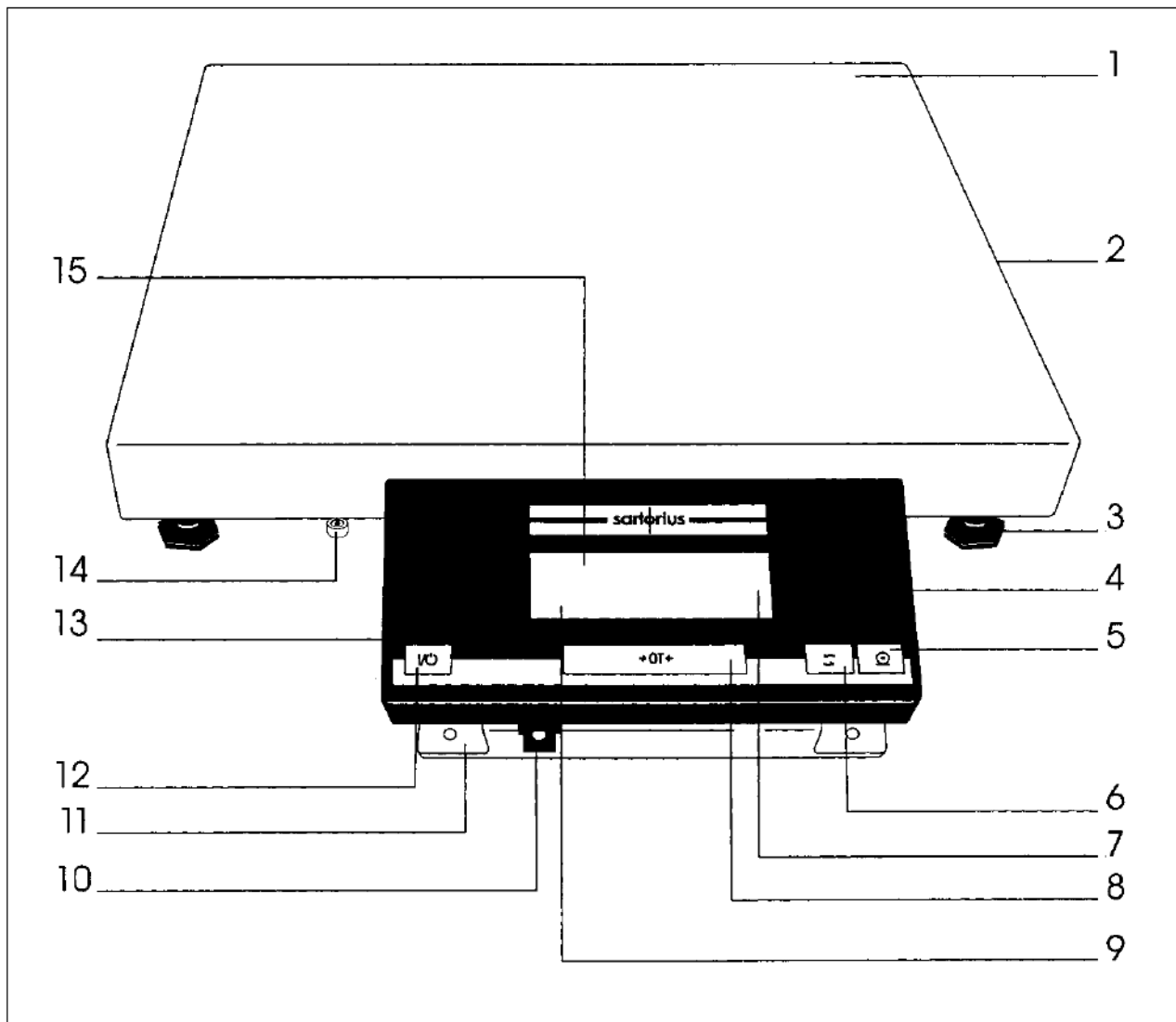






Sadržaj

- 4 Opći pregled vage
- 5 Opće upute za instalaciju i rad
- 6 Spremanje i uvjeti transporta
- 7 Uputstva za instalaciju
- 7 Zona 2 opasnih područja/ razred I, Odjel 2 opasnih područja
- 8 Postavke vage
- 8 QA Modeli
- 9 Instalacija YDH01EA za DCE Modele ili YDH02EA za EDE Modele serije QA
- 11 Stavljanje u rad
- 11 Uključivanje u struju
- 12 Sigurnosne mjere
- 12 Povezivanje elektronskih perifernih uređaja
- 13  oznaka
- 14 Rad sa vagom
- 14 Jednostavno vaganje
- 15 Kalibracija/ podešavanje
- 16 Sučelje podataka
- 16 Povezivanje elektronskih perifernih uređaja
- 16 Povezivanje uređaja s vagom
- 17 Moguće greške
- 18 Briga i održavanje
- 18 EC ovjera
- 19 Radni izbornik vage
- 19 Izmjena postavki kodova u radnom izborniku vage
- 20 Pristup izborniku za otkazivanje kodova
- 20 Promjene – funkcija reset
- 21 Radni parametri vage
- 21 Prilagodba vage uvjetima okoline
- 21 Načini standardnog vaganja i rada
- 21 Raspon stabilnosti
- 21 Znak stabilnosti
- 22 Parametar tare
- 22 Funkcija auto nule
- 22 Kalibracija/ Podešavanje i funkcija linearizacije pomoću tipke 
- 22 Jedinice vaganja
- 23 Postavke parametara sučelja
- 23 Baud rata
- 23 Paritet
- 23 Broj Stop bitova
- 23 Način rukovanja
- 23 Podaci za ispis ili prijenos podataka
- 23 Parametri izlaza podataka
- 24 Auto Ispis
- 24 Izlaz podataka pod određenim intervalima
- 24 Podaci ID kodova
- 25 Konfiguracija ispisa/ pohrane – Izlaz spremljenih podataka
- 27 Dodatne funkcije:
- 27 Funkcija pristupa izborniku
- 27 Zvučni signali
- 27 Blokiranje tipki
- 27 Univerzalni prekidač za daljinsku kontrolu
- 28 Uključivanje/ isključivanje
- 28 Osvjetljenje zaslona
- 28 Automatsko isključivanje
- 29 Otkazivanje kodova izbornika

29	Sučelje podataka
30	Formati izlaza podataka
33	Formati unosa podataka
34	Naredbe sučelja
34	BASIC Program
38	Parametri sinkronizacije i izlaza podataka
40	Postavke parametara sučelja
41	Dijagram kabliranja
44	Specifikacije
46	Dodatna oprema

Opći pregled vage



- 1 Mjerna ploha
- 2 Oznaka proizvođača
- 3 Nogice za ravnanje
- 4 Zaslون
- 5  Tipka ispisa (izlaz podataka)
- 6  Tipka izbornika
- 7 Zaslون
- 8  Tipka tare, nula
- 9 Prikaz aplikacijskih programa
- 10 Strujni ulaz
- 11 Postolje za držač
- 12  Tipka ON/OFF
- 13 Zaštitna folija na portu sučelja
- 14 Prikaz nivoa
- 15 Bar graf (pokazivač linearnog raspona)

Opće upute za instalaciju i rad

Pročitajte ova uputstva za rad s vagom prije nego li je počnete koristiti kako biste spriječili kvar na opremi. Ove upute držite na sigurnom mjestu.



Stavke označene ovim znakom upozoravaju na važnost!

Ako vagu isključite tijekom njenog rad, a ona radi na baterije, dok vanjski AC ispravljač, YRB06Z, nije ukopčan, isključite također i paket baterija.

Namjena

Industrijske vage serije QA idealne su za upotrebu u proizvodnji i skladištima. Dizajnirane su primarno za vaganje. Na port sučelja podataka vage može se povezati računalo (za upravljanje vagom ili za integraciju u vođenje sustava skladišta) ili bilo koji drugi uređaj (pogledajte odjeljak pod nazivom "Dodatna oprema"). Ukoliko ste zainteresirani za korištenje Vaše Sartorius QA vage u druge svrhe, molimo, kontaktirajte Vama najbliži Sartorius servisni Centar. Sartorius ne prihvaća odgovornost za korištenje vage u svrhe koje ovdje nisu opisane.

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH

Sartorius.Croatia@email.t-com.hr, service@sartorius.hr, www.Sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/ 291/ 293/ 295/ 296 Fax: 01 3340-299

Vaga je napravljena u skladu sa Europskim Direktivama kao i Međunarodnim pravilima i standardima za rad sa električnom opremom, elektromagnetskom kompatibilnosti i sigurnosnim zahtjevima. Nepravilno rukovanje može dovesti do oštećenja opreme i ozljeđivanja korisnika.

Garancija

Iskoristite pogodnosti koje Vam pruža garancija. Obratite se ovlaštenom servisnom Sartorius centru za daljnje informacije. Ako ste u mogućnosti, ispunite registracijsku kartu garancije, upišite datum instalacije, i vratite je ovlaštenom servisnom Sartorius centru.

Spremanje i uvjeti transporta

Preporučena temperatura skladištenja jest: $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$

Pakiranje je dizajnirano tako da osigura da će vaga ostati čitava čak i ako padne sa visine od 80 cm.

Čim otpakirate vagu, provjerite ima li ikakvih vidljivih oštećenja nastalih uslijed nestručnog rukovanja tijekom transporta.

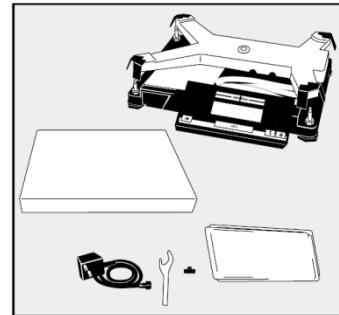
Ako je vidljiv ikakav znak oštećenja, slijedite upute iz poglavlja "Upute i održavanje", u odjeljku "sigurnosni pregled". Dobro bi bilo da sačuvate kutiju i sve ostale dijelove pakiranja, dok uspješno ne instalirate vagu. Samo originalno pakiranje omogućuje najbolju zaštitu opreme. Prije nego li želite zapakirati Vašu vagu, provjerite da su svi kabeli otkopčani sa vage kako biste spriječili eventualna oštećenja.

Uklonite navojni poklopac (13) sa porta sučelja podataka.

Kako biste vagi produžili vijek trajanja, preporučujemo da je ne izložite ekstremnim temperaturama, vlazi, šokovima, vibraciji.

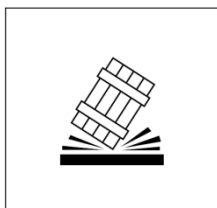
Oprema koja dolazi u paketu:

- Vaga
- Mjerna površina
- Zaštitni pokrov i plastikom presvučena tipkovnica
- Standardni AC ispravljač ili ING2, posebno napajanje za industrijske modele, za korištenje u opasnim područjima
- Upute za rad
- navojni poklopac - Postolje za držač
- Profil (pokrov)
- 2 kapice
- Navoj, M4 x 20

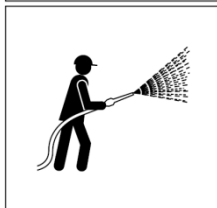


Uputstva za instalaciju

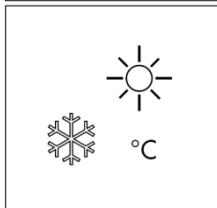
Uvjeti okoline



Sartorius vaga QA je napravljena za rad pod normalnim radnim uvjetima industrijske okoline. Prije izbora mjesta gdje će vaga biti, pročitajte slijedeće upute, kako biste osigurali najbolje mjesto gdje će vaga raditi brzo i točno:

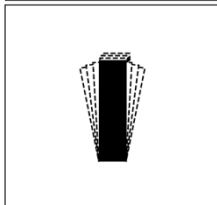


- Vaga mora biti na stabilnoj, ravnoj podlozi.
- Ne izlažite vagu ekstremnim temperaturama ili izravnom sunčevom svjetlu.
- Zaštitite vagu od izravnog propuha, ne držite je blizu otvorenih vrata ili prozora.
- Zaštitite je od vibracija tijekom vaganja, te isparavanja agresivnih kemikalija.



Ne izlažite vagu ekstremnoj vlazi na duži vremenski period: Vлага iz zraka se može kondenzirati na površinama hladne vage kad god se ona premjesti u prostoriju gdje je toplije. Ako premještate vagu u topliju prostoriju, ostavite je oko dva sata na sobnoj temperaturi da se prilagodi, uključenu u struju.

Vaga se može adaptirati Vašim individualnim zahtjevima i uvjetima okoline kroz male jednostavne promjene postavki kodova u radnom izborniku vage.



Za dodatne informacije pogledajte poglavlje: “Radni izbornik vage.”

Zona 2 opasnih područja/ razred I, Odjel 2 opasnih područja

Vaga može raditi u Zoni 2 opasnih područja u Europi ili Razredu I, Odj. 2 opasnih područja (u U.S. i Kanadi). Kako biste izabrali ispravan ispravljač i uvjete instalacije za jedinice zaslona i kontrole, te za uključivanje u struju, pogledajte upute u poglavlju “Stavljanje u rad.”

Ukoliko se vaga koristi izvan Federalne Republike Njemačke u Zoni 2/raz. I, Odj. 2 opasnih područja, obratite se Vama najbližem Sartorius servisnom Centru.

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH

Sartorius.Croatia@email.t-com.hr , service@sartorius.hr , www.Sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/ 291/ 293/ 295/ 296 Fax: 01 3340-299

QA vagom ne može se raditi u Zonama 0, 1, 20, 21 ili 22 opasnih područja.

Korisnik je odgovoran za bilo kakve modifikacije Sartoriusove opreme, te mora sam provjeriti i ispraviti, ako postoje, greške i nastale modifikacije. Na upit, Sartorius će Vam dati informaciju o minimalnim radnim specifikacijama (u skladu sa Standardima koji su već navedeni, za definiranje imuniteta interferencije). Garancija ne pokriva štete nastale modifikacijama i promjenama koje nisu ovlaštene od strane Sartorius tvrtke.

Bilješka:

Ova oprema je testirana i u skladu sa ograničenjima Razreda A za digitalne uređaje, dio 15 FCC pravila. Ova ograničenja su postavljena kako bi se osigurala zaštita protiv štetne smetnje tijekom rada. Oprema stvara, koristi i otpušta frekvenciju i može uzrokovati smetnje u radio-komunikaciji, ako nije instalirana i korištena prema uputama za rad.

Rad ove opreme može uzrokovati smetnje, a u tom slučaju je korisnik dužan snositi troškove i omogućiti ispravljanje smetnji na svoj trošak.

Sartorius AG se ograđuje od promjena i modifikacija koje nisu odobrene od strane tvrtke Sartorius AG.

U zemljama EU, vagom QA se može raditi u zoni 2, skupini II, temperaturnom razredu T4 opasnih područja prema DIN EN 60079-14: 1988 (VDE 0165) dok se koriste AC ispravljači, ING2.

U drugim zemljama potrebno je tražiti dopuštenje lokalnih vlasti, za rad ovom vagom u zoni 2 opasnih područja (EX certifikat), prije same upotrebe vage.

Prema "Njemačkoj direktivi za implementaciju Pravilnika za spriječavanje nesreća", "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (VBG 4) (Električne instalacije i oprema) od travnja 1986, i u skladu sa Člankom 10 Direktive o niskim naponima 72/23/EEC, od 19. veljače 1973, izdane od strane EU, certificirano je da je vaga QA sa svojom opremom proizvedena i testirana u skladu sa slijedećim DIN/VDE pravilima:

DIN EN 60950

DIN EN 61010.

Pričvršćivanje kukice za zaštitu od krađe

QA Modeli:

Kako biste zaštitili vagu od krađe, pričvrstite je pomoću nastavka na držaču zaslona.

Postavke vage

QA Modeli

Postavite vagu na mjesto instalacije.



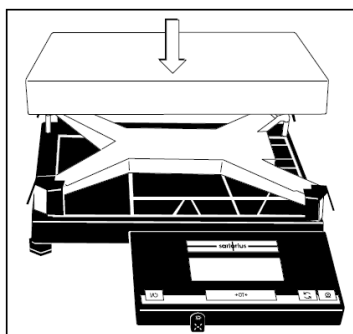
Poravnavanje vage pomoću libele

Poravnajte vagu na mjestu instalacije pomoću libele:

- Nogice vage zavrćite u smjeru kazaljke na satu kako bi se vaga podignula
- Nogice vage zavrćite u smjeru obrnutom od smjera kazaljke na satu kako bi se vaga spustila

Bilješka:

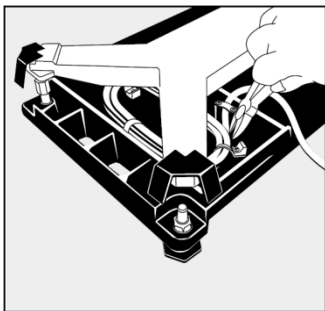
Ukoliko instalirate vagu na kolica, dovoljno je da vagu jednom poravnate. Vage koje se koriste kao zakonski mjerni uređaji ne smiju se instalirati na kolica!



- Stavite mjernu plohu na vagu.

Instalacija YDH01EA za DCE Modele ili YDH02EA za EDE Modele serije QA

- Postavite vagu tako da je zaslon okrenut prema Vama.

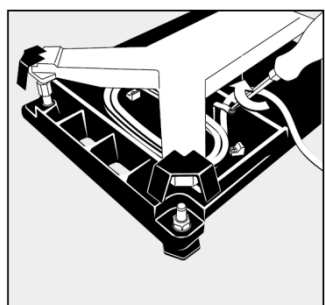


- Uklonite mjernu plohu. Spojna kutija sa kabelom koji povezuje mjernu dozu sa zaslonom nalazi se sa lijeve strane, ispod držača mjerne plohe. Kabel je namotan i osiguran sa 3 obujmice. Uklonite pričvršćene vijke sa kabela, te ih sačuvajte za kasnije.

- Odrežite obujmice kabela sa pripadajućim alatom (npr. kliještima).

Važno:

Pazite da ne oštetite kabel prilikom rezanja obujmica.



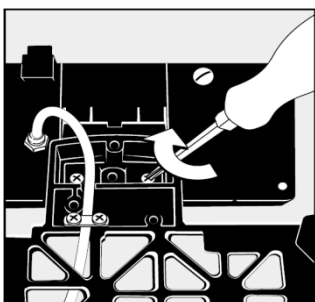
- Uklonite kvačicu koja pridržava kabel, odmotajte kabel koliko god ga je potrebno do spojne kutije, te ga ponovo pričvrstite kvačicom.

- Prevrnite vagu i položite mjernu površinu licem prema dolje na mekanu podlogu.

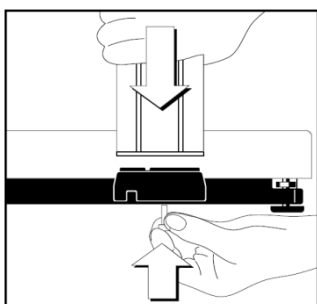
- Uklonite kvačicu kabela kod držača zaslona.

- Maknite pričvršne vijke držača zaslona i uklonite zaslon.

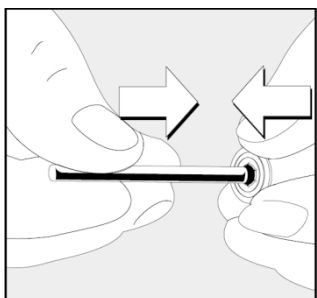
- Izvucite kabel u potpunosti iz vage, dokle god se može, te ga pričvrstite kvačicom na držač zaslona. Namotajte višak kabela, povežite ga osiguračima koji dolaze uz vagu i vijcima, kako biste ga osigurali u poveznoj kutiji.



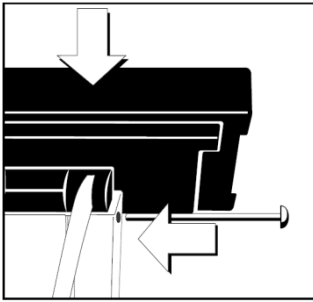
Prevrnite vagu u pravi položaj na nogice i postavite je tako da držač zaslona bude dostupan sa donje strane (npr. na rub stola).



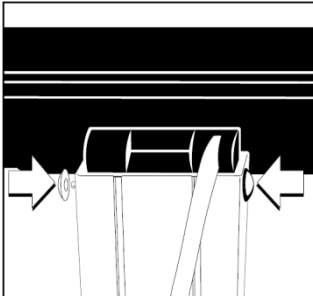
- Pričvrstite stalak na držač zaslona pomoću Phillips odvijača, M4x20, koji dolazi s vagon.



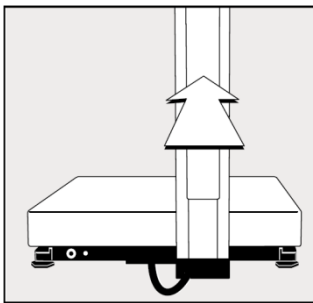
- Stavite jedan od dva podloška u obliku poklopca na glavu vijka.



- Umetnite stražnji pričvršćivač držača zaslona na gornji kraj potpornog stalka. Pukotina na kućištu potpornog stalka mora pravilno "sjesti" u valjkasti utor. Kad se poravnaju 4 otvora na pričvrstnom dijelu zaslona i tri otvora na stalku, umetnite klin sa vanjske strane.
- Na slobodni kraj klina stavite drugi poklopac.

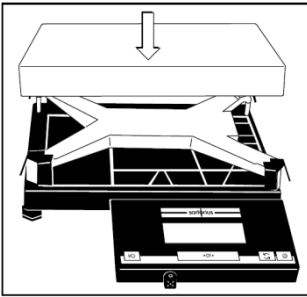


- Pritisnite poklopac u utor stalka tako da pričvrsti i napravi vodilicu kabela.
- Višak kabela utisnite u vodilicu, između potpornog stalka i poklopca.
- Bilo kakvo drugo povezivanje na port izlaznih podataka može se postaviti u ovu vodilicu kabela.
- Postavite mjernu plohu.



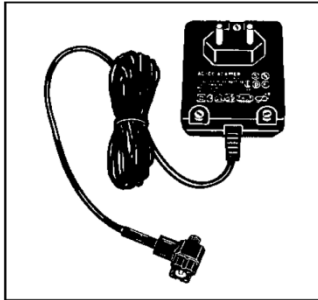
- Glava zaslona može se pričvrstiti na tri različite pozicije. Podesite najbolji položaj.

Stavljanje u rad



Stavite mjernu plohu (1) na vagu.

Uključivanje u struju



Vaga se priključuje na struju putem AC ispravljača. Provjerite da se voltaža ispravljača podudara s onom Vašeg područja. Ukoliko voltaža sa ispravljača ne odgovara, obratite se Vama najbližem Sartorius servisnom centru (www.sartorius.hr).

Kad koristite vagu i pripadajuću opremu izvan područja Njemačke, potrebno je provjeriti da li oprema odgovara nacionalnom električnom kodu i pripadajućim sigurnosnim pravilnicima Vaše zemlje.



Samo posebna, IP65-zaštićena oprema, ING2, može se koristiti sa QA vagom kad se ona koristi u Zoni 2 opasnih područja!

Ako koristite vagu QA u Zoni 2 opasnog područja ili Razredu I, Odj. 2 opasnih područja, provjerite da je sve u skladu sa standardima i pravilnicima Vaše zemlje, i primjenjivo na instalaciju opreme u Zoni 2/Raz. I, Odj. 2 opasnih područja. Samo je ovlaštenim tehničarima dopušteno instalirati opremu u Zoni 2 ili opasnim područjima ili Raz. I, Odj. 2 opasnih područja.

Ženski utikač strujnog kabela mora se čvrsto stegnuti na mušku utičnicu na QA jedinici zaslona. Na drugi kraj strujnog kabela,

– **mora se instalirati poveznica otporna na eksploziju.**

– **ili se mora utikač odvojiti od kabela, te kabel sigurno pričvrstiti u pripadajuću poveznu kutiju (junction box).**

Povezivanje struje u Zoni 2 opasnih područja

Smeđe (faza (L))

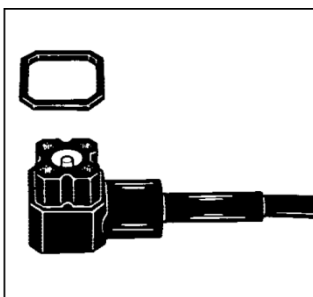
Plavo (nula (N))

Žuto/zeleno (vodič zaštitnog uzemljenja)

Morate povezati vagu na AC struju prema pravilnicima zemlje gdje se vaga koristi.

IP65-zaštićeni ING-2 (model br. 6971899), kao izbor, je otporan na vatru i može se instalirati kao stacionarna jedinica, na primjer, na zidu.

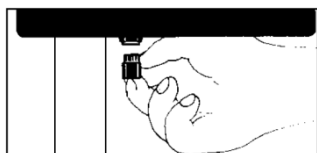
Ako želite koristiti glavno napajanje zgrade ili pričvrstiti CEE-CECON utikač, potrebno je dogovoriti se sa certificiranim električarom da to napravi.



IP65 zaštita vage i ispravljača je sigurna samo onda kad je gumena brtva instalirana i sve veze pravilno i čvrsto stegnute.

Koristite samo originalne AC adaptere i rezervne dijelove Sartorius. Ako koristite ispravljače drugih proizvođača, čak i ako imaju odgovarajuću identifikacijsku oznaku nacionalnog kontrolnog laboratorija, potrebno je dobiti odobrenje ovlaštenog tehničara.

Ako želite raditi s vagom pomoću vanjskih baterija, pogledajte poglavlje "Dodatna oprema".



Utaknite desno zavnuti utikač u strujnu utičnicu (10) kako je prikazano na slici. Zategnite vijak.



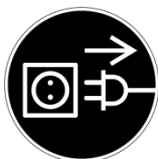
IP65 zaštita vage i ispravljača je sigurna samo onda kad je gumena brtva instalirana i sve veze pravilno i čvrsto stegnute!

Instalacija u sigurnim područjima:
Ukopčajte AC ispravljač u strujnu utičnicu.

Sigurnosne mjere

AC adapter ili izvor struje, označen Razredom 2 (dvostruka izolacija) može se uključiti u vanjski dovod struje bez dodatnih mjera opreza. Uzemljenje je povezano sa kućištem vage, a može se napraviti i dodatno uzemljenje, ukoliko kupac želi. Sučelje vage također se spaja na kućište vage ili uzemljenje.

Povezivanje elektronskih perifernih uređaja



Prije bilo kakvog povezivanja perifernih uređaja (računala ili pisača), obavezno je isključiti vagu iz struje.

Ako radite sa vagom QA u Zoni 2 opasnih područja, QA oprema mora biti potpuno iskopčana iz struje prije nego li prikopčate ili isključite bilo kakav kabel opreme. Isto se odnosi i na svu opremu.



Ako koristite vagu QA u Zoni 2 opasnih područja, spriječite da statični elektricitet nastaje blizu ili unutar zaslona.

CE oznake na Sartorius opremi

1985, Vijeće the Vijeće Europske zajednice odobrila je rezoluciju koja se odnosila na novi pristup tehničkoj harmonizaciji i standardizaciji nacionalnih pravilnika. Organizacija za praćenje usklađenosti direktiva i standarda koji se odnose na CE oznake upravljana je od svake EU države pojedinačno putem EC Direktiva prihvaćenih u pripadajuće zakone. Od prosinca 1993, djelokrug validnosti svih EC Direktiva proširen je na države članice EU i potpisnice Ugovora o Europskom gospodarskom prostoru.

Sartorius djeluje u skladu sa EC Direktivama i europskim standardima kako bi svojim kupcima pružio uređaje za vaganje napravljene prema posljednjim tehnologijama, koji će im služiti više godina bez potrebe servisiranja.

CE oznake

CE oznaka na opremi znači da je oprema u skladu sa slijedećim direktivama EU:

Council Directive 89/336/EEC “Electromagnetic compatibility (EMC)”

Ova direktiva usklađuje upotrebu opreme koja može uzrokovati elektromagnetsku interferenciju ili na čiji rad takva interferencija može utjecati.

Primjenjivi europski standardi:

Ograničenja emisija	EN 50081-1 Stambena, komercijalna i laka industrija EN 50081-2 Industrijsko okruženje
Definirana otpornost na interferenciju	EN 50082-1 Stambena, komercijalna i laka industrija EN 50082-2 Industrijsko okruženje

Važna opaska:

Korisnik će biti odgovoran za sve modifikacije na Sartorius opremi i za sve povezne kabele ili opremu drugog proizvođača, te je dužan, ako je potrebno, ispraviti te modifikacije i veze. Na zahtjev, Sartorius će Vam dati minimalne radne specifikacije (u skladu sa spomenutim standardima).

Council Directive 73/23/EEC “Electrical equipment designed for use within certain voltage limits”

Primjenjivi europski standardi:

EN 60950	Sigurnost opreme informacijske tehnologije
EN 61010	Sigurnosni zahtjevi za mjernu, upravljačku i laboratorijsku električnu opremu Dio 1: Opći zahtjevi

Ako koristite električnu opremu u instalacijama te u uvjetima koji zahtijevaju više sigurnosne mjere, potrebno je pridržavati se propisa za instalaciju u Vašoj zemlji.


94/9/CE “Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres”

Primjenjivi europski standardi:

EN 60079-14	Električni uređaji u područjima eksplozivnog plina
-------------	--

Rad sa vagom

Uključivanje i isključivanje vage

Pritisnite tipku  (12) kako biste uključili ili isključili zaslon.

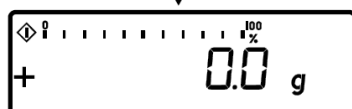


Self-Test

Kad je vaga uključena, automatski se pokreće "self-test". Na kraju testa prikaže se nula. To znači da je vaga spremna za rad. Ukoliko se tijekom testa uoči greška, vaga će pokazivati: "Err xx".



Bilješka:

Ako se prikaže "Err xx", pogledajte poglavlje "Greške" ovih uputa.



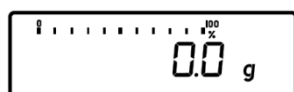
Zaslon pokazuje slijedeće znakove:



Kad uključite vagu, prikazat će se znak  dok ne pritisnete neku tipku. Tijekom rada, znak  prikazuje da vaga radi i da neće prihvatiti drugu naredbu tijekom tog rada.


Važna opaska za vage ovjerene za rad u Zakonskom mjeriteljstvu:

Očitavanje može biti prikazano u gramima "g" ili kilogramima "kg" (ovisno o modelu). Osim u gramima i kilogramima, možete vagati i u drugim jedinicama. Pogledajte poglavlje "Radni izbornik vage" ovih uputa.



Tariranje

Točna težina može se očitati samo kad vaga mjeri od definirane nule.

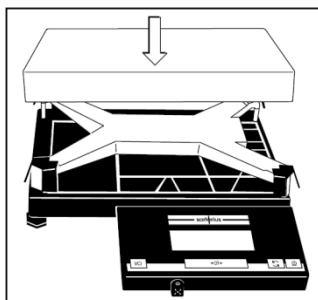
Pritisnite tipku  (8) kako bi vaga pokazala nulu. Tatirati vagu možete u cijelom rasponu vaganja.



Jednostavno vaganje

Stavite uzorak na mjernu plohu (1) kako biste ga izvagali. Očitajte težinu prikazanu na zaslonu tek kad se uz broj prikaže oznaka "g" ili "kg" kao pokazivač stabilnosti.

Kalibracija/ Podešavanje



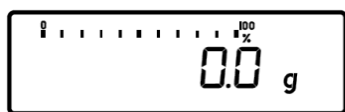
“Kalibracija” u tehničkoj terminologiji označava određivanje razlike između očitavanja vage i prave težine uzorka.


Podešavanje znači dovesti vagu u stanje točnosti zahtijevane za upotrebu.

Morate podesiti ili kalibrirati Vašu novu vagu na mjestu njenog postavljanja nakon svakog zagrijavanja i prije prvog mjerenja. Također morate ponovno podesiti i kalibrirati Vašu vagu (standardni modeli) svaki put kad je premjestite na drugo mjesto ili kad se promjene uvjeti okoline. Kod izbornika: 1 9 1 (tvornička postavka).

Koristite samo utege koji su točnošću jednaki ili bolji od preciznosti vage.



Pregled kalibracijskih utega dostupan je u poglavlju "Dodatna oprema" ovih uputa.



Kad se prikaže nula, pritisnite tipku  (8): Ovime će se pokrenuti kalibracija. Kalibracijska težina prikazat će se u gramima.

Greške ili interferencija na početku kalibracijske rutine prikazuju se kodom “Err 02.”



U tom slučaju, tarirajte i pritisnite tipku  na kratko – pa opet  kad se prikaže nula. Stavite uteg na sredinu plohe za vaganje.

Vaga će automatski započeti kalibraciju. Po završetku kalibracije, prikazat će se očitavanje kalibracijske težine i znak stabilnosti “g” ili “kg”.

Blokiranje kalibracijskih funkcija

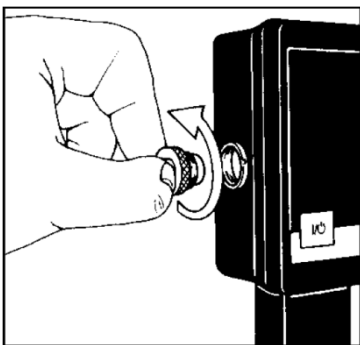
Kalibracijske funkcije možete blokirati postavkom koda 1 9 7.

Sučelje podataka

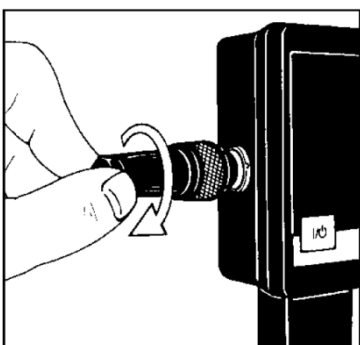
Ako želite prikazati podatke vaganja pomoću Sartorius pisača, ukopčajte YCC01-0016M3 kabel sa okruglim konektorom sučelja u port sučelja (13) na vagi. Nije potrebno podešavati postavke nakon toga!

Povezivanje elektronskih perifernih uređaja

Prije priključivanja ili isključivanja ikakvih perifernih uređaja (pisača ili računala) na sučelje, provjerite da li ste isključili vagu iz struje. IP65 zaštita vage i ispravljača je sigurna samo onda kad je gumena brtva instalirana i sve veze pravilno i čvrsto stegnute.




Odvijte zaštitni poklopac (13) koji pokriva port sučelja podataka.
Bilješka: Spremite zaštitni poklopac kako ga ne biste izgubili!

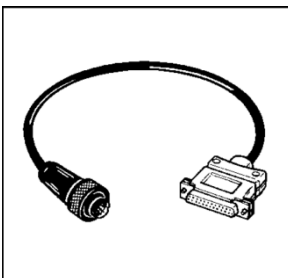


- Ukopčajte konektor u port sučelja.
- Osigurajte konektor sa navojnim prstenom.

Ako radite sa vagom QA u Zoni 2 opasnih područja, QA oprema mora biti potpuno iskopčana iz struje prije nego li prikopčate ili isključite bilo kakav kabel opreme. Isto se odnosi i na svu opremu.





Pritisnite tipku  (5) za izlaz podataka. Za podatke o parametrima izlaza podataka i podataka ID kodova, pogledajte poglavlje “Konfiguracija ispisa/ pohrane – Izlaz spremljenih podataka”. Za podatke o sučelju podataka (poput formata izlaza i ulaza podataka, dodjeljivanja pinova i sl.), pogledajte “Sučelje podataka”.

Povezivanje uređaja s vagom

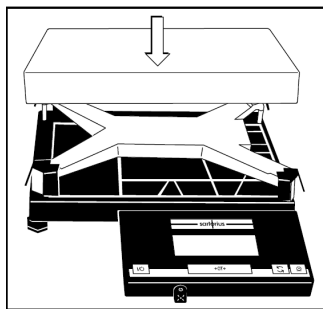


Obratite pažnju na to da je sučelje podataka električno povezano na uzemljenje vage. Pripadajući kabeli sučelja su zaštićeni, i oba kraja svakog kabela su električno povezani na povezne kutije. Ovo povezivanje može uzrokovati interferenciju, ako ste uzemljili kućište ili povezali zaštitni vodič za uzemljanje na liniju struje. Ako je potrebno, povežite ekvipotencijalni vodič na vagu.

Moguće greške

Problem	Uzrok	Rješenje
Ništa se ne pojavljuje na zaslonu (7)	<ul style="list-style-type: none"> – Nema struje – AC ispravljač nije prikopčan 	<ul style="list-style-type: none"> – Provjerite dovod struje – Ukopčajte AC ispravljač
Zaslon pokazuje "H"	<ul style="list-style-type: none"> – Težina tereta prelazi kapacitet vage 	<ul style="list-style-type: none"> – Maknite teret sa vage
Zaslon pokazuje "L" ili "Err 54"	<ul style="list-style-type: none"> – Mjerna ploha (1) nije na mjestu 	<ul style="list-style-type: none"> – Namjestite plohu na vagu
Zaslon kratko pokazuje "Err 02"	<ul style="list-style-type: none"> – Zaslon ne pokazuje nulu kad se pritisne tipka  (8) za kalibraciju – Na vagi je teret 	<ul style="list-style-type: none"> – Pritisnite tipku  (8); potom opet pritisnite tipku  i držite je dok se ne prikaže kalibracijska težina. – Maknite teret sa vage
Oznaka "  " stalno prikazana	<ul style="list-style-type: none"> – Niti jedna tipka nije pritisnuta nakon što je vaga uključena 	<ul style="list-style-type: none"> – Pritisnite tipku
Očitavanje težine se stalno mijenja	<ul style="list-style-type: none"> – Nestabilni uvjeti okoline – Previše vibracija, ili je vaga izložena propuhu 	<ul style="list-style-type: none"> – Postavite vagu drugdje – Promijenite konfiguraciju vage, u postavkama za prilagodbu vage (npr. 114)
Vaga se ne može stabilizirati	<ul style="list-style-type: none"> – Strano tijelo nalazi se između mjerne plohe i kućišta vage 	<ul style="list-style-type: none"> – Uklonite strano tijelo
Očitavanje težine je očito pogrešno	<ul style="list-style-type: none"> – Vaga nije kalibrirana – Vaga nije tarirana prije vaganja – Zračni mjehurić u razulji (14) nije u središtu 	<ul style="list-style-type: none"> – Kalibrirajte vagu – Tarirajte prije vaganja – Poravnajte vagu

Briga i održavanje



Servis

Redovito servisiranje u Sartoriusovom servisu produžit će radni vijek vage i njenu točnost. Sartorius vam nudi ugovore za servisiranje, gdje Vi određujete interval servisiranja, od 1 mjeseca do 2 godine. Koliko često bi trebalo servisirati vagu ovisi o uvjetima i načinu njenog korištenja.

Čišćenje

Prije čišćenja vage, isključite vagu iz struje i iskopčajte sve kabele koji su povezani sa vagom.

Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje (otapala ili slično). Umjesto toga, površinu vage možete brisati krpom i blagim deterdžentom (sapunom). Pazite da tekućina ne uđe u kućište vage. Nakon čišćenja, obrišite vagu suhom, mekanom krpom.

Bilješka:

Ako je voda kojom čistite vagu pretopla ili prehladna, razlika u temperaturi između vage i vage može uzrokovati kondenzaciju unutar vage (prema EN 60529 o IP65 zaštiti).

Kondenzacija može uzrokovati kvar vage!

“EC ovjera” – usluga koju Vam Sartorius može ponuditi

Naši servisni tehničari ovlaštene su za umjeravanje (u skladu sa akreditacijskim certifikatom od strane Sartorius AG) mjernih uređaja koji su prihvaćeni u zakonskom mjeriteljstvu, te mogu umjeravati vage na mjestu njihove instalacije unutar zemalja članica EU i potpisnica Ugovora o Europskom gospodarskom prostoru.

Za dodatne podatke o umjeravanju i ovjeravanju vaga, obratite se ovlaštenom Sartorius centru:

Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH

Sartorius.Croatia@email.t-com.hr, service@sartorius.hr, www.Sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/ 291/ 293/ 295/ 296 Fax: 01 3340-299

Mjere opreza

Ako postoje ikakvi pokazatelji da nešto ne valja sa AC strujnim ispravljačem vage, odmah isključite vagu iz struje i iskopčajte ispravljač iz vage. Spremite vagu i pobrinite se da nitko s njom ne radi do daljnjeg.

Rad sa vagom i ispravljačem više nije siguran kad:

- postoji vidljiva greška na AC ispravljaču ili strujnoj utičnici
- AC ispravljač ili strujna utičnica ne rade kako treba
- su AC ispravljač ili strujna utičnica bili dugo u nepovoljnim uvjetima okoline.

U ovim slučajevima obratite se Vašem najbližem lokalnom Sartoriusovom servisu ili Međunarodnom Sartoriusovom servisu u Goettingenu, u Njemačkoj. Održavanje i popravke smiju izvoditi samo ovlašteni Sartoriusovi serviseri i tehničari, koji imaju pristup originalnim uputstvima za upotrebu i održavanje, i koji su završili potrebnu obuku.

Upute za recikliranje pakiranja

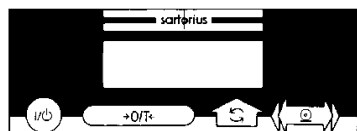
Kako bi se zaštitila prilikom isporuke i prijena, Vaša vaga je pakirana u čvrste biorazgradive materijale. Nakon uspješne instalacije vage, odnesite pakiranje na reciklažno dvorište za daljnju preradu.

Radni izbornik vage

Izmjena postavki kôdova u radnom izborniku vage

U radnom izborniku možete definirati kako će se vaga prilagoditi uvjetima okoline i raditi prema Vašim posebnim zahtjevima.

Tvorničke postavke radnog izbornika vage označene su zvjezdicom “*”. Funkcije koje nisu označene sa * možete izabrati postavljanjem pripadajućih kôdova izbornika.



Kôdovi su popisani u poglavlju “Radni parametri vage”. Ako želite promijeniti tvorničke postavke, preporučujemo da promjene unesete zajedno sa datumom u koloni “Promjene”.

Tipke imaju posebne funkcije za postavke kôdova izbornika:



(6)

= Povećava broj za jednu jedinicu svakim pritiskom na tipku (brojevi se mijenjaju u ciklusima)



(8)

= Potvrda postavke kôda; pohrana postavke koda – držite tipku pritisnutom – i izlaz iz izbornika



(5)

= Pomak na slijedeći od tri broja kôda

Sada promijenite kod kako biste prilagodili vagu posebnom "power-on" sustavu. Kôd za “Automatski power-on” je 8 5 4.

Promjena postavki kôdova izbornika



Kako biste izabrali pojedinu funkciju, potrebno je promijeniti pripadajući kôd izbornika.

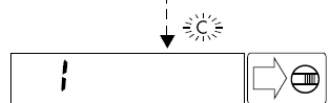
Tri su koraka promjene kôda:

- **Pristup izborniku**
- **Postavljanje kôda**
- **Potvrda i pohrana kôda**

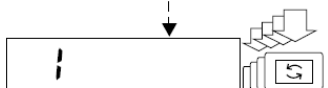
Pristup izborniku




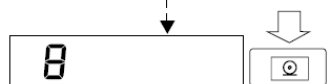
- Pritisnite  (12) kako biste isključili vagu. Potom je opet uključite.
- Dok su prikazani svi znakovi na zaslonu, kratko pritisnite  (8).
- Pustite tipku kad se prikaže "1" ("–C–").




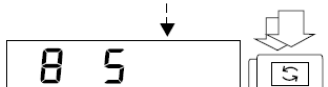
Bilješka:
Ako je izbornik blokiran, otključajte prekidač pristupa izborniku.



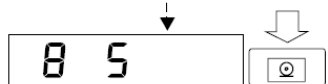
- Pritisnite  (6) dok se ne prikaže "8".




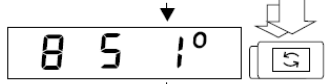
- Pritisnite  dok se ne prikaže drugi broj kôda.



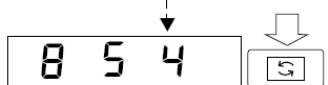
- Pritisnite  dok se ne prikaže "5".




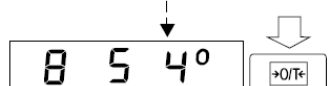
- Pritisnite  dok se ne prikaže treći broj (kad se pomaknete na taj broj, prikazat će se kôd postavke izbornika).




- Pritisnite  kako biste izabrali "4."




- **Potvrda promjene kôda:** Pritisnite  (8) kako biste potvrdili pravilan unos postavljenog kôda (ovo se prikazuje sa "o" nakon kôda).




- Bilješka:
– Kako biste pohranili novu postavku kôda, pritisnite  (8) na više od dvije sekunde, dok se ne pokrene funkcija self-test.

Važna bilješka:

Promjene postavke kôda neće biti sačuvane ako ugasite vagu pritiskom na tipku  prilikom izabiranja brojeva kôda ili prije spremanja postavke.

Trenutna postavka u radnom izborniku vage označen je malim "o" iza posljednjeg broja. Kada uđete u radni izbornik, prethodno postavljeni kôd prikazat će se nakon što izaberete broj sa desne strane, što znači da je prikazan cijela postavka kôda. Tako Vam je lako provjeriti prethodno postavljene kôdove.

Ako želite promijeniti više postavki kôdova, ne morate pritisnuti  (8) nakon svake promjene kako biste izašli iz radnog izbornika vage. Ne možete ništa mijenjati dok ne uđete u radni izbornik vage.

Promjene – funkcija reset

Funkcija reset omogućava vraćanje svih starih postavki kôdova, što znači da će se sve vratiti na tvorničke postavke, koje su ovdje označene sa "*". Za korištenje ove funkcije, izaberite kôd 9 – – 1°.

Radni parametri vage

Tvorničke postavke označene su zvjezdicom, "*".

Prilagodba vage uvjetima okoline

Vaga se može prilagoditi uvjetima okoline mjesta instalacije.

	Kôd	Promjena
Vrlo stabilni uvjeti	1 1 1	
Stabilni uvjeti	1 1 2	*
Nestabilni uvjeti	1 1 3	
Vrlo nestabilni uvjeti	1 1 4	

Načini standardnog vaganja i rada – Ručni unos

Vašu vagu možete optimalno prilagoditi svim navedenim zahtjevima.

Kod ručnog unosa, zaslon kompenzira fluktuacije tereta na vagi, dajući Vam brze i stabilne podatke.

	Kôd	Promjena
Standardni način vaganja	1 2 1	*
Ručni unos (npr. ako trebate pakirati vijke u posebnim količinama)	1 2 2	

Raspon stabilnosti

Znak stabilnosti ostat će prikazan u slučaju da težina varira +/- od slijedećih rezolucija vage:

	Kôd	Promjena
0.25 digit	1 3 1	*
0.5 digit	1 3 2	
1 digit	1 3 3	
2 digit	1 3 4	
4 digit	1 3 5	
8 digit	1 3 6	

Znak stabilnosti

Ova postavka omogućava izjednačavanje pojedinih faktora smetnji koji se s vremenom gomilaju. Nećete morati raditi ikakve promjene u ovim postavkama kôda, kao pravilo.

	Kôd	Promjena
Bez kašnjenja	1 4 1	
Malo kašnjenje	1 4 2	*
Dugo kašnjenje	1 4 3	
Veoma dugo kašnjenje	1 4 4	

Parametar tare


Možete odrediti kada će vaga izvoditi tatiranje.

	Kôd	Promjena
Bilo kada	15 1	
Tek nakon stabilizacije očitavanja	1 5 2	*

Funkcija auto nule

Kad je aktivirana ova funkcija nule, automatski se tariraju sve promjene očitavanja nule koja su jednaka definiranoj frakciji digita po sekundi. Ako je devijacija manja od definirane frakcije, pokrenut će se funkcija unutrašnjeg tariranja (npr. 0.5 digita po sekundi). Drugim riječima, osigurava stabilnu nulu.

	Kôd	Promjena
Auto nula on	1 6 1	*
Auto nula off	1 6 2	

Kalibracija/ Podešavanje i funkcija linearizacije pomoću tipke 
(držite tipku pritisnutu više od 2 sekunde)

Vanjska kalibracija i/ili linearizacija

Utezi koji se moraju staviti na vagu za linearizaciju prikazani su na Tzaslonu jedan iza drugoga, po redu povećavanja.

Kalibracija/ podešavanje i linearizacija	Kôd	Promjena
Vanjska kalibracija	1 9 1	*
Vanjska linearizacija	1 9 5	
Blokiranje funkcije kalibracije/ podešavanja	1 9 7	

Jedinice vaganja

	Kôd***	Oznaka	Kôd faktora 1g =	Kôd	Promjena
Jedinica		***	1.	1 7 1	
Gram		g	1.	1 7 2	*
Kilogram		kg	0.001	1 7 3	**
Karat		ct	5.	1 7 4	
Funta	14	/lb	0.0022046226	1 7 5	
Unca		oz	0.035273962	1 7 6	
Troy unca		ozt	0.032150747	1 7 7	
Hong Kong taeli	8	tlh	0.02671725	1 7 8	
Singapore taeli	9	tls	0.02646063	1 7 9	
Taiwanese taeli	10	tlt	0.02666666	1 7 10	
Grain		GN	15.43235835	1 7 11	
Pennyweight		dwt	0.643014931	1 7 12	
Dijelovi funte		o	1.1287667712	1 7 14	
Chinese taeli	15	tlc	0.02645547175	1 7 15	
Momme	16	m	0.2667	1 7 16	
Austrijski karati	17	k	5.	1 7 17	
Tola	18	tol	0.0857333381	1 7 18	
Baht	19	bat	0.06578947436	1 7 19	
Mesghal	20	MS	0.217	1 7 20	

Bilješka:

U drugom odsjeku izbornika, pod stavkom 3 1 1, možete izabrati između g i kg. No, ovo je moguće samo kod modela prihvaćenih u Zakonskom mjeriteljstvu! Druge jedinice mogu se izabirati kod standardnih modela. Pri tom se mora aktivirati stavka 2 1 2.

* = tvornička postavka

** = tvornička postavka za QA35/60/65EDE/150FES vage

*** = neke oznake jedinica ispisane na papiru ili zaslonu računala će se razlikovati od onih prikazanih na zaslonu vage

Postavke parametara sučelja

Baud Rata	Kôd	Promjena
150 baud	5 1 1	
300 baud	5 1 2	
600 baud	5 1 3	
1,200 baud	5 1 4	*
2,400 baud	5 1 5	
4,800 baud	5 1 6	
9,600 baud	5 1 7	
19,200 baud	5 1 8	


Paritet	Kôd	Promjena
Mark	5 2 1	
Space	5 2 2	
Odd	5 2 3	*
Even	5 2 4	

Broj Stop Bitova	Kôd	Promjena
1 stop bit	5 3 1	*
2 stop bita	5 3 2	

Način rukovanja	Kôd	Promjena
Programsko rukovanje	5 4 1	
Hardware rukovanje sa 2 znamenke nakon CTS	5 4 2	*
Hardware rukovanje sa 1 znamenkom nakon CTS	5 4 3	

Podaci za ispis ili prijenos podataka

Sartorius QA vage standardno dolaze sa sučeljem.


Putem porta možete spojiti Sartorius pisač ili računalo. Također, možete izabrati izlaz podataka iz vage na taj uređaj automatski ili pritiskom na tipku .

Radni izbornik vage dopušta Vam odrediti različite parametre za izlaz podataka.

Za dodatne informacije o formatima podataka i povezivanje sa drugim uređajima putem sučelja, pogledajte poglavlje "Opći opis sučelja podataka".


Parametri izlaza podataka


Ovaj parametar povezan je sa parametrom stabilnosti; stabilnost = stabilno očitavanje, ili nema detekcije pokreta.

Ispis na zahtjev = podaci izlaze samo pritiskom na tipku , ili prijemom programske naredbe
Auto ispis = kontinuiran, automatski ispis podataka

	Kôd	Promjena
Ispis na zahtjev, bez obzira na stabilnost	6 1 1	
Ispis na zahtjev nakon stabilnosti, uz pohranu funkcije	6 1 2	*
Ispis na zahtjev nakon stabilnosti, bez pohrane funkcije	6 1 3	
Auto ispis, bez obzira na stabilnost	6 1 4	
Auto ispis, uz stabilnost	6 1 5	

Auto ispis

Izlaz podataka možete zaustaviti i pokrenuti (funkcija auto ispisa) pritiskom na tipku  (11). Kako biste izbjegli radne greške ili osigurali da se podaci prenose kontinuirano, ovu funkciju možete blokirati.


Pokretanje/ zaustavljanje automatskog ispisa	Kôd	Promjena
Pomoću tipke 	6 2 1	
Nemogućnost zaustavljanja auto ispisa	6 2 2	*


Izlaz podataka pod određenim intervalima

Volumen podataka za "auto ispisa" možete smanjiti definiranjem intervala automatskog izlaza podataka. Ovaj interval ispisa temelji se na broju ažuriranja zaslona (display update).

Interval auto ispisa	Kôd	Promjena
1 display update	6 3 1	*
2 display update	6 3 2	
5 display update	6 3 3	
10 display update	6 3 4	
20 display update	6 3 5	
50 display update	6 3 6	
100 display update	6 3 7	

Automatsko tariranje nakon izlaza podataka

Vaga se može automatski tarirati ( tipka) nakon pritiska na jednu od slijedećih tipki:

	Kôd	Promjena
Bez funkcije	6 4 1	*
Automatsko tariranje nakon pritiska na tipku 	6 4 2	

Podaci ID kodova

Kako biste odredili težine, komade, postotke, itd., ispred tih vrijednosti ispisuje se ili prikazuje slovna oznaka. Ako postavite kôd za "bez ID kôda podataka", izlazit će samo neto težina. (ID kôdove za pojedinu aplikaciju naći ćete kod pripadajućeg opisa).

ID kôd povećava format ispisa podataka za svako očitavanje težine od 16 do 22 znamenki.

ID kôd za izlaz podataka	Kôd	Promjena
Bez	7 2 1	*
Sa	7 2 2	

Konfiguracija ispisa/ pohrane

Ispis/ format pohrane može se konfigurirati prema Vašim zahtjevima.

Ovisno o izabranim postavkama kôda izbornika, podaci se mogu ispisivati na Sartorius pisaču (kao što je YDP 03-0CE) ili na pripojenom računalu. Podaci koji se ispisuju također ovise o postavkama kôda. Konfigurirajte pohranu podataka prema svojim zahtjevima.

Ispis/ pohrana može imati slijedeće linije:

ID kôd	Označava:
08-JAN-97 15:38:32	Trenutni datum i vrijeme, uzet sa pisača (samo sa YDP 03-0CE)
Maier and Co.	Prva linija zaglavlja – ime proizvođača/ tvrtke, pohranjeno u trajnoj memoriji (do 20 znamenki)
Wiesbaden	Druga linija zaglavlja – unos podataka po izboru korisnika, pohranjeno u trajnoj memoriji (do 20 znamenki)
ArtNo.123456	Unos po izboru (0 do 3 linija)

Ovi podaci izvoze se samo ako ste izabrali pripadajuću aplikaciju (samo kod pisača YDP 03-0CE)

Izlaz spremljenih podataka

Ispis/ pohrana može se izvoziti automatski, ili pritiskom na tipku  (koliko god često želite), ovisno o izabranom kôdu izbornika.

Možete odrediti poseban ID kôd (treća linija zaglavlja) od 6 znamenki. Ovaj ID može se unijeti preko računala, ili izravno u vagu, ali to može samo ovlaštenu Sartorius servisnu tehničaru. Spojeno računalo također može primati podatke sa vage. Povezivanjem pisača, podatke sa računala možete ispisivati.

Ovi podaci pohranjuju se u trajnu memoriju. Za dodatne podatke, pogledajte poglavlje "Opis sučelja".

Možete birati između dva pisača:

Industrijski pisač	YDP01IS-0CE
Pisač podataka	YDP03-0CE

Izlaz podataka sa podacima, vremenom i ID	Kôd	Promjena
ID izlaza podataka je različit kod svakog pisača.		
Bez izlaza	7 4 1	
Datum/ vrijeme ispisa	7 4 2	*

"Pisač podataka" može davati broj artikla (ID) sa datumom i vremenom.

Podatke na ispisu možete mijenjati promjenom pripadajućih postavki izbornika:

Kôd	YDP03-0CE pisač	YDP01IS-0CE pisač
7 4 1	Bez izlaza	Bez izlaza
7 4 2	Datum/ vrijeme ispisa	Samo forma unosa

Povezivanje YDP01IS-0CE pisača na QA vagu

Industrijski pisač YDP01IS-0CE lakše možete povezati na QA vagu, nego pisač YDP03-0CE putem kabela.

Potrebno je napraviti slijedeće promjene postavki kôdova na Vašoj QA vagi:

Funkcija	Kôd	Promjena
9,600 baud	5 1 7	
Paritet razmaka	5 2 2	
2 stop bita	5 3 2	
Rukovanje: 2 znamenki	5 4 2	
Ispis broja produkta: ID i unos linije	7 4 4	*

Bilješka:

Ispis vremena/ datuma moguć je samo sa pisačem YDP03-OCE.

Putem pisača YDP01IS-OCE moguće je ispisivati naljepnice pomoću QA vage (bez ispisa bar-kôda).

Zaglavlje ispisa/ pohrane (Ime Vaše tvrtke)

Možete unijeti nazive prve i druge linije zaglavlja ispisa, kako biste lakše isčitavali ispis sa vage. Ovi podaci mogu se unositi pomoću računala, ili izravno u vagu, ali to može samo ovlašteni Sartorius servisni tehničar. Ovi podaci pohranjuju se u trajnu memoriju. Ispisuju se sa svakim izlazom podataka. Za dodatne podatke, pogledajte poglavlje "Opis sučelja".

Izlaz prvog i drugog zaglavlja	Kôd	Promjena
Nema izlaza	7 5 1	
Izlaz samo prvog zaglavlja	7 5 2	
Izlaz samo drugog zaglavlja	7 5 3	
Izlaz oba zaglavlja	7 5 4	*

Unos podataka linije

Pisač se može konfigurirati tako da automatski dodaje unos linija na kraju ispisa. To znači da možete otkinuti ispis čim se ispiše, bez pritiskanja tipke na pisaču.

Unos linije	Kôd	Promjena
Bez unosa linije	7 8 1	
Unos linije – 1 linija	7 8 2	
Unos linije – 2 linije	7 8 3	
Unos linije – 3 linije	7 8 4	*

Dodatne funkcije

Funkcija pristupa izborniku

Možete definirati funkciju pristupa postavljanjem kôda radnog izbornika vage “dostupan”. U ovoj postavci prikazat će se –C– (change, promjena) na zaslonu svaki put kada pristupite izborniku. To znači da bilo kad možete promijeniti kôdove izbornika bez obzira na postavke pristupa izborniku.

Pristup radnom izborniku vage	Kôd	Promjena
Dostupno: “–C–” na zaslonu	8 1 1	*
Zaključano “–L–” (kôdovi se mogu prikazati samo na zaslonu)	8 1 2	

Zvučni signali

Ako želite, možete ugasiti zvučni signal.

Zvučni signal	Kôd	Promjena
On	8 2 1	*
Off	8 2 2	

Blokiranje tipki

Sve tipke vage možete blokirati (osim tipke )




Funkcije tipke	Kôd	Promjena
Dostupno	8 3 1	*
Blokirano	8 3 2	

Bilješka:

Tipke se mogu blokirati i preko naredbe putem sučelja; pogledajte “Formati izlaza podataka” u poglavlju “Opis sučelja”.









Univerzalni prekidač za daljinsku kontrolu

Možete povezati vanjski univerzalni prekidač na sučelje vage kao daljinski upravljač za funkcije koje su dolje popisane. Postavite pravilni kôd izbornika za definiranje funkcije ovog prekidača.

Vanjska funkcija tipkovnice	Kôd	Promjena
 tipka (5) Izlaz podataka	8 4 1	*
 tipka (8) Nula/tara	8 4 2	
 tipka (6) Izbornik	8 4 5	
Blokiranje svih tipki	8 4 8	

Uključivanje/ isključivanje QA vaga

Ova funkcija može se namjestiti prema Vašim zahtjevima.
Vaga prepoznaje izvor struje (glavni dovod struje ili baterije).

	Postavke pod kôdom izbornika 8-5-x			
	Kôd 8-5-1	Kôd 8-5-2	Kôd 8-5-3	Kôd 8-5-4
	Vaga uključena	Vaga uključena	Vaga uključena	Vaga uključena
Stand-by I (samo je tipka  aktivna; elektronika je ugašena)		Tipka 		
Stand-by II (samo je tipka  aktivna; elektronika je uključena, zaslon ne svijetli)	Tipka 		Tipka 	
Vaga je spremna za rad	Tipka 	Tipka 	Tipka 	
Kad se koriste baterije, možete izabrati i postavke 8-6-3 i 8-7-1				

Osvjetljenje zaslona

Ovisno o zahtjevima pojedinog korisnika, pozadinsko osvjetljenje se može isključiti ili uključiti.

Osvjetljenje zaslona	Kôd	Promjena
On	8 6 1	
Off	8 6 2	
Automatsko isključivanje nakon 2 minute	8 6 3	*

Ako izaberete "Automatsko isključivanje nakon 2 minute", zaslon će se ugasiti nakon 2 minute. Ako se vrijednost prikazana na zaslonu ne promijeni nakon 1 minute, na zaslonu će svijetliti znak "⚠". Ova mogućnost isključivanja čuva energiju (i novac!). Kad prođe minuta bez promjene na zaslonu, vaga će se potpuno isključiti. Ova opcija posebno je pogodna kod rada sa baterijama. Kada želite da se zaslon opet uključi, lagano dotaknite mjernu površinu.

Automatsko isključivanje sa kôdom 8 5 2, ili kod korištenja baterija

Kada radite s vagom na baterije, mogućnost automatskog isključivanja trebala bi biti uključena – jer se čuva energija, a i tako možete raditi duže sa vagom. Ako se vrijednost prikazana na zaslonu ne promijeni nakon 1 minute, na zaslonu će svijetliti znak "⚠". Kad prođe minuta bez promjene na zaslonu, vaga će se potpuno isključiti.

Kada želite da se zaslon opet uključi, pritisnite tipku .

Automatsko isključivanje vage	Kôd	Promjena
On	8 7 1	
Off	8 7 2	*

Otkazivanje kodova izbornika – Funkcija reset

Ova funkcija omogućuje vraćanje svih postavki na tvorničke, koje su označene zvjezdicom “*” u ovom priručniku. Ovo je korisno, na primjer, kad niste sigurni koje promjene su napravljene u postavkama kôdova.

Funkcija reset	Kôd	Promjena
On (aktivno)	9 -- 1	
Off	9 -- 2	*

Sučelje podataka

Opći podaci

Ovo poglavlje namijenjeno je onima koji žele povezati svoju Sartorius QA vagu, koja ima ugrađeni V24/V28-RS-232C(-S) (= Sartorius dodjeljivanje pinova) port sučelja kao standardno obilježje, na računalo ili drugi periferni uređaj.

Korištenjem on-line računala, možete promijeniti, aktivirati i pregledavati funkcije vage (daljinsko upravljanje). Također, vanjski univerzalni prekidač za daljinsko upravljanje različitim funkcijama može se povezati na port sučelja podataka vage.

Ako povežete originalne Sartorius uređaje, poput Sartorius pisača ili slične jedinice, sa vagom koja ima tvornički postavljene kôdove izbornika, nije potrebno mijenjati ikakve postavke!

Povezivanje uređaja s vagom

Obratite pažnju na to da je port sučelja električno povezan na zaštitni vodič uzemljenja (protective earth = PE) kućišta vage. Kabeli koji dolaze uz vagu zaštićeni su i električno povezani na oba kraja na povezne kutije. Ovo povezivanje može uzrokovati interferenciju, ako ste uzemlili kućište ili povezali zaštitni vodič za uzemljenje na liniju struje. Ako je potrebno, povežite ekvipotencijalni vodič na vagu

Opće specifikacije

Tip sučelja	Serijsko point-to-point povezivanje
Radni način	Asinhrono, full-duplex
Standard	V28, RS-232C specifikacija
Prijenos ^{*)}	2-žično sučelje: putem programa (XON/XOFF) 4- žično sučelje: putem hardware linija rukovanja sa Clear To Send (CTS) i Data Terminal Ready (DTR)
Rukovanje ^{*)}	150; 300; 600; 1,200; 2,400; 4,800; 9,600; 19,200 baud
Kôdiranje znakova	7-bit ASCII
Paritet ^{*)}	Mark, space, odd, even
Sinkronizacija ^{*)}	1 start bit; 1 ili 2 stop bitova
Format izlaza podataka ^{*)} vage	16 ili 22 znamenki
Format znakovlja ^{*)}	– 1 start bit – 7-bit ASCII – 1 bit pariteta – 1 ili 2 stop bitova

^{*)} = ove postavke mogu se mijenjati

Formati izlaza podataka

Ovisno o postavkama izbornika kôdova:

7 2 1 = bez podataka ID kôda

ili 7 2 2 = sa podacima ID kôda

podaci će izlaziti sa 16 (kôd 7 2 1) ili 22 znamenki (kôd 7 2 2).

Za izlaz podataka od 22 znamenke, šesteroznamenasti ID prethodi 16-znamenkastom, koji je određen za težinu ili drugu vrijednost.

Format podataka sa 16 znamenki

Segmenti zaslona koji nisu aktivirani (“+” ili “-” znak, nule viška ispred decimalne točke) prikazuju se kao razmaci.

Slijedeći format podataka se prenosi s obzirom na prikaz vage:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+	*	*	*	*	*	*	*								
		10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³	10 ²	10 ¹	10 ⁰			*	*	*		
*	*	0	0	0	0	0	0	0		*				CR	LF
						U	U	U	
-				10 ⁵	10 ⁴	10 ³	10 ²	10 ¹	10 ⁰						
		0	0	0	0	0	0	0							
				*	*	*	*	*	*						

* = razmak; U = jedinica

Kad se podaci prenose bez decimala, decimalna točka je potisnuta (osim kod izabranog posebnog prikaza).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
+	*	*	*	*	*	*	*	*								
			10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴	10 ³	10 ²	10 ¹	10 ⁰		*	*	*		CR	LF
-				0	0	0	0	0	0			U	U	U		

Primjer: +1255.7 g

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

Znamenke:

1. Plus ili minus znak, ili razmak
2. Razmak
- 3–10. Težina sa decimalnom točkom; nule viška = razmak
11. Razmak
- 12–14. Oznaka jedinice ili razmak
15. Povrat vrijednosti (CR)
16. Unos linije (LF)

Ako se mjerni sustav nije stabilizirao, neće se prikazati mjerna jedinica, niti će se vrijednost prenijeti.

Znakovi jedinica:

***	Bez parametra stabilnosti
o**	Gram (o)
g**	Gram
kg*	Kilogram
ct*	Karat
lb*	Funta
oz*	Unca
ozt	Troy unca
tlh	Hong Kong taeli
tls	Singapore taeli
tlt	Taiwanese taeli
GN*	Grain
dwt	Pennyweight
/lb	Dijelovi funte
tlc	Chinese taeli
mom	Momme
K**	Austrijski karati
tol	Tola
bat	Baht
MS*	Mesghal

* = razmak; U = jedinica

Posebni kôdovi

Posebni kôdovi prenose se samo kada je postavljen kôd 611, 614 ili 615 (pogledati "Parametri izlaza podataka").

Posebni kôdovi koji ovise o statusu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*	*	*	*	*	*	A	B	*	*	*	*	*	*	CR	LF

Slijedeći statusni kôdovi izvoze se za "A B":

** :	Tara	H* :	Težina iznad kapaciteta vage
C* :	Kalibracija	L* :	Težina ispod kapaciteta vage
-- :	Sve brojke prikazane u stabilnom očitavanju		

Posebni kôdovi koji ovise o greškama

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*	*	*	E	R	R	*	X	Y	Z	*	*	*	*	CR	LF

X = kôd greške sa jednim mjestom: *, 0, 1, 2

Y Z = kôd greške sa dva mjesta

* = razmak

Formati unosa podataka

Naredbe mogu biti izdane putem porta sučelja vage.

Kontrolne naredbe sa velikim slovima ili posebnim znakovima razlikuju se od onih napisanih malim slovima.

Format kontrolnih naredbi

Svaka znamenka mora se prenositi sa startnim bitom, 7-bit ASCII-kôdiranom znamenkom, bitom pariteta, te jednim ili dva stop bitova.

Možete odrediti paritet, baud rate, način rukovanja, te broj stop bitova programiranjem pripadajućih kôdova u radnom izborniku vage.

Formati:

ESC	K	CR	LF
-----	---	----	----

ESC	K	X	<u>_</u>	CR	LF
-----	---	---	----------	----	----

ESC = Izlaz (ASCII 27)

K = Znamenka naredbe (vidi dalje)

X = Broj

_ = Podcrtano (ASCII 95)

CR = Povrat vrijednosti (ASCII 13)

LF = Unos linije (ASCII 10)

Znamenke CR i LF ne moraju biti odaslane u nizu podataka.

Naredbe sučelja

Kontrolne naredbe sa velikim slovima



Naredba ESC S, na primjer, uzrok je ponovnog pokretanja procesora (uključuje i isključuje vagu). Vaga radi s obzirom na dostupne naredbe, dok se procesor ne pokrene. Čim se vaga uključi, procesor uvijek prepoznaje kôdove koje je korisnik unio u radni izbornik vage.

Bilješka:

ESC O naredba (blokiranje tipkovnice) ne blokira tipku !

Kontrolne naredbe sa malim slovima

Sve funkcije koje se mogu izabrati pritiskom na pripadajuću tipku također mogu biti aktivirane naredbom. Standard: Svaka kontrolna naredba sa malim slovima f, s, t, x ili z mora završavati podcrtavanjem (ASCII = 95).

Naredba:	Funkcija
ESC K	Prebacivanje na 1. način vaganja (vrlo stabilni uvjeti okoline)
ESC L	Prebacivanje na 2. način vaganja (stabilni uvjeti okoline)
ESC M	Prebacivanje na 3. način vaganja (nestabilni uvjeti okoline)
ESC N	Prebacivanje na 4. način vaganja (vrlo nestabilni uvjeti okoline)
ESC O	Blokiranje tipki
ESC P	 funkcijska tipka
ESC Q	Zvučni signal
ESC R	Tipke otpuštanja
ESC S	Restart/self-test
ESC T	Tara
ESC f2	 tipka
ESC x1	Izlaz broja modela
ESC x2	Izlaz serijskog broja
ESC z0	Unos ID zaglavlja
ESC z1	Unos zaglavlja 1 (naziv tvrtke)
ESC z2	Unos zaglavlja 2 (naziv tvrtke)

BASIC Program

Primjer BASIC programa za pohranu naziva tvrtke i ID kao linija zaglavlja.

```
1000 ON ERROR GOTO 10000
1010 CLS
1011 PRINT "Enter the fixed 2-line header and ID label"
1012 "Sartorius QA Industrial Scale with PC Interface Cable (1200Bd,O,7,1)"
1013 INPUT "Your PC interface, i.e. COM1 or COM2 (enter 1 or 2)"; a
1015 IF a = 1 THEN OPEN "com1:1200,o,7,1,CS1000,DS0,CD0,PE"
    FOR RANDOM AS #1
1016 IF a = 2 THEN OPEN "com2:1200,o,7,1,CS1000,DS0,CD0,PE"
    FOR RANDOM AS #1
1018 PRINT ""
1019 PRINT " Sample:           Note:           Delivery:"
1030 PRINT " Smith and Jones      Printed line 1 (max. 20 char.) (empty)"
1040 PRINT " Nail Factory          Printed line 2 (max. 20 char.) (empty)"
1050 PRINT " Art No:                 ID prefix (max. 6 char.)      ID"
1070 PRINT " _____"
1080 PRINT "Characters allowed: !#$%&'()*+,-./ 01234567890:;<=>?@"
1085 PRINT "                ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[ ]^_"
1090 PRINT "                abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
1095 PRINT "The special characters ü,ä,ö,ß... must be entered as ue,ae,oe,ss..."
2000 PRINT " _____"
2010 PRINT "Your entry:           Print header 1: _____"
2020 PRINT "Your entry:           Print header 2: _____"
2030 PRINT "Your entry:           ID prefix : _____"
2031 LOCATE 15, 39: INPUT d1$: LOCATE 16, 39: INPUT d2$:
    LOCATE 17, 39: INPUT d3$
2040 IF LEN(d1$) < 21 AND LEN(d2$) < 21 AND LEN(d3$) < 7 THEN 2100
2050 PRINT "Error: Maximum number of characters exceeded!": BEEP
2060 FOR i = 1 TO 1000: NEXT i
2070 GOTO 1010
2100 LOCATE 19, 41: PRINT d1$: LOCATE 20, 41: PRINT d2$: LOCATE 21,
    41: PRINT d3$
2110 PRINT #1, CHR$(27); "z1"; d1$; "_": REM for 1st print header
2120 PRINT #1, CHR$(27); "z2"; d2$; "_": REM for 2nd print header
2130 PRINT #1, CHR$(27); "z0"; d3$; "_": REM for ID header
2140 PRINT #1, CHR$(27); "t12345678901234_":
    REM 14-digit numeric entry for ID
2141 PRINT #1, CHR$(27); "f6_"
```

```

2150 PRINT #1, CHR$(27); "P": REM Pass print command to QA
2160 REM   Catch output; dum$ catches Date/Time command
2161 INPUT #1, dum$, e1$, e2$, e3$, e4$
2162 CLOSE #1
2170 LOCATE 19, 4: PRINT e1$: LOCATE 20, 4: PRINT e2$: LOCATE 21,
      4: PRINT e3$
2500 LOCATE 22, 4: PRINT "...in the QA...      The End!      ...Your Entry..."
2600 INPUT a
2700 GOTO 1000
10000 LOCATE 23, 1: PRINT "Error:", ERDEV$, ERDEV: BEEP:
FOR i = 1 TO 5000: NEXT i

```

Or an even simpler version:

```

1 REM Enter the print header in your QA. Your values replace the "*" (ä=ae, ..).
2 OPEN "COM*:1200,O,7,1,CS1000,DSO,CD0,PE"
  FOR RANDOM AS #1:          REM interface COM* (*=1, 2, ...)
3 PRINT #1, CHR$(27);
  "z1***** _": REM your company name in place
                  of the 20*
4 PRINT #1, CHR$(27);
  "z2***** _": REM your company name in place
                  of the 20*
5 PRINT #1, CHR$(27);
  "z0***** _":          REM your ID in place of the 6*
6 CLOSE #1

```

Unos brojeva

ESC	†	x	x	x	x	x	x	x	x	-	CR	LF
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

x = Bilo koji broj koji može uključivati znak plusa ili minusa; može biti na bilo kojem od 7 mjesta
 . = Decimalna točka: "." ili "." = podcrtano (ASCII = 95)

Brojčana vrijednost ne može imati više od 7 znamenki (izuzevši decimalnu točku).

Svaka kontrolna naredba sa malim slovima f, s, t, x i z mora završavati podcrtavanjem (ASCII = 95).

Tabela ASCII znakova za decimale 000 do 127

Znam.	Dec.	Znam.	Dec.	Znam.	Dec.	Znam.	Dec.	Znam.	Dec.	Znam.	Dec.	Znam.	Dec.
NULL	000	DC3	019	°	038	9	057	L	076	-	095	r	114
SOH	001	DC4	020	'	039	:	058	M	077	`	096	s	115
STX	002	NAK	021	(	040	;	059	N	078	a	097	t	116
ETX	003	SYNC	022	)	041	<	060	O	079	b	098	u	117
EOT	004	ETB	023	*	042	=	061	P	080	c	099	v	118
ENQ	005	CAN	024	+	043	>	062	Q	081	d	100	w	119
ACK	006	EM	025	,	044	?	063	R	082	e	101	x	120
BELL	007	SUB	026	-	045	@	064	S	083	f	102	y	121
BS	008	ESC	027	.	046	A	065	T	084	g	103	z	122
HT	009	FS	028	/	047	B	066	U	085	h	104	{	123
LF	010	GS	029	0	048	C	067	V	086	i	105	|	124
VT	011	RS	030	1	049	D	068	W	087	j	106	}	125
FF	012	OS	031	2	050	E	069	X	088	k	107	~	126
CR	013		032	3	051	F	070	Y	089	l	108	Δ	127
SO	014	!	033	4	052	G	071	Z	090	m	109		
SI	015	"	034	5	053	H	072	[	091	n	110		
DLE	016	#	035	6	054	I	073	\	092	o	111		
DC1	017	\$	036	7	055	J	074	]	093	p	112		
DC2	018	%	037	8	056	K	075	^	094	q	113		

Također se mogu koristiti ASCII znakovi za decimalne ekvivalente 128 do 255.

Parametri sinkronizacije i izlaza podataka

Definicija

Tijekom komunikacije podataka između vage i on-line uređaja (računala), sučelje šalje "telegramsku" informaciju koja se sastoji od ASCII znakova.

Za komunikaciju bez grešaka, parametri sučelja, uključujući baud rate, paritet i način rukovanja, kao i format znakova, moraju biti jednaki za obje jedinice.

Ove parametre možete promijeniti u radnom izborniku vage tako da odgovaraju onima na on-line uređaju.

Također, možete definirati parametar izlaza podataka sa vage tako da podaci koji se šalju ovise o različitim uvjetima. Za to pogledajte poglavlje "Podaci za ispis ili prijenos podataka".

Ako ne prikopčate periferni uređaj na port sučelja vage, to neće izdati poruku greške. U tom slučaju, podaci će se slati, ali neće biti prihvaćeni.

Rukovanje

Sučelje vage (Sartorius Balance Interface = SBI) ima 23-byte izlazni i 40-byte ulazni međuspremnik

Radnom izborniku vage možete pristupiti kako biste odredili različite parametre rukovanja:

Programsko rukovanje: kontrolirano sa "XOFF" i "XON"

Hardware rukovanje: nakon "CTS" slanja 2 znamenke

nakon "CTS" slanja 1 znamenke

Što se događa kad odredite programsko rukovanje?

Prihvatni uređaj:

"XOFF" neće biti poslano sve dok ulazni međuspremnik ne pohrani 26. znamenku.

Naredba "XON" se omogućava nakon što međuspremnik pošalje sve znamenke, do 14-te.

Ako uređaj na kojeg se naredba odnosi ne prepoznaje naredbu, prijemni uređaj nastavlja rad sa "hardware" rukovanjem nakon što prihvati slijedećih 6 znamenki.

Za komunikaciju podataka sa programskim rukovanjem, uređaj mora poslati "XON" kada se uključi, kako bi omogućio izmjenu podataka sa drugim povezanim uređajima.

Sekvenca:

Vaga

```
-----byte----->
-----byte----->
-----byte----->
      <-----<XOFF>-----
-----byte----->
-----byte----->
      :
      : Razmak :
      :
      :
      <-----<XON>-----
-----byte----->
-----byte----->
```

Prijemni uređaj

(Čim se <XOFF> pošalje, maksimalno 14 bajtova se još uvijek može primiti)

Izlazni uređaj:

Važnost kontrolnog rukovanja prijenosom podataka naglašena je u slijedećem:

– kad je određen parametar kontinuiranog automatskog izlaza podataka

– kad se izlaz podataka kontrolira aplikacijskim programima

Čim se primi <XOFF>, spriječen je daljnji prijenos podataka.

Čim se primi <XON>, izlaznom uređaju se omogućava slanje podataka. Izlazni uređaj ima uvijek mogućnost slanja podataka čim se uključi.

Ako se prijenos podataka prekine kontrolnom linijom (CTS) ili naredbom <XOFF>, dok se blok podataka iznosi iz aplikacijskog programa (samo za dio ispisa teksta sa par linija podataka), očitavanje će se istovremeno zaključiti unutar zaslona.

Izlaz podataka bit će blokiran sve dok sučelje ne primi signal odobrenja.

Aktiviranje procesa izlaza podataka

Parametar izlaza podataka možete definirati tako da se izlaz aktivira bilo automatski ili prijemom naredbe za ispis. Dva su izbora za automatski način rada: izlaz podataka može ili biti sinkroniziran sa zaslonom vage ili daktiviran pri određenim intervalima (za izbor parametara, pogledajte "Podaci za ispis ili prijenos podataka").

Izlaz podataka naredbom ispisa

Naredba ispisa može se poslati programskom naredbom ili pritiskom na pripadajuću tipku.

Uz kabel za sučelje sa različitim uređajem, na vagu možete priključiti univerzalni prekidač za daljinsko upravljanje na port sučelja pomoću ispravljačkog kabela YCC01-0016M3. Za prekidač koristite pinove 8 (uzemljenje) i 15 ovog porta i kabel dužine do 1.5 m.

Koristite pinove e (uzemljenje) i k na 12-pin okruglom ženskom utikaču.

Ako se programskom naredbom traži izlaz podataka (pogledajte poglavlje "Formati ulaza podataka"), možete instalirati 15 m (50 ft) kabela za RS-232C.

Automatski izlaz podataka

U radnom načinu "auto ispis", podaci se šalju na port sučelja bez zahtjevanja naredbe ispisa. Možete izabrati automatsko slanje podataka pri određenim intervalima ispisa sa ili bez parametrima stabilnosti.

Ako izaberete postavku automatskog ispisa, podaci će se slati odmah, čim uključite vagu.

Ova funkcija prijenosa podataka opisana je u poglavlju "Podaci za ispis ili prijenos podataka".

Postavke parametara sučelja

Sredstva

Parametar izlaza podataka	Kôd	Promjene
Bez stabilnosti	6 1 1	
Nakon stabilnosti	6 1 2	*
Kod stabilnosti	6 1 3	
Auto bez stabilnosti	6 1 4	
Auto nakon stabilnosti	6 1 5	

Automatski izlaz podataka		
Zaustavljanje putem tipke	6 2 1	
Nije zaustavljivo	6 2 2	*

Interval ispisa nakon		
1 disp.update	6 3 1	*
2 disp.updates	6 3 2	
5 disp.updates	6 3 3	
10 disp.updates	6 3 4	
20 disp.updates	6 3 5	
50 disp.updates	6 3 6	
100 disp.updates	6 3 7	

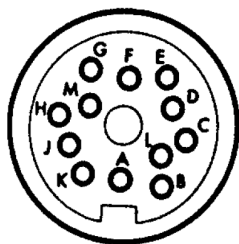
Podaci ID kôdova		
Bez	7 2 1	
Sa	7 2 2	*

* = tvornička postavka

Tablica pinova za 12-kontaktni okrugli ženski konektor

Konektor sučelja:

Okrugli konektor



B (TXD) slanje
C (RXD) primanje
D (DTR)
H (CTS)
E (SGN GND)

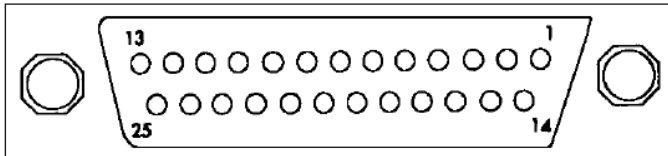
Signal	IP65 muški konektor 12-pin	25-pin (sa DB25 ispravljačkim kablom vage)
>	A	18
TXD	B	2
RXD	C	3
DTR	D	20
SGND	E	7, 8, 14
+5 V	F	13, 25, 12
<	G	16
CTS	H	5
=	J	17
Univerzalni prekidač	K	15
SET	L	19
+12 V	M	11

Pazite da je između zaštite i utikača kućišta bude veza niskog otpora

Dijagram kabliranja (ispravljački kabel – okrugli – DB25 za vagu)

Ženski konektor sučelja:

25-pozicijski D-Submini DB25S sa screw lock hardware
Označavanje pinova na 25-pozicijskom D-SUB konektoru:



Prednji dio konektora

Muški konektor:

(molimo, koristite konektore jednakih specifikacija)
25-pin D-Submini DB25, sa integriranom zaštićenom spojnicom (Amp tip 826 985-1C) i pričvrtnim vijcima (matice za ženski screw lock, Amp tip 164 868-1)



Bilješka za korištenje sa komercijalno dostupnim kablom RS-232:

RS-232 kabele kupljeni od drugog proizvođača često imaju drugačije dodjeljene pinove, koji se razlikuju od onih na Sartorius kablomima. Uvijek provjerite dijagram kabliranja opreme prije same instalacije, te odspojite sve linije sa neprihvatljivim pinovima (npr. pin 6). U suprotnom bi moglo doći do greške u radu ili čak nepopravljive greške na vagi ili prikopčanim uređajima.

Dodjeljivanje pinova:

- Pin 1: Zaštita
- Pin 2: Izlaz podataka (TxD)
- Pin 3: Ulaz podataka (RxD)
- Pin 4: Nije povezano
- Pin 5: Spremno za slanje (CTS)
- Pin 6: Povezano iznutra
- Pin 7: Interno uzemljenje (GND)
- Pin 8: Interno uzemljenje (GND)
- Pin 9: Nije povezano
- Pin 10: Nije povezano
- Pin 11: +12 V
- Pin 12: +5 V Veza za prekidač
- Pin 13: +5 V
- Pin 14: Interno uzemljenje (GND)
- Pin 15: Univerzalni prekidač
- Pin 16: <
- Pin 17: =
- Pin 18: >
- Pin 19: SET
- Pin 20: Terminal podataka spreman (DTR)
- Pin 21: Nije povezano
- Pin 22: Nije povezano
- Pin 23: Nije povezano
- Pin 24: Nije povezano
- Pin 25: +5 V



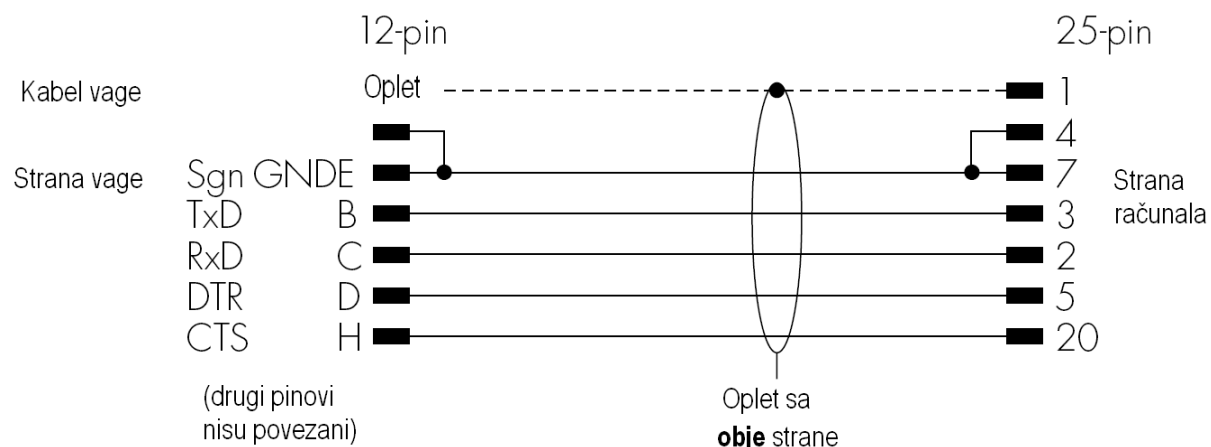
Dijagram kabliranja

(ispravljački kabel – YCC03ISM5 (ispravljački kabel za računalo) okrugli – DB25 konektor za računalo)
Dijagram za sučeljavanje računala ili perifernih uređaja sa vagom pomoću RS-232C/V24 standardnog i interface kablova do 15 m dužine.

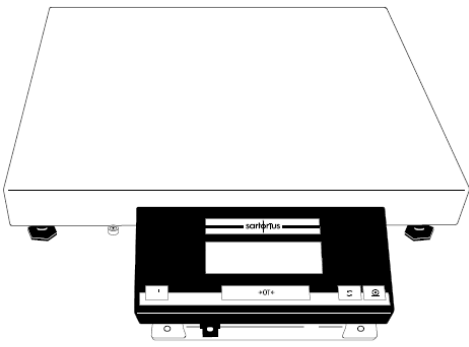
Dijagram kabliranja

Dodjeljivanje veza kabeleu za QA vagu na RS-232 port sučelja računala.

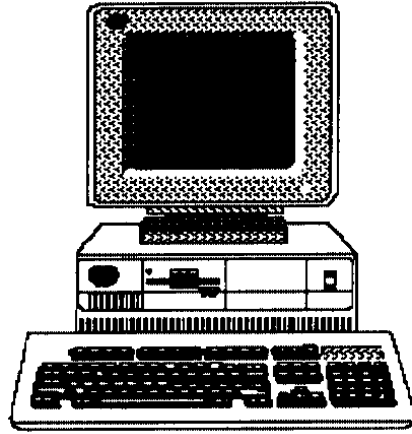
Okrugli muški konektor



Vaga



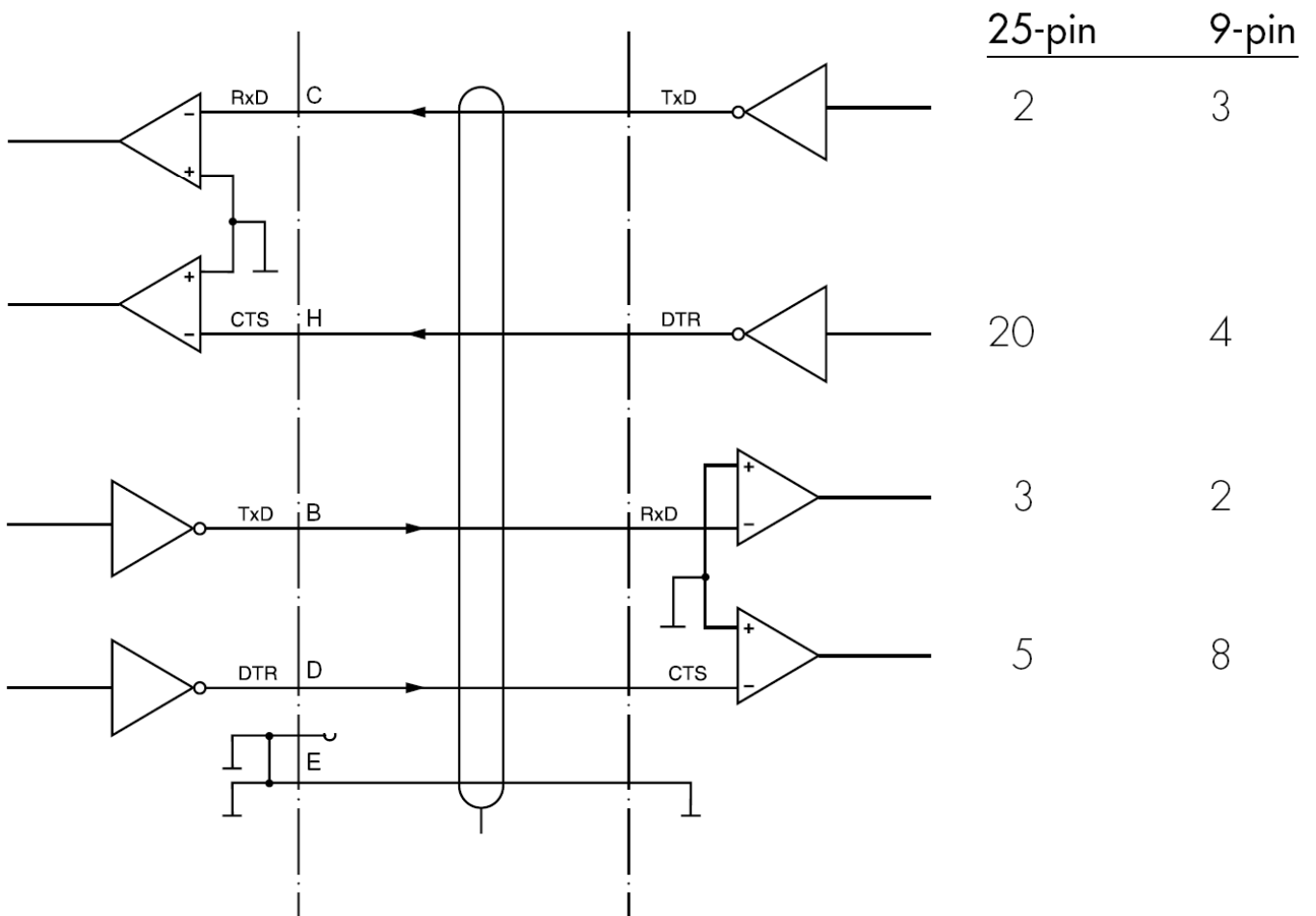
Računalo



V24



PC



Specifikacije

Model		QA7DCE-S	QA15EDE-S	QA35EDE-S
Kapacitet vaganja	kg	7.5	15	35
Podjela	g	0.1	0.2	0.5
Ponovljivost (standardna devijacija)	g	≤±0.2	≤±0.4	≤±1
Linearnost	g	≤±0.2	≤±0.6	≤±2
Vrijeme odgovora (prosjeak)	s	≤1.5	≤1.5	≤1.5
Veličina mjerne površine	mm	320 x 240	320 x 240	400 x 300

Model		QA60FEG-S	QA65EDE-D	QA150FEG-S
Kapacitet vaganja	kg	60	65	150
Podjela	g	1	1	2
Ponovljivost (standardna devijacija)	g	≤±2	≤±2	≤±4
Linearnost	g	≤±4	≤±2	≤±8
Vrijeme odgovora (prosjeak)	s	≤1.5	≤1.5	≤1.5
Veličina mjerne površine	mm	500 x 400	400 x 300	500 x 400

Opće specifikacije

Kapacitet vaganja (modeli QA7, 15, 35, 65, 150)		14 kg	30 kg	70 kg	130 kg	300 kg
Ažuriranje zaslona (ovisno o nivou izabranog filtera) i sučelje podataka ispisa/ pohrane	s	0.1–0.4				
Raspon temperature okoline	K	273...313 (0...+40°C)				
Raspon radne temperature	°C	–10°C – +30°C				
Zaštita od prašine i vlage prema IEC 529		IP 65 (zaslon i vaga)				
Neto težina, oko	kg	5.5	5.5	11	11	24
Mjerne jedinice, po izboru		g, kg, ct, lb, oz, ozt, tlh, tls, tlt, GN, dwt, /lb, tlc, mom, K, tol, bat, MS				
Aplikacijski programi, po izboru		Ispisi/ pohrane				
Automatsko traženje nule; može se ugaziti putem kôda izbornika		Standardno obilježje				
Ugrađeno sučelje		RS-232 C-S/V24-V28, V10; 7-bit; parity: even, mark, odd, space; rate prijenosa: 150...19200 baud; 1 ili 2 stop bitova; software/hardware rukovanje				
AC izvor struje, zahtjevi	V~	putem AC ispravljača 230 ili 115, –20%...+15%				
Frekvencija	Hz	48–63				
Potrošnja struje (prosjeak)	VA	10				

Modeli QA7DCE-S, QA15DCE-S, QA35EDE-S, QA65EDE-S, QA60FEG-S, QA150FEG-S

Sve dimenzije su u milimetrima

A 240, 300, 400

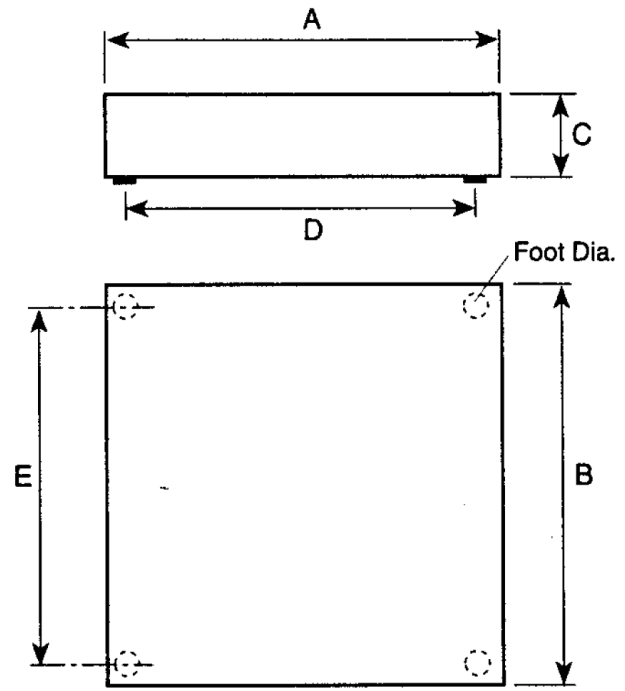
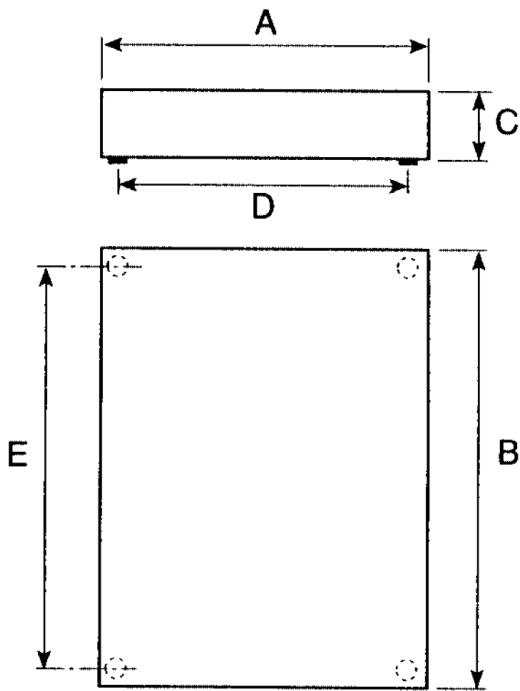
B 320, 400, 500

C 98, 100, 100

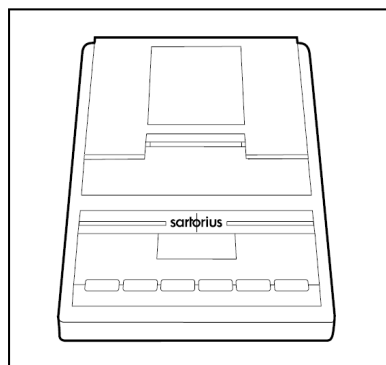
D 205, 265, 343

E 285, 365, 443

F = promjer nogice 30 mm



Dodatna oprema



Pisač

(Nije za korištenje u opasnim područjima)
sa datumom/vremenom, statističkom

procjenom podataka;

Brzina ispisa, cca linija/s

Kućište pisača u mm

Role papira, 5komada, 50 m svaka
(potrošno)

Role papira, 5 komada, 14 m svaka
(potrošno)

Tintni ribon (potrošno)

YDP 03-OCE*

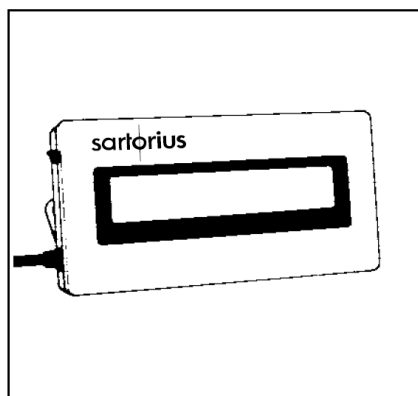
1.5

(W x D x H) 150x138x43

6906937

6906920

6906918



Daljinski upravljač

(može se povezati putem porta sučelja)

– reflektivni

– transmisivni (za visoko postavljanje)

Ručni prekidač za daljinsko upravljanje

(Nije za korištenje u opasnim područjima)

Rašlje za gljivaste utege

(5 kg)

(10 kg)

YRD 12 Z*

YRD 13 Z*

YHS01*

YAW 44

YAW 51

Povezni kabel za QA port sučelja (zaslon) i isi
industrijski terminal

YCC01-04ISM3

Vanjski standardni utezi za kalibraciju:

Za model vage:	Razred točnosti (OIML R111)	Utezi u kg	Broj narudžbe
QA7DCE-S	±25 mg	1 x 5	YSS 653-00
QA15DCE-S	±25 mg	1 x 5	YSS 653-00
QA35EDE-S	F1	1 x 10	YCW 7138-00
QA60FEG-S**	F1	2 x 10	YCW 7138-00
QA65EDE-S**	F1	2 x 10	YCW 7138-00
QA150-FEG-S**	M1	1 x 50	YCW 7559-00

* Samo u kombinaciji sa ispravljačkim kabelom YCC01-0016M3

** Sartorius AG može Vam ponuditi uslugu umjeravanja Vaše opreme.



Paket vanjskih punjivih baterija (Nije za korištenje u opasnim područjima) sati rada, cca	YRB06Z 28 h
Ispravljački kabel za korištenje sa auto-baterijama (12 V) ili vanjskim izvorom struje Povezivanje: Hirschmann muški konektor	YCC01-0010M3
Držać zaslona	YDH 01TS
Zaštita od prašine, za korištenje tijekom rada	6960iB01
AC ispravljač STNG6-2, EURO	6971886
AC ispravljač STNG6-2, GB	6971888
Ispravljač, (IP-65 zaštita), ING-2	6971899
Brtva za Hirschmann konektor, sekundarni (potrošno)	6971915
Povezni kabel za korištenje sa Sartorius opremom (okrugli muški konektor na RS-232-DB25)	YCC01-0016M3
Standardno sučelje MP8/MC1 (3 m)	
Povezni kabel za korištenje sa računalom (okrugli muški konektor na PC-DB25 (5 m)	YCC01-03ISM5
Produžni kabel , okrugli muški konektor/ okrugli ženski konektor) IP 65 (6 m)	YCC01ISM6
PC ispravljački kabel 25-pin D-Sub/ PC 9-pin D-Sub (0.2 m).	6965619
Samo u kombinaciji sa ispravljačkim kabelom YCC01-03ISM5!	
Okrugli muški konektor (IP 65 zaštita)	69 QC0010
Okrugli ženski konektor (IP 65 zaštita)	69 QC0011
Zaštitni poklopac (potrošno) za post sučelja podataka	69QS0062

* Samo u kombinaciji sa ispravljačkim kabelom YCC01-0016M3

BalanceReader software

YAK10 PC-0002*

Za prikupljanje podataka koje šalje Sartorius vaga računalu.

Ti podaci prebacuju se u arhivu i pohranjuju. Arhiva se dalje može uređivati pomoću komercijalno dostupnog standardnog programa (Excel, Lotus 1-2-3, itd.).

Ovaj set uključuje slijedeći program i opremu:

- 3 1/2" i 5 1/4" programske diskete
- opis programa
- kabel sučelja
- ispravljač (25-pin do 9-pin)

Programski set, uključuje i povezni kabel (vaga/PC)

YSW01*

SartoWedge program za prijenos podataka omogućuje da podatke, pohranjene sa Sartorius vage, unesete izravno u bilo koji aplikacijski program koji radi na Vašem računalu (DOS ili Windows).

Univerzalni prekidač za daljinsku kontrolu sa tipkama određenim kôdovima izbornika,

, (moguće definirati u radnom izborniku vage)

Nožni prekidač

Nožni prekidač sa T-konektorom

Ručni prekidač sa T-konektorom

T-konektor

Prijenosnik rola sa 7 rola (za QA35/65)

Držać zaslona za instalaciju na podlogu (max. 1.5 m udaljenosti od vage)

IP 65-zaštićen AC ispravljač (3 m primarni kabel, 1.5 m sekundarni kabel)

Set za vaganje od ispod

(samo za modele QA35EDE-S i QA65EDE-S)

7223*

YPE 01Z*

7226*

7258*

YRT01IB-0001

YDH 01TS

6971899

YSH 01IB

* Samo u kombinaciji sa ispravljačkim kabelom YCC01-0016M3

Za ostale informacije obratite se Vama najbližem Sartorius servisnom centru:



Sartorius Croatia - Libra elektronik d.o.o.

Savska 45A, 10 290 Zaprešić

Ovlašteno zastupstvo i servis Sartorius RH i BiH

Sartorius.Croatia@email.t-com.hr, service@sartorius.hr, www.Sartorius.hr

Tel: 01 3340-290/291/293/295/296

Fax: 01 3340-299

P.J. Solin, Zgon 80, 21210 Solin

tel/fax: 021 210-064, 091 5632266