

Viktindikator TAD 3

Fr.o.m progr.namn T002L210



Bruksanvisning,
Snabbinstallation

BLH NOBEL
A VPG Brand

Innehåll

Inledning

Allmänt	1
Spänningsmatning	2
Uppstart	2

Frontpanel

Allmänt	3
Visningsalternativ	4

Bruksanvisning

Nollindikering och nollställning	5
Bruttovikt	5
Nettovikt	5
Tarering	6
Utskrift	7
Klockinställning	7
Instrumentnamn	8
Ackumulerad vikt	9
Ändra nivåer	10
Dosering (programoption)	11
Flöde (programoption)	17

Installation

Mekanisk installation	19
Elektrisk installation	19
Uppsättningsprogram deltaCOM	20

Snabbuppsättning

Allmänt	21
Gemensamma parametrar	21
Databladskalibrering	23
Dödviktskalibrering	27
Nollställning av bruttovikten	30
Parameteröversikt	32

Bilagor

Bilaga 1.	Snabbuppsättningslista.
Bilaga 2.	Utskriftsexempel.

Inledning

Allmänt

TAD 3 är ett kraftfullt instrument, avsett för vägningsuppgifter i industriella mätsystem. Instrumentets grundfunktion är att omvandla signalerna från trådtöjningsgivare till användbar vägningsinformation. TAD 3 kan kommunicera via ett flertal gränssnitt vilket gör att instrumentet lätt kan integreras i industriprocesser.

Frontpanelen på TAD 3 är plan samt damm- och vattentät och har en LCD-display med bakgrundsbelysning för viktvisning, uppsättning och felmeddelanden. Panelen är också försedd med funktionstangenter och tangenter för inmatning av siffror och bokstäver.

I grundutförande är Viktindikator TAD 3 avsedd för vägning samt utskrift och ackumulering av viktvärden. Tilläggsfunktioner för flödesmätning och dosering kan aktiveras.

'Bruksanvisning, Snabbinstallation' för TAD 3 omfattar den grundläggande installation och uppsättning som behövs för korrekt mätning med instrumentet.

Dessa anvisningar omfattar följande punkter:

- Vägning med TAD 3.
- Dosering med TAD 3.
- Flödesmätning.
- Snabbinstallation.
- Installation av deltaCOM.
- Databladskalibrering.
- Dödviktskalibrering i två punkter.

Ytterligare installation, och uppsättning av fler instrumentfunktioner, som inte omfattas dessa anvisningar, kan också göras, till exempel:

- Fullständig installation, tilläggsenheter.
- Fullständig uppsättning.
- Inställning av kommunikationsparametrar.
- Shunkkalibrering, tabellkalibrering.
- Nivåövervakning.
- Felsökning.

För en komplett beskrivning av instrumentet, se:

TAD 3 Teknisk handbok

Spänningsmatning

Instrumentets spänningsmatning bör inte stängas av över nätter och helger. Kontinuerlig matning av elektronik och givare förhindrar att fukt kondenserar i enheterna.

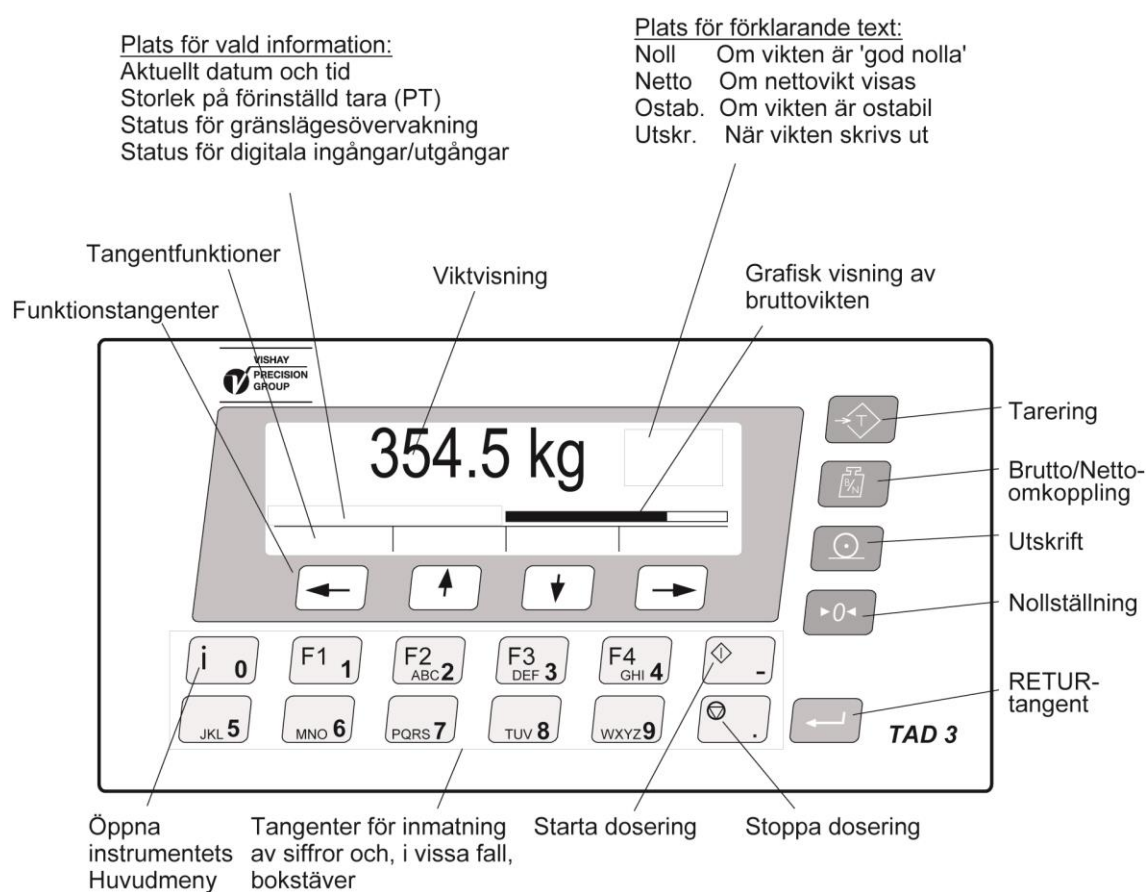
Uppstart

Uppstart genomförs så snart matningsspänningen anslutits till instrumentet. Då visas texten 'TAD 3', programnamnet och enhetens serienummer i några sekunder. Därefter kopplas TAD 3 automatiskt över till normal vägning.

(Om instrumentet är inställt för manuell uppstart kommer texten 'Tryck RETUR för att starta TAD 3!' att visas.)

Om en uppvärmningstid är inställd visas texten 'Uppvärmning Var god vänta' tills instrumentet kopplas över till normal vägning.

Om något fel upptäcks avbryts uppstarten och ett felmeddelande kommer att visas. Se kapitel 10. Felsökning i 'TAD 3 Teknisk handbok' för ytterligare information.



Frontpanel

Allmänt

Frontpanelen på TAD 3 är plan, dammtät och vattentät och försedd med en LCD-display med bakgrundsbelysning och de tangenter som behövs för att utföra vägnings-, doserings- och uppsättningsarbete.

Display

Vid normal drift visar TAD 3 antingen bruttovikt eller nettovikt digitalt, och har i vissa fall även grafisk visning av bruttovikten.

Dessutom visas aktuell status för det visade viktvärdet.

Man kan också välja visning av datum och tid, fast taravärde, status för digitala in- och utgångar eller status för gränsvärdesövervakningen.

Om ett fel inträffar kommer en felkod att visas på displayen.

Funktionstangenter

Strax under displayfönstret finns fyra funktionstangenter, märkta med pilar.

Aktuell tangentfunktion, om det finns någon, visas på displayens undre rad.

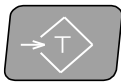
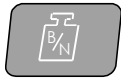
Ett antal tangenter finns för inmatning av siffror och bokstäver, tangent - (minus)

och tangent . (punkt) används också för att starta och stoppa doseringen.

Dessutom finns en RETUR-tangent,  för att avsluta inmatningen av värden etc.

Symboltangenter

Till höger om displayen finns fyra tangenter, märkta med vägningssymboler för tarering, brutto/netto-omkoppling, utskrift och nollställning.

Tangent	Namn	Funktion
	TARA	Tarering, dvs. inmatning av bruttovikten som automatiskt taravärde och visning av nettovikten noll. Beroende på aktuell inställning kan tarering förhindras då 'Ostab.' visas.
	BRUTTO/ NETTO	Växling mellan visning av brutto- och nettovikt. Nettovikt kan visas endast om ett taravärde, skilt från noll, är tillgängligt i instrumentet.
	UTSKRIFT	Utskrift av det visade viktvärdet på en ansluten skrivare (enligt inställningar i TAD 3) och addering av viktvärdet till den ackumulerade vikten 'Utskriven'.
	NOLL	Nollställning av bruttovikten (förutsatt att värdet är inom nollställningsområdet: -1 % till +3 % av kapaciteten) och nollställning av det automatiska taravärdet.

Visningsalternativ

TAD 3 kan ställas in för kontinuerlig visning av annan information tillsammans med viktvärdet.

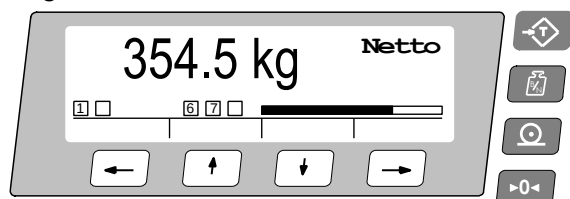
Nivåövervakning

Aktuellt läge för nivåövervakningen kan visas i upp till åtta rutor nedanför viktvärdet.

Rutorna har fasta positioner med Gränsvärde 1 längst till vänster.

En ruta visas när motsvarande nivåövervakning används.

Om gränsvärdets nummer visas i rutan är den övervakade signalens nivå högre än inställt 'Gränsvärde'.

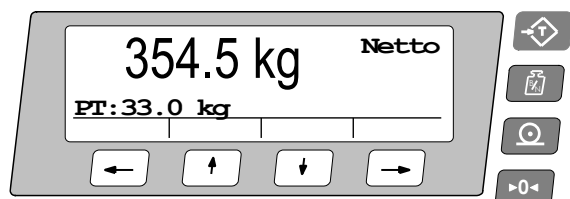


Exempel: Gränsvärde 1, 2, 6, 7, och 8 används. För 1, 6, och 7 är signalens nivå högre än gränsvärdet.

Fast tara (Preset tare)

Det fasta taravärdet (PT) kan visas nedanför viktvärdet.

Då visas inte den grafiska bilden av bruttovikten.



Exempel: Det fasta taravärdet (PT) är 33.0 kg.

Datum och tid

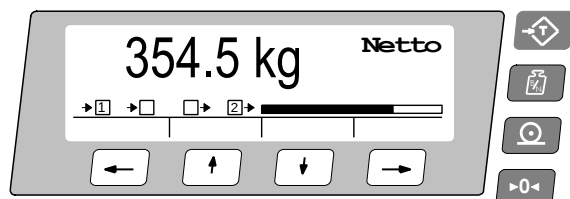
Aktuellt datum och tid kan visas nedanför viktvärdet.



Exempel: Mätning den 2:e december 2002.

Ingångar/Utgångar

Status för de interna digitala ingångarna och utgångarna kan visas i fyra rutor nedanför viktvärdet. För aktiv ingång/utgång visas en siffra i rutan.



Exempel: Ingång 1 och utgång 2 är aktiva.

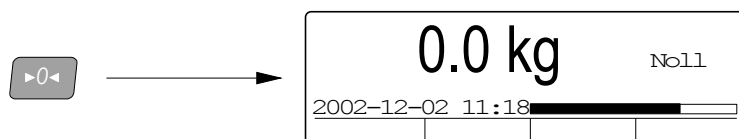
Bruksanvisning

Nollindikering och nollställning

Vid installationen har instrumentet ställts in för att visa bruttovikt noll ('0') när vågen är olastad. När en 'god nolla' visas, visas också texten 'Noll' till höger på displayen. Om vågen är olastad och texten 'Noll' inte visas, fastän bruttovikten är nära noll, kan en snabb nollställning utföras.

Nollställning

En bruttovikt nära noll måste visas, texten 'Ostab.' får inte visas och tangent NOLL måste vara inkopplad.



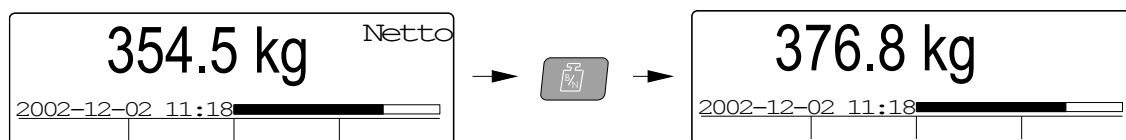
Nollställning kan endast utföras om den ackumulerade avvikelsen från nollvärdet vid senaste kalibrering ligger inom -1 % till +3 % av 'Kapacitet' för vågen. Annars måste en ny nollställning genomföras. Se sidan 30.

Bruttovikt

Bruttovikten är den totala vikt som lastats på vågen efter nollställningen.

När bruttovikt visas syns inte texten 'Netto' till höger på displayen.

Då nettovikt visas kan tangent BRUTTO/NETTO används för att skifta till visning av bruttovikt, förutsatt att tangenten är inkopplad.



I vissa fall visas bruttovikten i grafisk form som en stapel på displayen. Stapelns maximala längd motsvarar inställd Kapacitet för instrumentet.

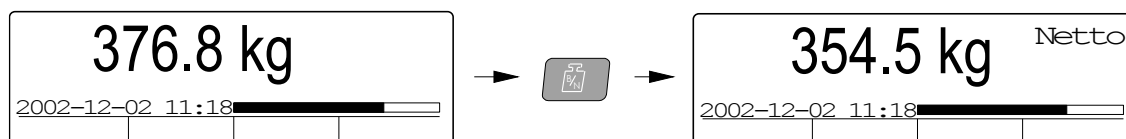
Nettovikt

Nettovikten är skillnaden mellan bruttovikten och taravärdet.

Om taravärdet är noll kan inte nettovikt visas.

När nettovikt visas syns texten 'Netto' till höger på displayen.

Då bruttovikt visas kan tangent BRUTTO/NETTO används för att skifta till visning av nettovikt, förutsatt att tangenten är inkopplad.



Tarering

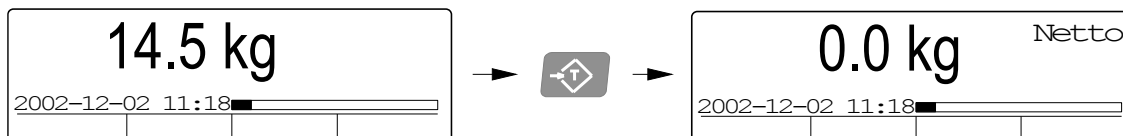
Tarering innebär lagring i instrumentet av ett taravärde. Nettovikten räknas ut som skillnaden mellan bruttovikten och detta taravärde.

I TAD 3 kan två taravärden lagras, Autotara och Fast tara (Preset Tare, PT).

Autotara

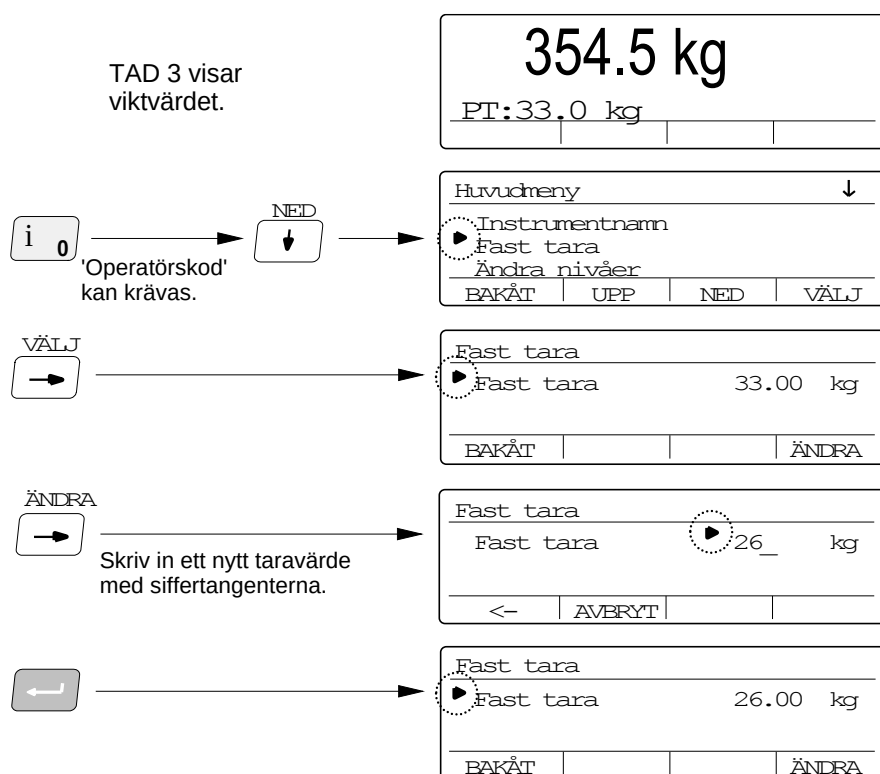
Vid autotarering lagras den aktuella bruttovikten som värde på Autotara, och TAD 3 kommer att visa nettovikten 'noll'.

Med grundinställning kan autotarering alltid utföras, förutsatt att tangenten TARA är inkopplad. Men instrumentet kan också vara inställt så att tarering endast kan göras vid stabil vikt (när 'Ostab.' inte visas).



Fast tara (Preset tare)

Om TAD 3 är inställd på att använda 'Fast tara' vid beräkning av nettovikt kan värdet på 'Fast tara' (Preset tare) skrivas in som ett numeriskt värde i 'Fast tara', en undermeny till instrumentets Huvudmeny (eller sändas via seriekommunikation från en dator/PLC).



För att skriva ut taravärdet kan man trycka på tangent UTSKRIFT () när meny 'Fast tara' är öppen och ändring av värdet inte pågår.

Tryck på funktionstangent BAKÅT för att återgå till Huvudmeny, och sedan BAKÅT igen för att koppla om till visning av viktvärde.

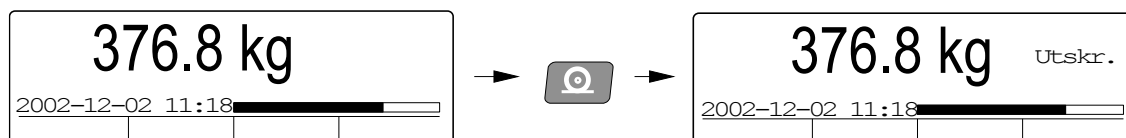
Utskrift

För att utskrift skall vara möjlig måste en kommunikationsport vara inställd på 'Skrivare' eller 'Skrivare 850'. (Se 'TAD 3 Teknisk handbok'.)

När ett viktvärde visas kan det värdet också skrivas ut på en ansluten skrivare om tangent UTSKRIFT trycks in (förutsatt att tangenten är inkopplad).

Medan utskriften pågår kommer texten 'Utskr.' att visas.

Det utskrivna viktvärdet adderas också till den ackumulerade vikten 'Utskriven'.



TAD 3 kan vara inställt på att inte skriva ut viktvärden under en viss nivå.

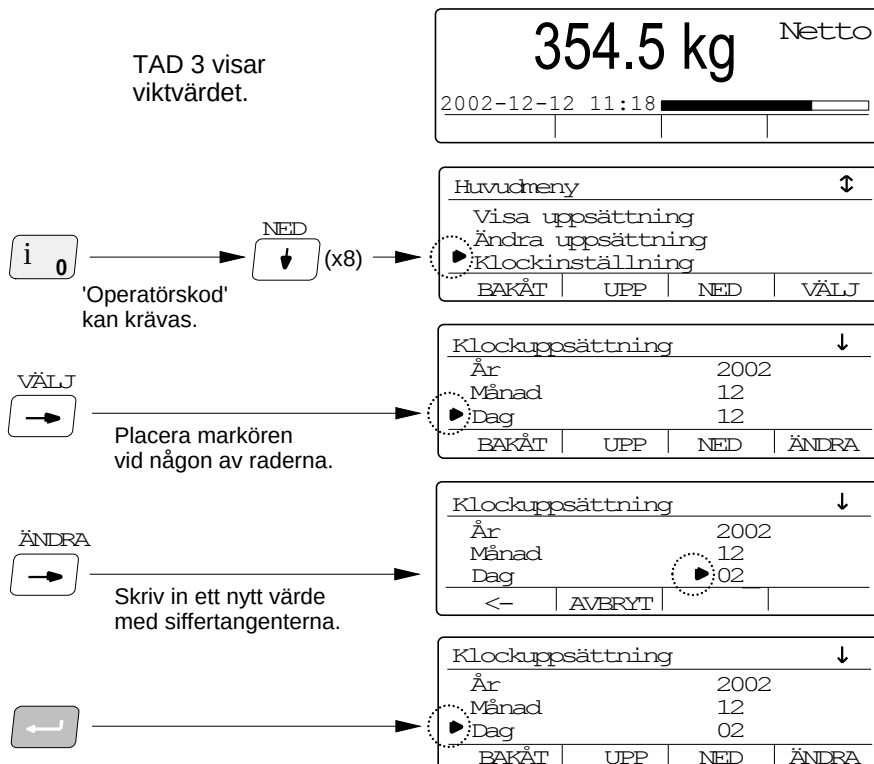
Instrumentet kan också vara inställt för att inte skriva ut värdet om vikten är ostabil ('Ostab.' visas). I så fall kommer texten 'Utskr.' att blinka tills vikten blir stabil, varefter utskrift sker.

Aktuell datum/tid, instrumentnamn och fast tara kan ingå i utskrifterna.

Klockinställning

Uppgift om datum och tid kan visas på instrumentpanelen och kan läggas in i utskrifter från instrumentet. Inställning av rätt datum och tid sker i meny 'Klockinställning', en undermeny till instrumentets Huvudmeny. 'Klockinställning' kan öppnas och inställningen ändras utan att normal vägningsfunktion störs.

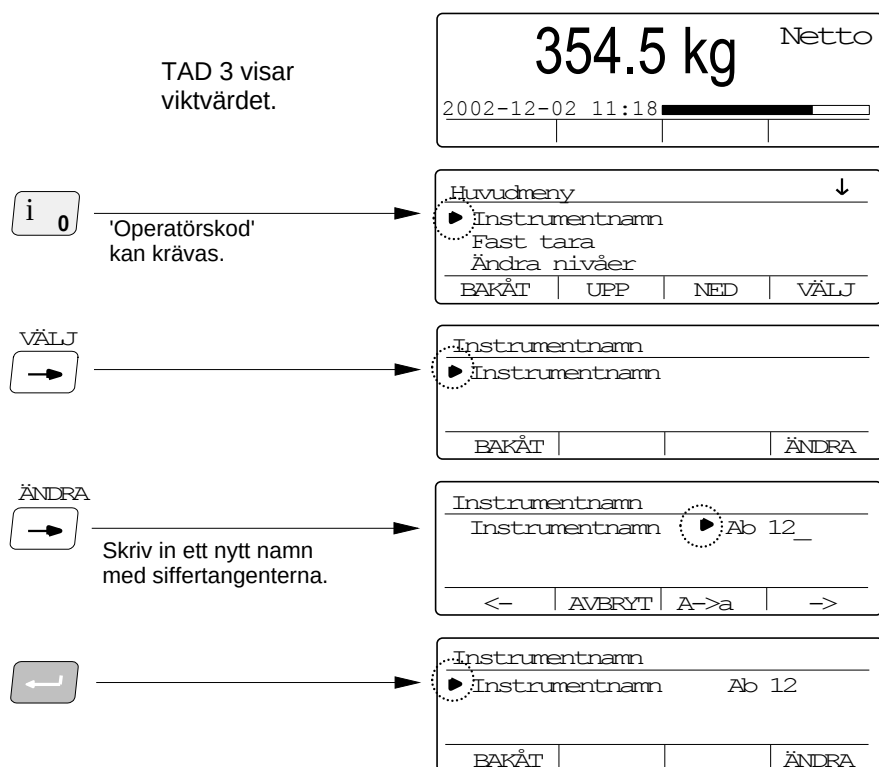
Tryck på funktionstangent BAKÅT för att återgå till Huvudmeny, och sedan BAKÅT



igen för att koppla om till visning av viktvärde.

Instrumentnamn

För att identifiera instrumentet kan ett instrumentnamn läggas till i utskrifterna. Namnet kan ändras i meny 'Instrumentnamn', en undermeny till instrumentets Huvudmeny. 'Instrumentnamn' kan öppnas och namnet ändras medan TAD 3 utför normala vägningsfunktioner.



I meny 'Instrumentnamn', kan både siffror, stora bokstäver och små bokstäver skrivas in med hjälp av sifvertangenterna:

Tryck på samma tangent flera gånger för att visa tangentens siffra och bokstäver, en i taget efter varandra, vid skrivlinjen.

Cirka en sekund efter att tangenten trycks in sista gången kommer det visade tecknet att läsas in, en ny skrivlinje visas, och nästa tecken kan skrivas in på motsvarande sätt.

Tryck på funktionstangent '< -' för att radera det sist inskrivna tecknet.

Tryck på funktionstangent '- >' för att skriva in ett mellanslag i instrumentnamnet.

Växla mellan stora och små bokstäver med tangent 'A - > a' ('a - > A').

Tryck på funktionstangent AVBRYT för att avbryta den pågående ändringen.

Tryck på tangent  för att avsluta inmatningen av det nya instrumentnamnet och göra det aktivt.

Tryck på funktionstangent BAKÅT för att återgå till Huvudmeny, och sedan BAKÅT igen för att koppla om till visning av viktvärde.

Ackumulerad vikt

Ackumulering av viktvärden i TAD 3 kan utföras enligt parameterinställningen i instrumentet. Alla ackumulerade vikter visas i menyn 'Ackumulerad vikt', en undermeny till instrumentets Huvudmeny. Denna meny kan öppnas, och värdena kan skrivas ut eller ändras, utan att normala vägningsfunktioner störs.

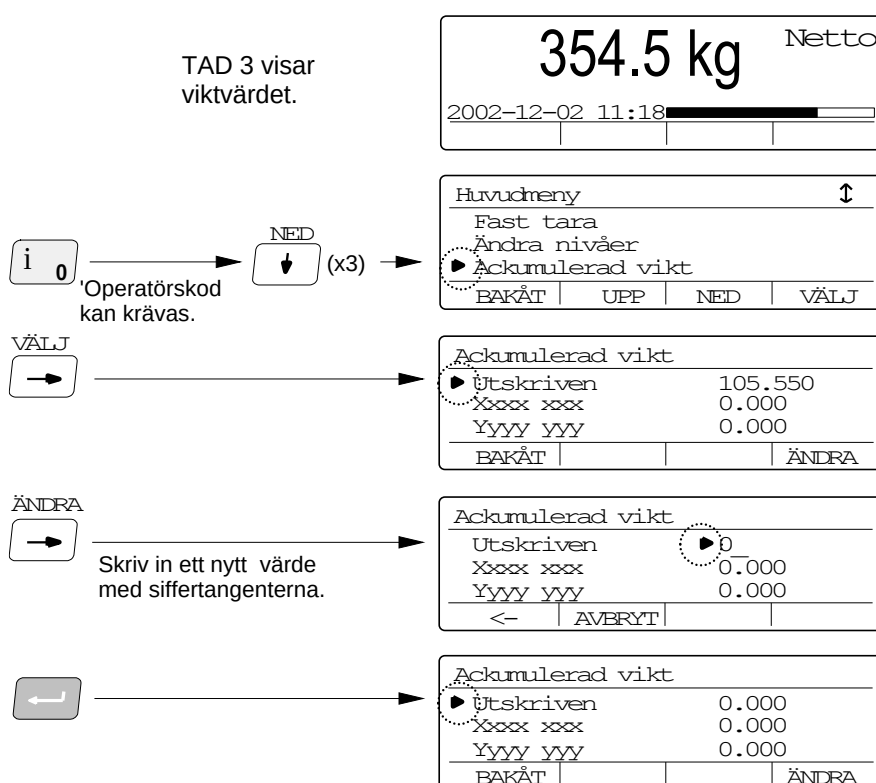
Menyn 'Ackumulerad vikt'

I grundutförande av TAD 3 visas bara värdet 'Utskriven' i undermenyn 'Ackumulerad vikt'. Varje gång tangent UTSKRIFT trycks in och texten 'Utskr.' visas kommer den aktuella visade vikten att adderas till den ackumulerade vikten 'Utskriven'.

Då vissa tilläggsfunktioner, till exempel Dosering, har aktiverats kommer andra ackumulerade vikter också att visas.

Här kan ackumulerade viktvärden ändras (normalt nollställas) utan att normal vägningsfunktion störs.

Tryck på funktionstangent BAKÅT för att återgå till Huvudmeny, och sedan BAKÅT



igen för att koppla om till visning av viktvärde.

Utskrift av ackumulerad vikt

Alla ackumulerade viktvärden kan skrivas ut, tillsammans med datum/tid och instrumentnamn, på en ansluten printer:

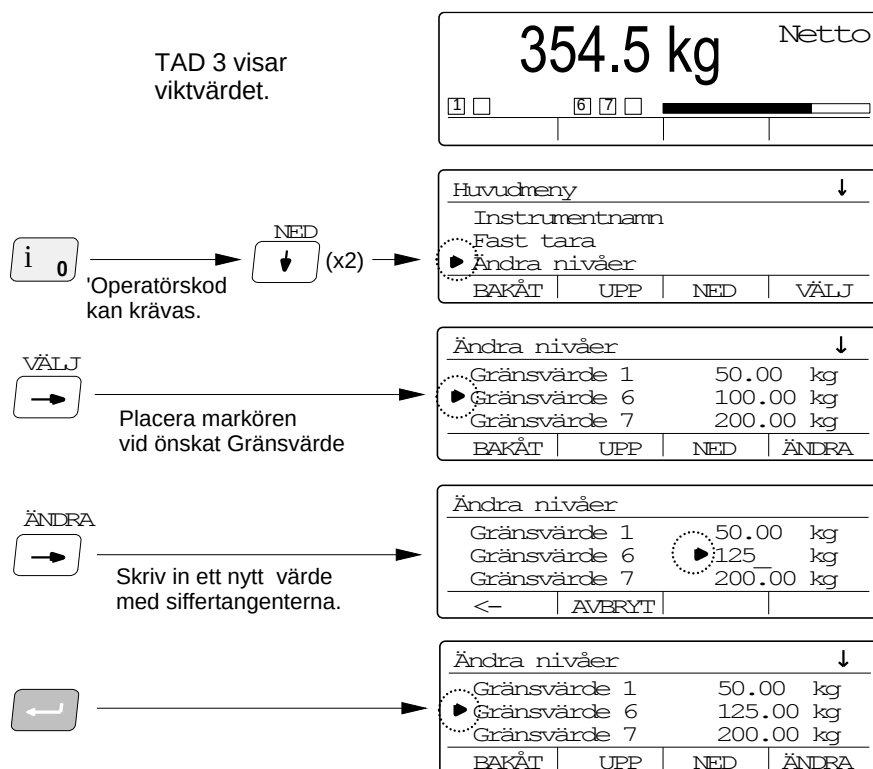
Tryck på funktionstangent UTSKRIFT () när meny 'Ackumulerad vikt' är öppen och ändring inte pågår.

Se 'Bilaga 2' för utskriftsexempel.

Ändra nivåer

Med TAD 3 är det möjligt att övervaka signaler i instrumentet vid angivna gräns-värden. I 'Ändra nivåer', en undermeny till instrumentets Huvudmeny, visas de gränsvärden (och börvärden) som används.

Ändring av gränsvärden kan utföras i denna undermeny utan att normal vägningsfunktion störs.



Tryck på funktionstangent BAKÅT för att återgå till Huvudmeny, och sedan BAKÅT igen för att koppla om till visning av viktvärde.

Utskrift av meny 'Ändra nivåer'

En lista på värden för alla Gränsvärden och Börvärden kan skrivas ut, tillsammans med datum/tid och instrumentnamn, på en ansluten skrivare:

Tryck på tangent UTSKRIFT () när meny 'Ändra nivåer' är öppen och ändring inte pågår i menyn.

Se 'Bilaga 2' för utskriftsexempel.

Dosering (programoption)

Programvaran för option 'Dosering' är installerad i viktindikatorn TAD 3 från och med programnamn T001A120.

'Dosering' kan aktiveras med en kod för programoptionen, vilken kan beställas från Nobel Weighing Systems. Koden skall skrivas in via meny 'Programoptioner' i 'Ändra uppsättning' under instrumentets Huvudmeny.

Då option Dosering är aktiverad visas texten DOSERA vid den vänstra funktionstangenten då TAD 3 utför normal vägning.

Utskrift och ackumulering av doserade vikter sker automatiskt i enlighet med den aktuella uppsättningen.

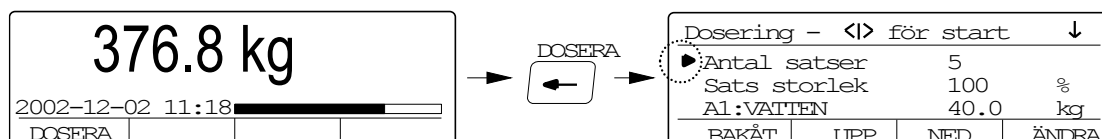
Grundläggande doseringsdata som doserade vikter (börvärden) och antal satser kan ställas in av operatören via frontpanelen.

Meny Dosering

I menyn Dosering visas en lista över aktiviteterna i en dosering (A1: till max. A6:) med sina aktuella börvärden. Antal satser (om mer än en) och satsstorleken kan också visas, beroende på aktuell uppsättning.

Öppna 'Dosering' genom att trycka på funktionstangent DOSERA,

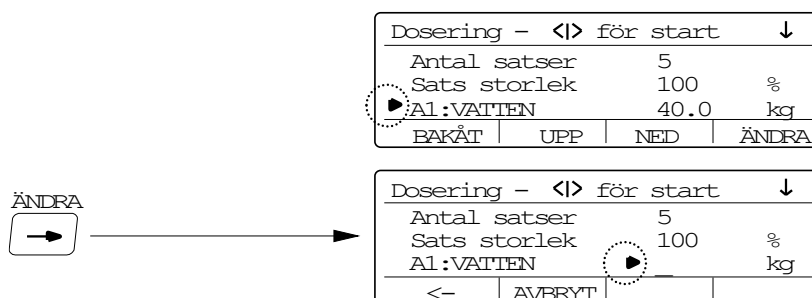
eller genom att trycka på  när markören pekar på raden Dosering i instrumentets Huvudmeny.



Alla parametrar i meny Dosering är numeriska och ändring skall utföras som i nedanstående exempel.

Exempel: Ändra börvärdet för aktivitet 1 (A1:).

Placera markören vid rad 'A1:' (med UPP och NED) när meny Dosering visas, och tryck sedan på funktionstangent ÄNDRA.



Markören flyttar till en skrivlinje, som ersätter parametervärdet.

Använd sifvertangenterna för att mata in ett nytt börvärde för aktivitet A1 (den senast inmatade siffran kan raderas med funktionstangent <-).

Tryck på  för att avsluta inmatningen och göra det nya börvärdet aktivt.

Drift

När doseringen har startats kommer TAD 3 automatiskt att gå igenom aktiviteterna för en sats i nummerordning. Därefter utförs ackumulering och eventuell utskrift av viktvärden. Om flera satser är beställda fortsätter TAD 3 doseringen tills alla satser är klara. Driften kan avbrytas av larmar, av ett stoppkommando eller av en aktivitet som kräver manuell åtgärd.

Starta dosering

När meny Dosering visas kan doseringen startas genom

tryck på tangent – (minus), som också är märkt med en grön startsymbol, .



TAD 3 kommer kontinuerligt att visa viktvärdet (flödesvärdet) medan aktiviteterna genomförs.

Återställ larm

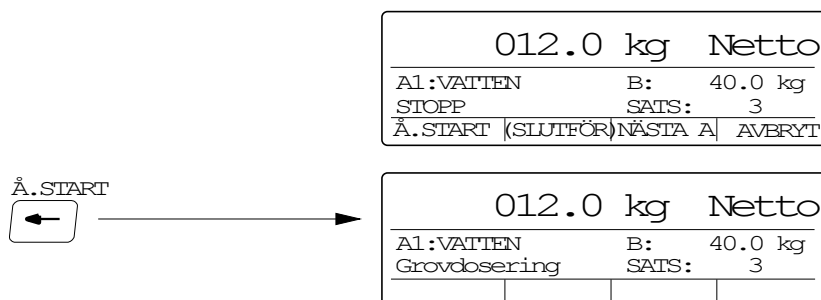
Om ett larm uppträder kommer doseringen att bli stoppad och ett larmmeddelande kommer att visas på displayen.



När larmorsaken har blivit åtgärdad skall funktionstangent Å.LARM tryckas in för att återställa larmet. Sedan kan doseringen återstartas, eller också kan den avslutas på olika sätt. Se nästa sida.

Återstarta dosering

När doseringen är stoppad (och ett eventuellt larm har blivit återställt) kan doseringen återstartas, från där den blev stoppad, med funktionstangent Å.START på instrumentets frontpanel.



Stoppa dosering

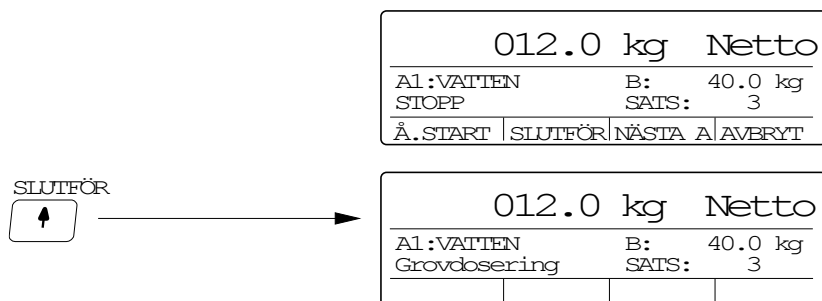
Doseringen kan när som helst stoppas från instrumentets frontpanel genom tryck på tangent . (punkt), som också är märkt med en röd stoppsymbol, .



När doseringen är stoppad kan den återstartas, se föregående sida.
Den kan också avslutas på olika sätt. Se nedan.

Slutför doseringen

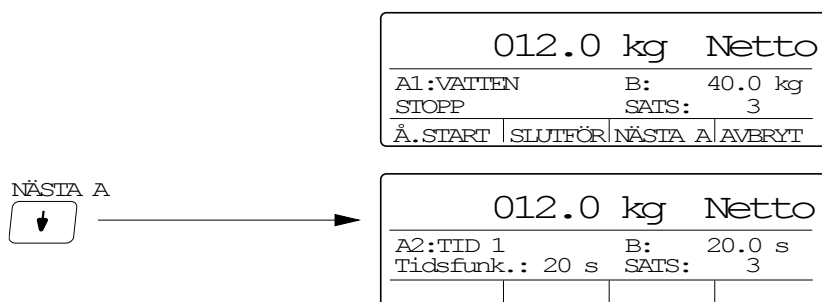
När en dosering omfattande flera satser är stoppad (och ett eventuellt larm har blivit återställt) visas funktionstangenten SLUTFÖR. Om SLUTFÖR trycks in kommer TAD 3 att räkna den aktuella satsen som den sista, och endast de aktiviteter som återstår i den aktuella satsen kommer att genomföras innan doseringen avslutas.



Gå till nästa aktivitet

När en dosering är stoppad (och ett eventuellt larm har blivit återställt) visas funktionstangenten NÄSTA A. Om NÄSTA A trycks in kommer TAD 3 att räkna den aktuella aktiviteten som avslutad, det doserade viktvärdet kommer att ackumuleras och eventuell utskrift görs.

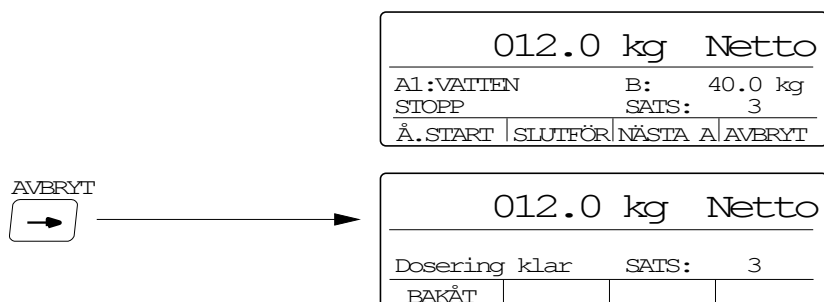
Därefter kommer doseringen att fortsätta med återstående aktiviteter i satsen, och det återstående antalet satser.



Avbryt doseringen

När doseringen är stoppad (och eventuellt larm har blivit återställt) kan man avbryta doseringen genom att trycka på funktionstangent AVBRYT.

Vikten av det material som har blivit doserat kommer att ackumuleras och eventuellt skrivas ut. Därmed avslutas doseringen.

**Manuell aktivitet**

När doseringssekvensen kommer till en Manuell aktivitet stoppar den automatiskt för att tillåta manuella åtgärder, exempelvis att tillsätta små mängder material.

Autotarering utförs, så nettovikt noll visas då aktiviteten börjar.

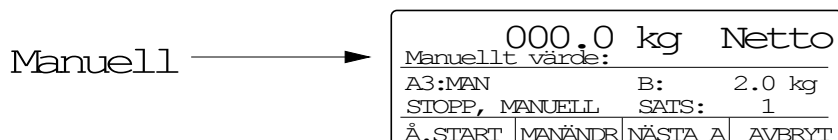
Instrumentet kan ställas in för vägning av det manuellt tillsatta materialet.



Tillsätt material så att viktvisningen blir lika med det visade Börvärdet.

Tryck sedan på funktionstangent Å.START för att fortsätta doseringen.

Alternativt kan instrumentet vara inställt för att tillåta inmatning av det tillsatta materialets viktvärde manuellt via sifvertangenterna.



Tillsätt manuellt den mängd material som anges av Börvärdet.

Tryck på funktionstangent MANÄNDR och använd sedan sifvertangenterna för att mata in viktvärdet för det tillsatta materialet vid 'Manuellt värde: '

och avsluta med att trycka på .

(Om inget viktvärde matas in kommer vågens viktvärde att användas.)

Tryck slutligen på funktionstangent Å.START för att fortsätta doseringen.

Utskrift

Utskrift av doseringsrapporter kommer att utföras automatiskt enligt inställningarna i menyn 'Doseringsparametrar'.

För utskrift av ackumulerade viktvärden, se sidan 9.

Utskrift av aktuella doseringsdata (börvärden etc.) kan utföras.

Tryck på tangent UTSKRIFT då menyn 'Dosering' visas.

Doseringslarmar

När ett larm har erhållits måste det återställas innan doseringen kan återstartas eller avslutas.

**** BÖRVÄRDESLARM ****

Invägning: Doseringskärlet har inte tillräcklig volym för att ta emot den önskade materialmängden (bruttovikten kommer att överstiga Kapacitet).

Utvägning: Innehållet i kärlet (bruttovikten) är inte tillräckligt för att dosera ut den önskade materialmängden.

**** KVITTENSLARM ****

Larmet orsakas av att förreglingssignalen saknas.

Resultatet beror på den valda förreglingsfunktionen (**Förreglingsfunk.**):

Ingen test: Larm erhålls aldrig i detta fall.

Vid start: Förreglingssignalen saknades vid start av aktivitet.

Vänta: Larm erhålls aldrig i detta fall.

OBS! Om förreglingssignal saknas väntar instrumentet hur länge som helst på korrekt förreglingssignal och visar texten 'Kvittenskontroll'.

Kontinuerlig: Förreglingssignalen blev felaktig under aktiviteten eller var felaktig redan vid start.

Vänta+Kont.: Identisk med **Vänta** tills aktiviteten har startat, därefter identisk med **Kontinuerlig**.

**** TIDSLARM ****

Aktiviteten var inte avslutad inom den maximala tiden, specificerad av parameter (**Max. doseringstid**).

**** MINUSTOLERANSLARM ****

Doserade vikten är under minustoleransgränsen.

**** PLUSTOLERANSLARM ****

Doserade vikten är över plustoleransgränsen.

**** OSTABIL VIKT LARM ****

Ostabil vikt efter att Väntetid gått (endast om **Stab.kontroll** är **Till**).

**** VIKTFELSLARM ****

Felaktig vikt (t.ex. fel på givare eller viktomvandling).

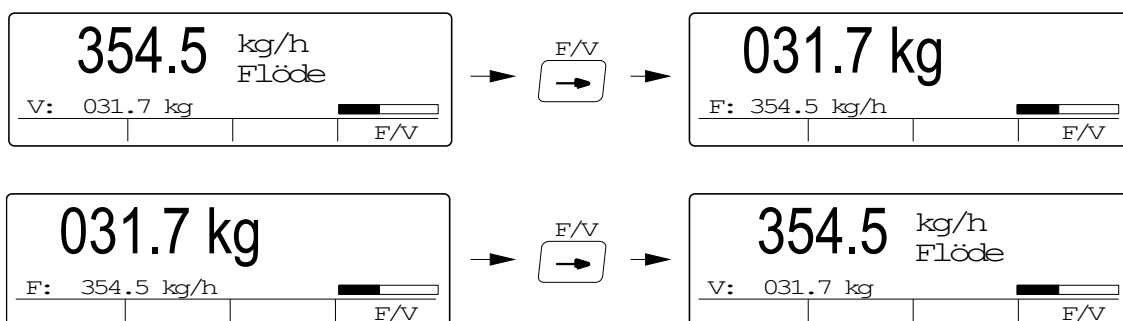
Flöde (programoption)

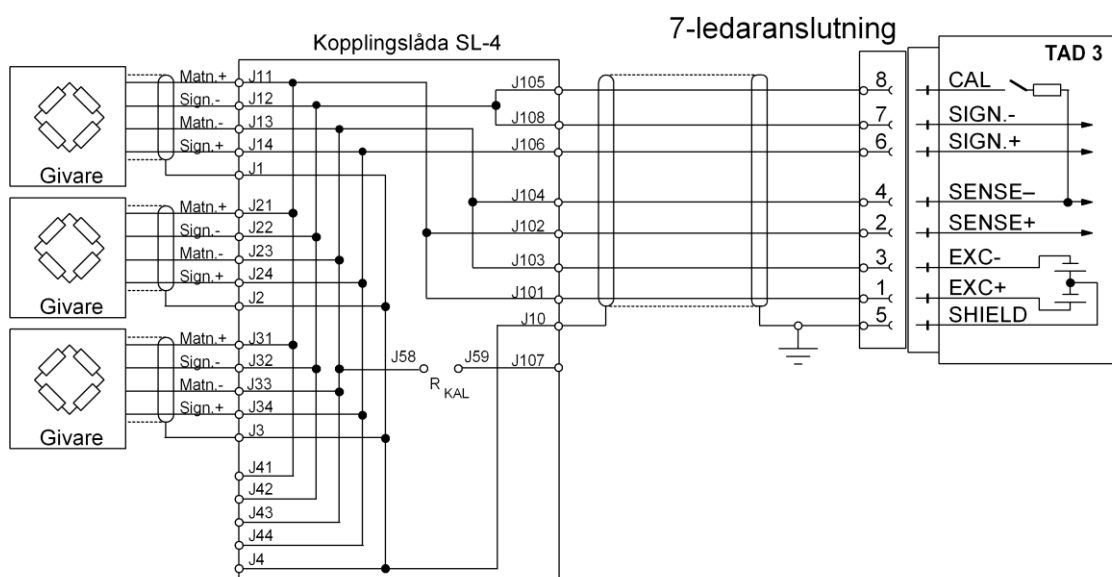
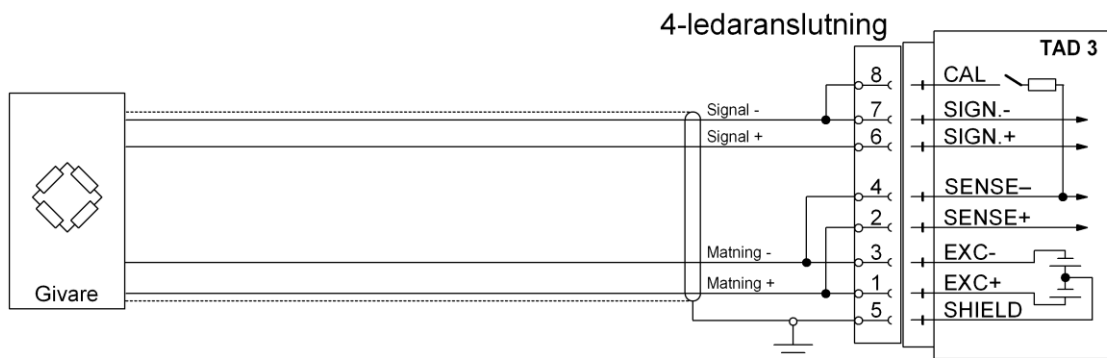
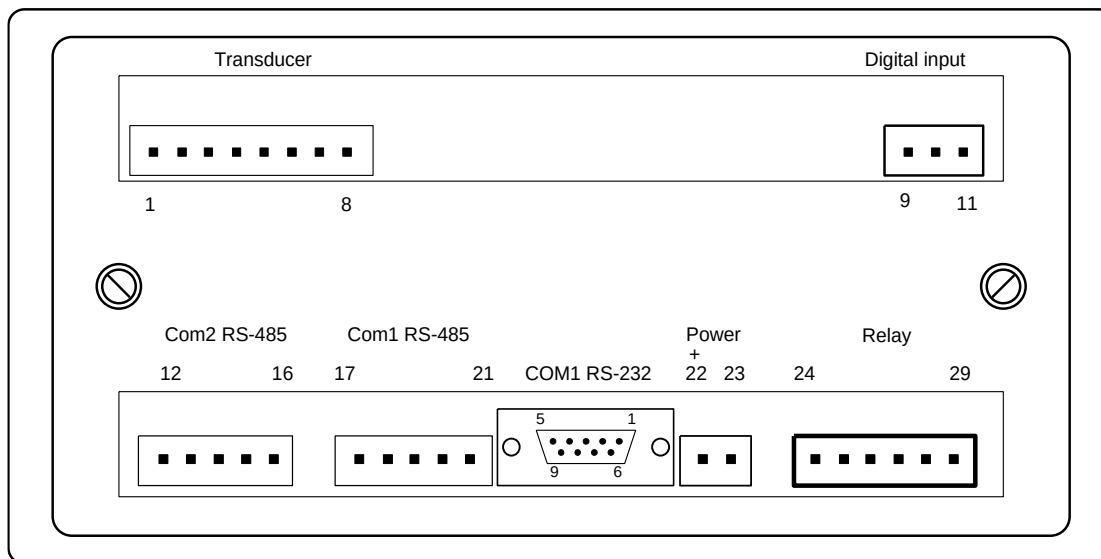
Programvaran för option 'Flöde' är installerad i viktindikator TAD 3 från och med programnamn T002A200.

Optionen 'Flöde' kan aktiveras med en kod som kan beställas från Nobel Weighing Systems. Koden skall skrivas in via meny 'Programoptioner' i 'Ändra uppsättning' under instrumentets Huvudmeny.

När optionen Flöde är aktiverad kan funktionstangenten till höger, där texten 'F/V' visas, (eller siffertangent 4, märkt F4) användas till att koppla om mellan visning av viktvärde och flödesvärde på displayen.

Instrumentet kan ställas in för att presentera viktvärdet på informationsraden när flödesvärdet visas på displayen, och vice versa. Se exemplen nedan.





Installation

Mekanisk installation

Viktindikator TAD 3 är inbyggd i ett slätt hölje, främst avsett för panelmontage. Det passar i samma monteringsöppning som Viktindikator E-1-TAD och E-2-TAD. En integrerad packning vid fronten ger en tät inbyggnad i montagepaneler som är upp till 10 mm tjocka.

Elektrisk installation

Alla elektriska anslutningar till TAD 3, inklusive eventuell anslutning till jord, görs via delbara plintblock och D-sub kontakt. Installationen måste utföras med skärmade kablar som förläggs så att elektromagnetiska störningar från kraftkablar undviks.

Givaringång

Plint 1 – 8.

Inkoppling av givare skall utföras noggrant för att bästa möjliga mätdata.

Den integrerade givarkabeln får inte förkortas.

OBS!

Givarkablar måste förläggas minst 200 mm från kraftkablar med 230/380 V, 50/60 Hz. Vid kraftkablar med andra frekvenser eller hög effekt bör större avstånd eftersträvas.

4-ledaranslutning skall användas om den integrerade givarkabeln kan anslutas direkt till TAD 3. Vid 4-ledaranslutning måste vissa plintar kopplas ihop vid TAD 3, se inkopplingsschema på motstående sida.

Kabelskärmen och plint 5 måste kopplas till jord i en punkt.

7-ledaranslutning skall användas om den integrerade kabeln måste förlängas eller om flera givare skall anslutas till samma instrument.

Kabelskärmarna och plint 5 måste kopplas till jord i en punkt.

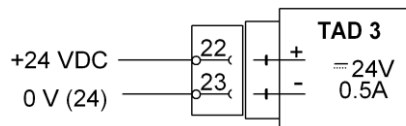
Spänningsmatning

Plint 22, 23.

Viktindikator TAD 3 skall matas med 20 – 28 V DC, inkopplat till plint 22 (positiv) och plint 23 (0 V).

Nobel Weighing Systems tillhandahåller ett antal

nätmatade spänningsaggregat för montageskena, avsedda för en eller flera TAD 3-enheter.



Seriekommunikation, Com 1

Kommunikationsport Com 1 kan användas för seriekommunikation med dator/PLC (via Modbus), skrivare eller fjärrdisplay.

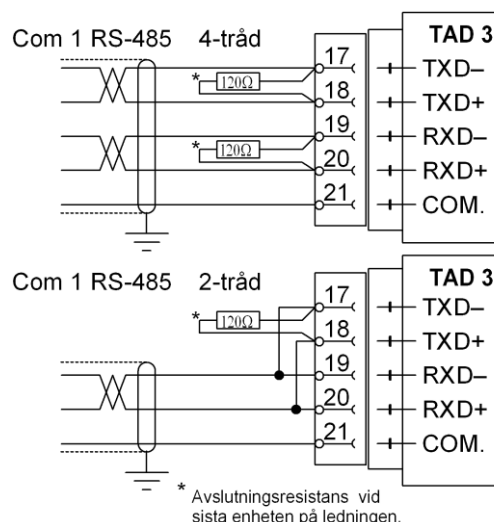
Anslutningsalternativ:

Plintarna 17 till 21.

Seriekommunikationsgränssnitt:

RS-485/RS-422 för 2-tråd eller 4-tråd med gemensam jord (COM).

Kommunikationsledningarna måste ha 120 ohm avslutningsresistans i båda ändar.

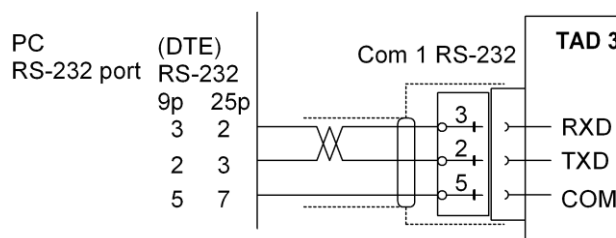


eller

9-polig D-sub (hona vid TAD 3).

Seriekommunikationsgränssnitt:
RS-232.

Punkt till punkt, endast en TAD 3 ansluten till datorn/PLC'n, skrivaren eller fjärrdisplayen.



Seriekommunikation, Com 2

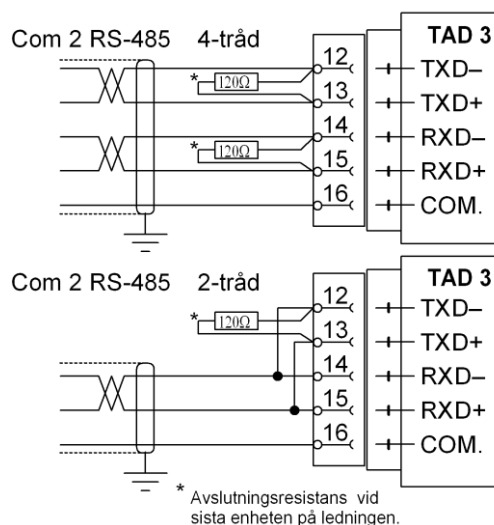
Plintarna 12 till 16.

Seriekommunikationsgränssnitt:

RS-485/RS-422 för 2-tråd eller 4-tråd med gemensam jord (COM).

Kommunikationsledningarna måste ha 120 ohm avslutningsresistans i båda ändar.

Kommunikationsport Com 2 skall användas för seriekommunikation med dator/PLC (via Modbus), skrivare, fjärrdisplay eller extra I/O-enheter.



Uppsättningsprogram deltaCOM

Uppsättning av funktionerna i TAD 3 kan utföras från en ansluten dator med Windows95/98/2000/XP/NT4.0. Programmet deltaCOM levereras på en diskett tillsammans med TAD 3. Disketten innehåller även instruktioner för inkoppling och uppsättning av seriekommunikationen mellan instrumentet och datorn.

För programinstallation, sätt in disketten i datorn, klicka på 'Start'-knappen och välj 'Kör' från menyn, skriv [enhetsbokstav]:\setup i dialogrutan och följ därefter instruktionerna på skärmen.

Om ingenting annat anges finns programmet deltaCOM och en 'ReadMe' fil i Start > Program > deltaCOM.

Sedan deltaCOM installerats kan datorn och seriekommunikationen användas för att visa och ändra alla uppsättningsparametrar för TAD 3.

Snabbuppsättning

Allmänt

Alla funktioner i TAD 3 styrs av parametrar som lagras i instrumentets minne. Vissa inställningar kan ändras via instrumentets Huvudmeny under normal drift. Men för uppsättningsparametrarna kan ändring bara göras via menyn 'Ändra uppsättning' efter att den normala vägningsfunktionen har blivit stoppad.

Beroende på instrumentets inställning kan en 'Operatörskod' krävas för att öppna instrumentets Huvudmeny, och eventuellt krävs en 'Uppsättningskod' för ändring av parametrar via menyn 'Ändra uppsättning'.

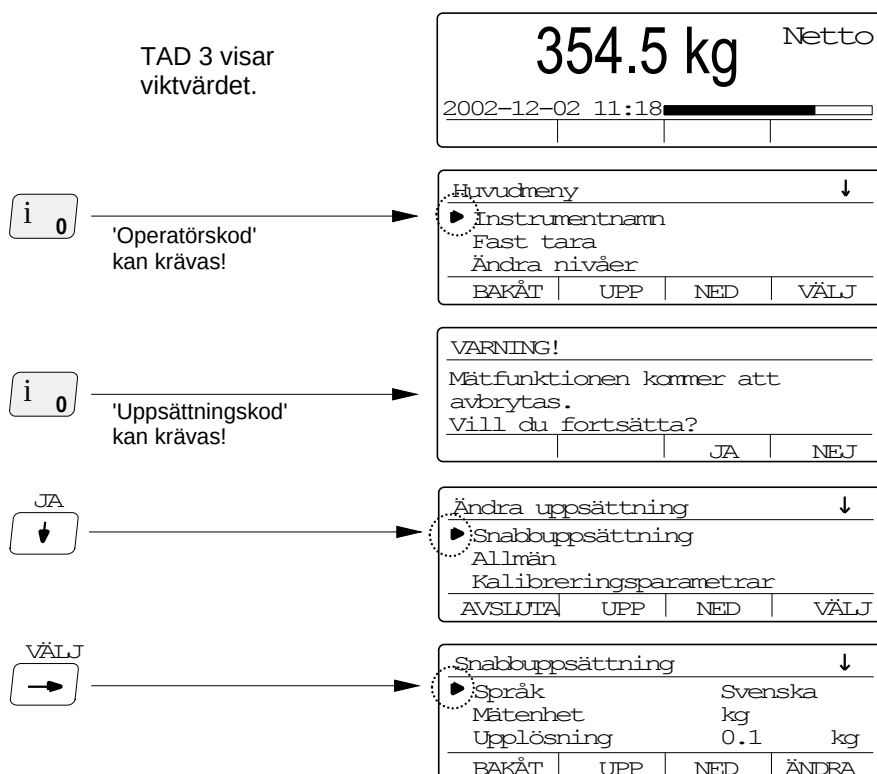
I menyn 'Ändra uppsättning' finns undermenyn 'Snabbuppsättning' med ett litet antal parametrar för en snabb anpassning av TAD 3 till vägningsutrustningen. Den innehåller parametrar för databladskalibrering, dödviktskalibrering i två punkter och vissa gemensamma parametrar för de två kalibreringsmetoderna.

Alla parametervärden bör antecknas i 'Snabbuppsättningslistan', bilaga 1. De kan användas om instrumentet behöver bytas ut.

Gemensamma parametrar

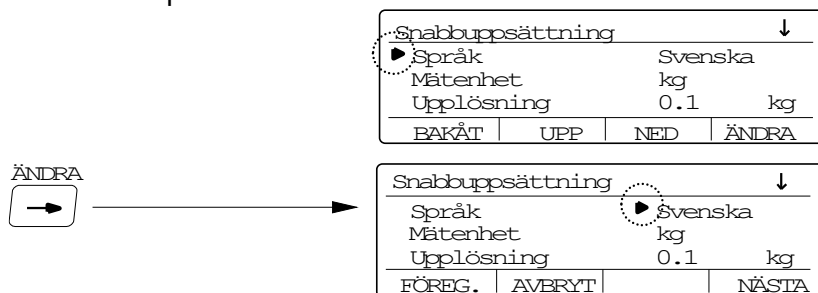
Parametrarna i TAD 3 kan skyddas från ändringar av säkerhetslås på två nivåer. Fyrsiffriga koder som öppnar låsen kan definieras av kunden. I grundinställning är båda säkerhetskoderna: 1 9 3 7.

I denna meny kan alla parametrar i 'Snabbuppsättning' visas och ändras. Se översiktsskärmen på sida 32.



Definiera språket.

Denna parameter definierar vilket språk som skall användas på displayen. Placera markören vid 'Språk'.



Använd FÖREG. och NÅSTA för att se på alternativen.

Tryck på tangent för att välja det visade alternativet och göra det aktivt.

Definiera måtenheten.

Denna parameter definierar den enhet som skall gälla för mätvärden och liknande parametrar.

Placera markören vid 'Mätenhet'.



Använd FÖREG. och NÅSTA för att se på alternativen.

Tryck på tangent för att välja det visade alternativet och göra det aktivt.

Definiera upplösningen för vågen.

Denna parameter definierar den minsta förändring av viktvärde som kommer att visas, och decimalpunktens placering för instrumentet.



Använd FÖREG. och NÅSTA för att se på alternativen.

Tryck på tangent för att välja det visade alternativet och göra det aktivt.

Definiera kapacitet för vågen.

Denna parameter definierar det största viktvärde som skall visas av instrumentet. Värdet på 'Kapacitet' visas med måtenhet och decimalpunktsplacering enligt ovanstående inställningar.

Placera markören vid 'Kapacitet'.



Skriv in det nya värdet med sifvertangenterna. Funktionstangent <- tar bort sista siffran. Tryck på tangent för att avsluta och göra kapacitetsvärdet aktivt.

Välj kalibreringstyp.

Denna parameter definierar vilken typ av kalibrering som skall utföras.

Två kalibreringstyper kan utföras i Snabbuppsättning:

Databladskalibrering för snabb kalibrering då data för givaren är tillgängliga och installationen är fri från mekaniska störningar.

Dödviktskalibrering, den mest noggranna kalibreringstypen, där kända vikter används för att åstadkomma väldefinierad belastning på vågen.

Den senast använda kalibreringstypen visas i menyn. För att utföra en ny kalibrering måste parametern 'Kalibreringstyp' ändras och väljas, även om samma kalibreringstyp skall användas igen. Placera markören vid 'Kalibreringstyp'.



Använd FÖREG. och NÄSTA för att se på alternativen.

Tryck på tangent för att välja det visade alternativet.

En fråga kommer att visas: "Vill du starta en ny kalibrering?
Nuvarande kalibrering förloras!"

Och måste besvaras med JA eller NEJ.

Valet av kalibreringstyp avgör vilka parametrar som visas i följande menyer.

Databladskalibrering

Denna kalibreringstyp kan användas när datablad för givarna är tillgängliga, lasten är jämnt fördelad på alla stödpunkter och våginstitutionen inte störs av några yttre krafter.

Databladskalibrering kan utföras utan anslutna givare, men den automatiska beräkningen av filtertid kommer att bli korrekt endast om mätanordningens samtliga givare är anslutna till instrumentet.

En databladskalibrering skall börja med de gemensamma parametrarna, beskrivna på föregående sidor. Om kalibreringstyp 'Datablad' väljs kommer följande parametrar att visas i menyn.

**Definiera omvandlingsfaktorn.**

Denna parameter definierar förhållandet mellan ett viktvärde uttryckt i databladets enhet och samma vikt, uttryckt med mätvärdets enhet. Grundvärdet, 9.80665, kan användas när databladet är utfört i N (Newton) och enheten för viktvärdet skall vara kg. Placera markören vid parameter 'Omvandl.faktor'.

Använd sifvertangenterna för att skriva in den nya omvandlingsfaktorn, funktionstangent <- tar bort sista siffran.

Tryck på tangent för att avsluta och göra omvandlingsfaktorn aktiv.

Definiera antalet givare.

Denna parameter skall sättas till antalet stödpunkter för lasten, inklusive både givare och fasta stödpunkter.

Placera markören vid 'Antal givare'.



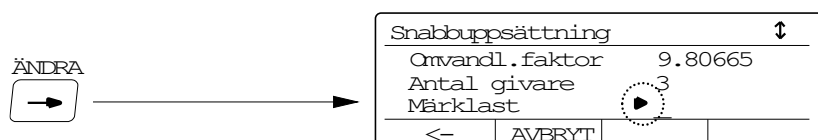
Använd sifvertangenterna för att skriva in antalet, tangent <- tar bort sista siffran.

Tryck på tangent  för att avsluta och göra omvandlingsfaktorn aktiv.

Definiera märklasten för en givare.

Märklast för givaren är ett värde som anges i databladet. Alla givare i vågen måste ha samma impedans och märklast. Värdet på märklast, uttryckt i databladets måtenhet, skrivs in i denna parameter.

Placera markören vid 'Märklast'.



Använd sifvertangenterna för att skriva in värdet, tangent <- tar bort sista siffran.

Tryck på tangent  för att avsluta inmatningen och göra värdet aktivt.

Definiera utsignalen för givarna.

Denna parameter skall ange utsignalen, i mV/V, för givare 1. Värdet anges i databladet. För en fast stödpunkt skall utsignalen sättas till 0.00000 mV/V.

Placera markören vid 'Utsign. givare 1'.



Använd sifvertangenterna för att skriva in värdet, tangent <- tar bort sista siffran.

Tryck på tangent  för att avsluta inmatningen av utsignalen för givare 1.

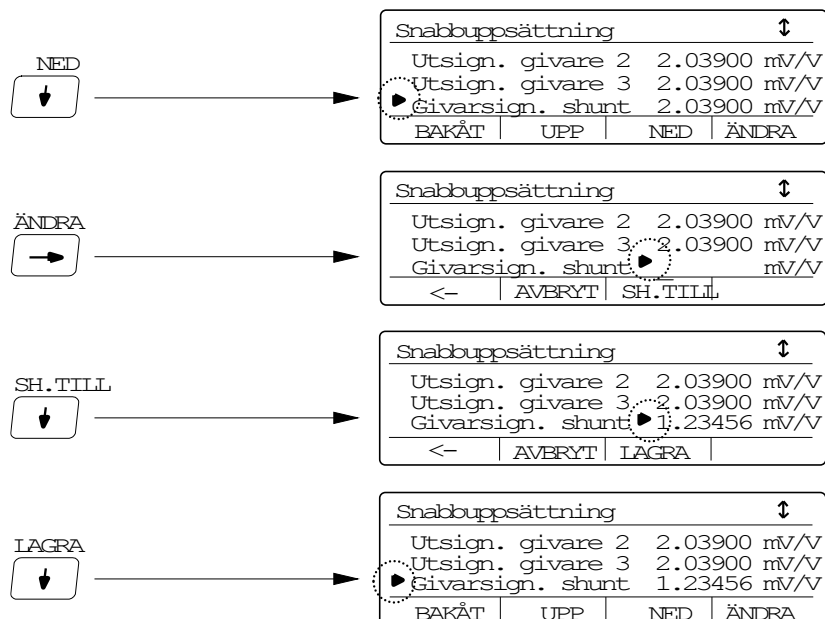
Menyn innehåller parametrar för utsignalsvärdet för det 'Antal givare' som definierats.

Skriv in utsignalsvärdena på motsvarande sätt för alla givare och fasta stödpunkter.

Lagra givarsignalen för shunt.

Kontrollera att vågen är olastad. Givarsignalen för shunt kan lagras i TAD 3, och skall antecknas i 'Snabbuppsättningslistan', bilaga 1. Den kan användas senare för en kalibreringskontroll i meny 'Diagnostik'.

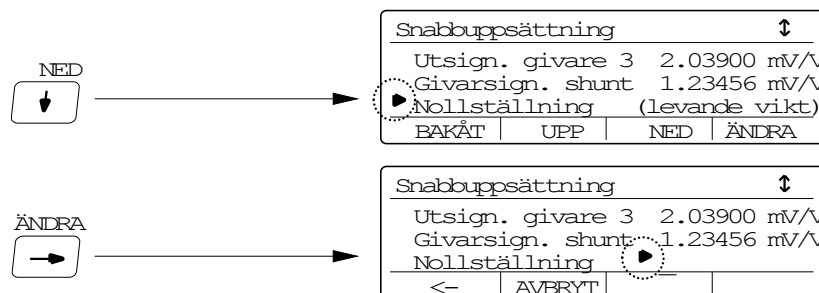
Placera markören vid 'Givarsign. shunt'.

**Sätta bruttovikten till noll.**

Denna parameter används för att ställa in instrumentet på att visa bruttovikten noll när vågen är olastad. Kontrollera att vågen är fullkomligt olastad innan inställningen genomförs.

Värdet för 'Nollställning' är ett levande viktvärde med aktuell nollställning.

Placera markören vid 'Nollställning'.



Använd sifvertangenterna för att skriva in noll-värdet (vanligen 0).

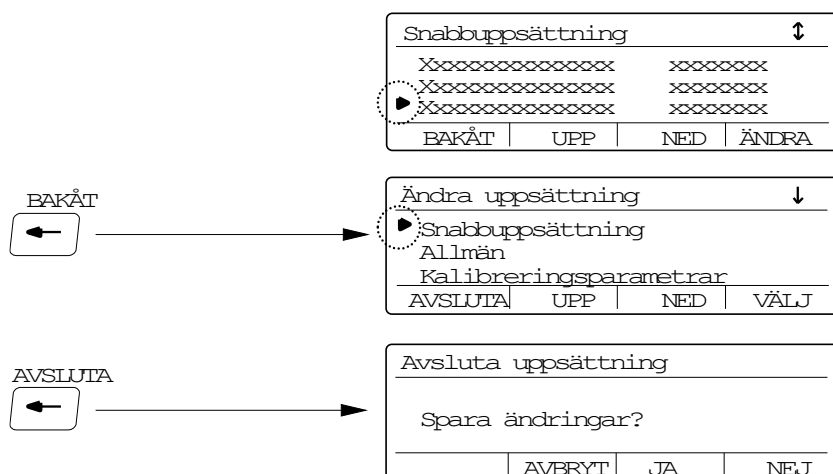
Tryck på tangent  för att avsluta nollställningen och göra den aktiv.

Läs av nollförskjutningen.

Värdet på den totala, ackumulerade nollförskjutningen för installationen visas i parametern 'Nollförskjutning', och skall antecknas i 'Snabbuppsättningslistan', bilaga 1. Det kommer att vara värdefullt om instrumentet måste bytas ut. Placera markören vid 'nollförskjutning'.

**Avsluta databladskalibreringen.**

När kalibreringen är färdig kan alla ändrade parametervärden sparas i samband med att kalibreringen avslutas. Man kan också avsluta kalibreringen utan att spara de nya värdena. I så fall blir alla ändringar som gjorts under kalibreringen förkastade. Kalibreringen kan avslutas när som helst.



Svara med AVBRYT för att stanna i 'Ändra uppsättning'.

Svara med JA för att spara de nya värdena i minnet i TAD 3, eller med NEJ för att förkasta de nya parametervärdena.

I båda fallen kopplas TAD 3 om till visning av viktvärde.

Vågen är nu klar för användning.

Dödviktskalibrering

Detta är den noggrannaste kalibreringsmetoden. Den kräver att man har tillgång till kända vikter upp till åtminstone två tredjedelar av vågens kapacitet.

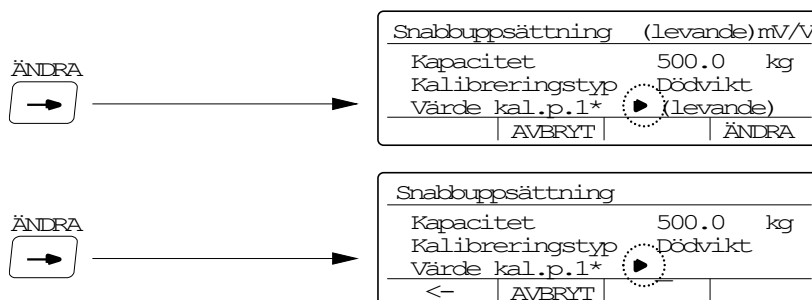
En dödviktskalibrering skall inledas med de gemensamma parametrarna, beskrivna på sid. 21 till 23. Om kalibreringstyp 'Dödvikt' väljs kommer följande parametrar att visas i menyn.

En asterisk kommer att visas på översta raden för att påminna om att nya värden för kalibreringspunkter måste sparas. Asterisk kommer också att visas vid de värden för kalibreringspunkterna som ännu inte har blivit sparade.

Utför kalibrering för punkt 1.

I denna kalibreringspunkt skall vågen vara olastad, men förberedd för pålastning med kända vikter, d.v.s. krokar, spännband o.dyl. skall finnas på vågen.

Placera markören vid 'Värde kal.p.1'.



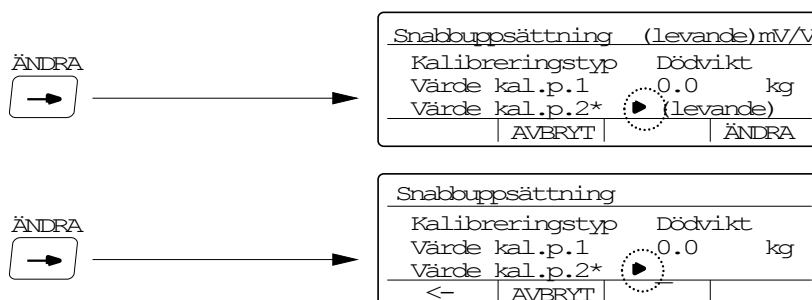
Använd sifvertangenterna för att skriva in aktuellt viktvärde (= 0 för olastad våg).

Tryck på  för att avsluta inmatningen av viktvärde för kalibreringspunkt 1. Asterisken för punkt 1 försvinner.

Utför kalibrering för punkt 2.

I denna kalibreringspunkt skall vågen vara lastad med kända vikter upp till åtminstone två tredjedelar av kapaciteten. Alla krokar, spännband etc. som används måste ha varit monterade på vågen redan i punkt 1, se ovan.

Placera markören vid 'Värde kal.p.2'.



Använd sifvertangenterna för att ange vikten av den kända lasten på vågen.

Tryck på  för att avsluta inmatningen av viktvärde för kalibreringspunkt 2. Asterisken för punkt 2, och asterisken på översta raden, försvinner.

Läs av givarsignalen för kalibreringspunkt 1.

Denna parameter visar givarsignalen i punkt 1, ett värde som skall antecknas i bilaga 1, 'Snabbuppsättningslista'. Det kommer att vara användbart om instrumentet måste bytas ut.

Parametervärdet kan inte ändras.

**Läs av givarsignalen för kalibreringspunkt 2.**

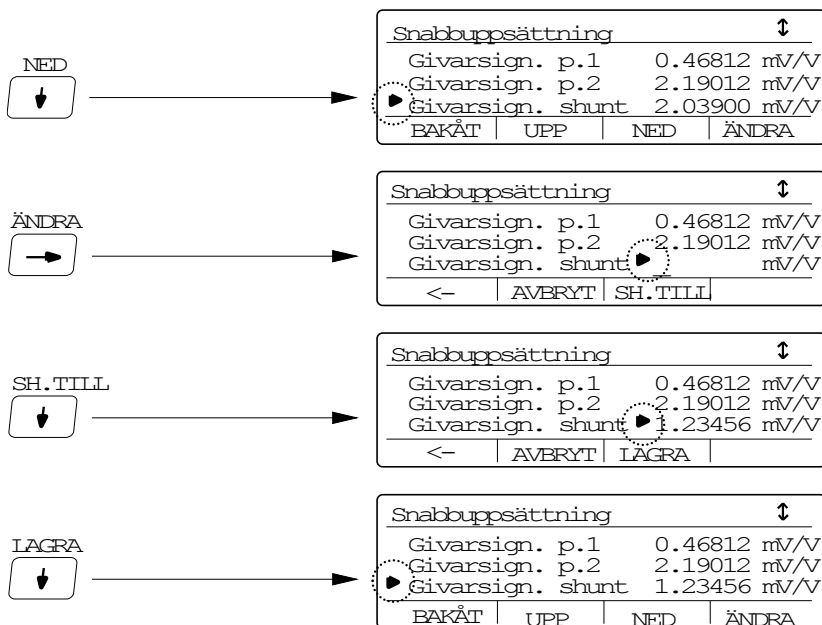
Denna parameter visar givarsignalen i punkt 2, ett värde som skall antecknas i bilaga 1, 'Snabbuppsättningslista'. Det kommer att vara användbart om instrumentet måste bytas ut.

Parametervärdet kan inte ändras.

**Spara givarsignalen för shunt.**

Kontrollera att vågen är olastad. Givarsignalen för shunt kan sparas i TAD 3, och skall antecknas i bilaga 1, 'Snabbuppsättningslista'. Det kan användas senare för en kalibreringskontroll i meny 'Diagnostik'.

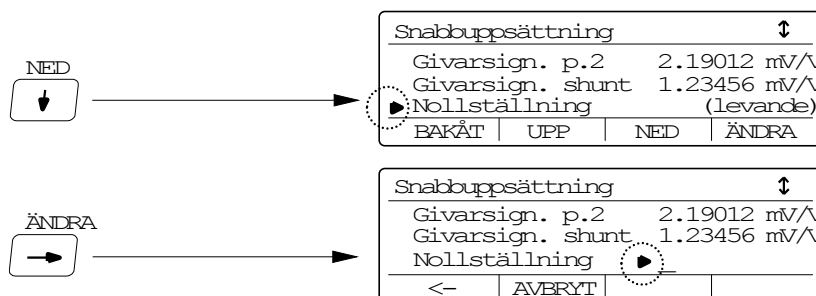
Placera markören vid 'Givarsign. shunt'.



Sätta bruttovikten till noll.

Denna parameter används för att få instrumentet att visa bruttovikt noll när vågen är olastad. Kontrollera att vågen är olastad innan inställningen påbörjas. Parametervärdet för 'Nollställning' är ett levande viktvärde.

Placera markören vid 'Nollställning'.



Använd sifvertangenterna för att skriva in noll-värdet (vanligen noll).

Tryck på tangent  för att avsluta nollställningen och göra den aktiv.

Läs av nollförskjutningen.

Den totala, ackumulerade nollförskjutningen för installationen visas i parametern 'Nollförskjutning', och skall antecknas i bilaga 1, 'Snabbuppsättningslista'.

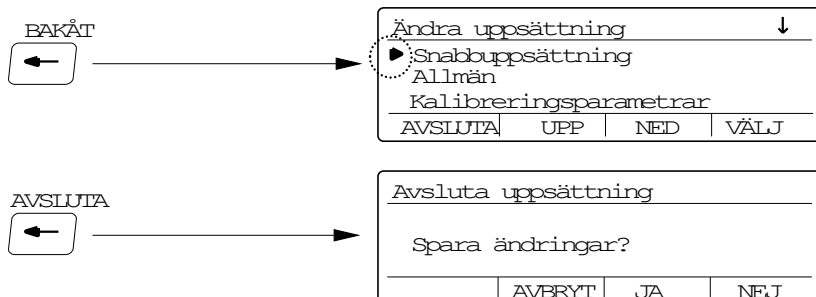
Värdet kommer att vara användbart om instrumentet måste bytas ut.

Placera markören vid 'Nollförskjutning'.

**Avsluta dödviktskalibreringen.**

När kalibreringen är färdig kan alla ändrade parametervärden sparas i samband med att kalibreringen avslutas. Man kan också avsluta kalibreringen utan att spara de nya värdena. I så fall blir alla ändringar som gjorts under kalibreringen förkastade.

Kalibreringen kan avslutas när som helst.



Svara med AVBRYT för att stanna i 'Ändra uppsättning'.

Svara med JA för att spara de nya värdena i minnet i TAD 3, eller med NEJ för att förkasta de nya parametervärdena.

I båda fallen kopplas TAD 3 om till visning av viktvärde.

Vågen är nu klar för användning.

Nollställning av bruttovikten

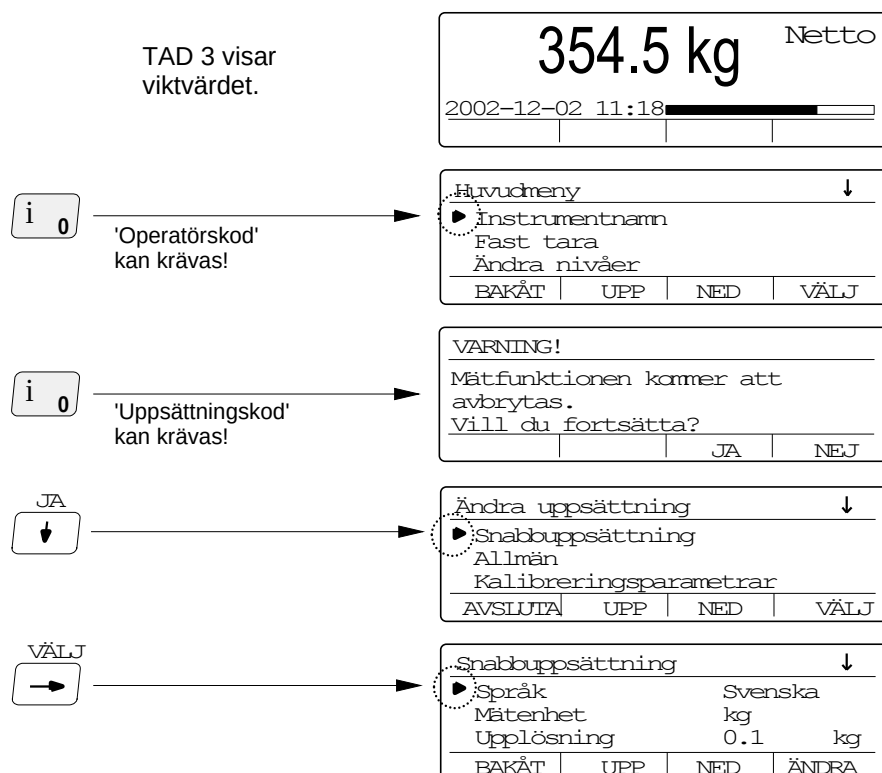
När vägningsinstallationen är kalibrerad genomförs en nollställning för att bruttovikten till noll då vågen är olastad. Om det mekaniska senare ändras kommer detta att påverka vågens viktvisning, och en ny nollställning av bruttovikten blir nödvändig.

OBS! Vågen måste vara olastad när nollställningen genomförs.

Gå till 'Snabbuppsättning' i meny Ändra uppsättning.

Parametrarna i TAD 3 kan skyddas från ändringar av säkerhetslås på två nivåer. Fyrsiffriga koder som öppnar låsen kan definieras av kunden.

I grundinställning är båda säkerhetskoderna: 1 9 3 7.

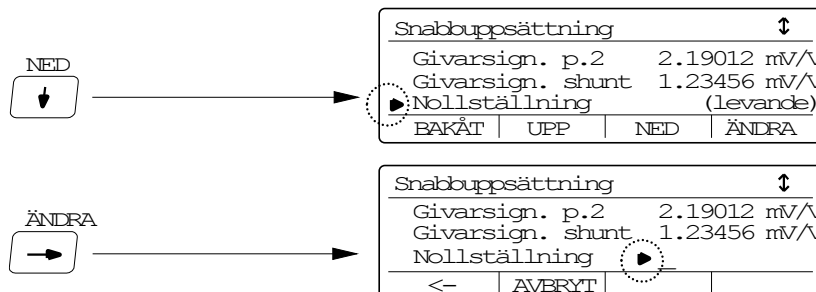


Sätta bruttovikten till noll.

Parametern 'Nollställning' visar den aktuella bruttovikten, så värdet skall vara noll när vågen är olastad.

Kontrollera att vågen är olastad innan inställningen påbörjas.

Tryck på tangent NED flera gånger så att markören placeras vid 'Nollställning'.



Använd sifvertangent 0 för att skriva in nollvärdet.

Tryck på tangent  för att avsluta inmatningen.

'Nollställning' blir 0 och värdet på 'Nollförskjutning' ändras i motsvarande grad.

Läs av nollförskjutningen.

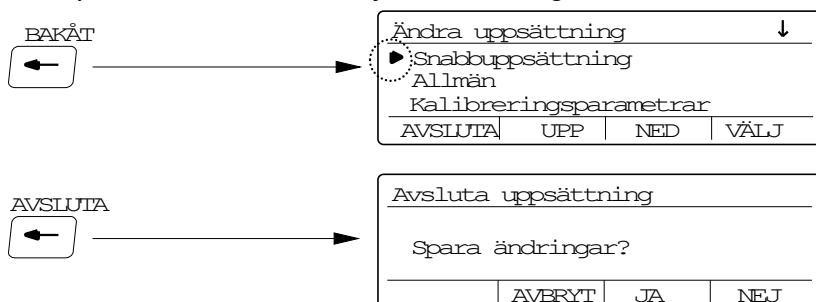
Den totala, ackumulerade nollförskjutningen för installationen visas i parametern 'Nollförskjutning', och skall antecknas i bilaga 1, 'Snabbuppsättningslista'.

Värdet kommer att vara användbart om instrumentet måste bytas ut.

Placera markören vid 'Nollförskjutning'.

**Avsluta nollställningen och koppla om till viktvisning.**

När nollställningen är avslutad skall de nya värdena sparas. Det är också möjligt att avsluta utan att spara. I så fall blir den nya nollställningen förkastad.

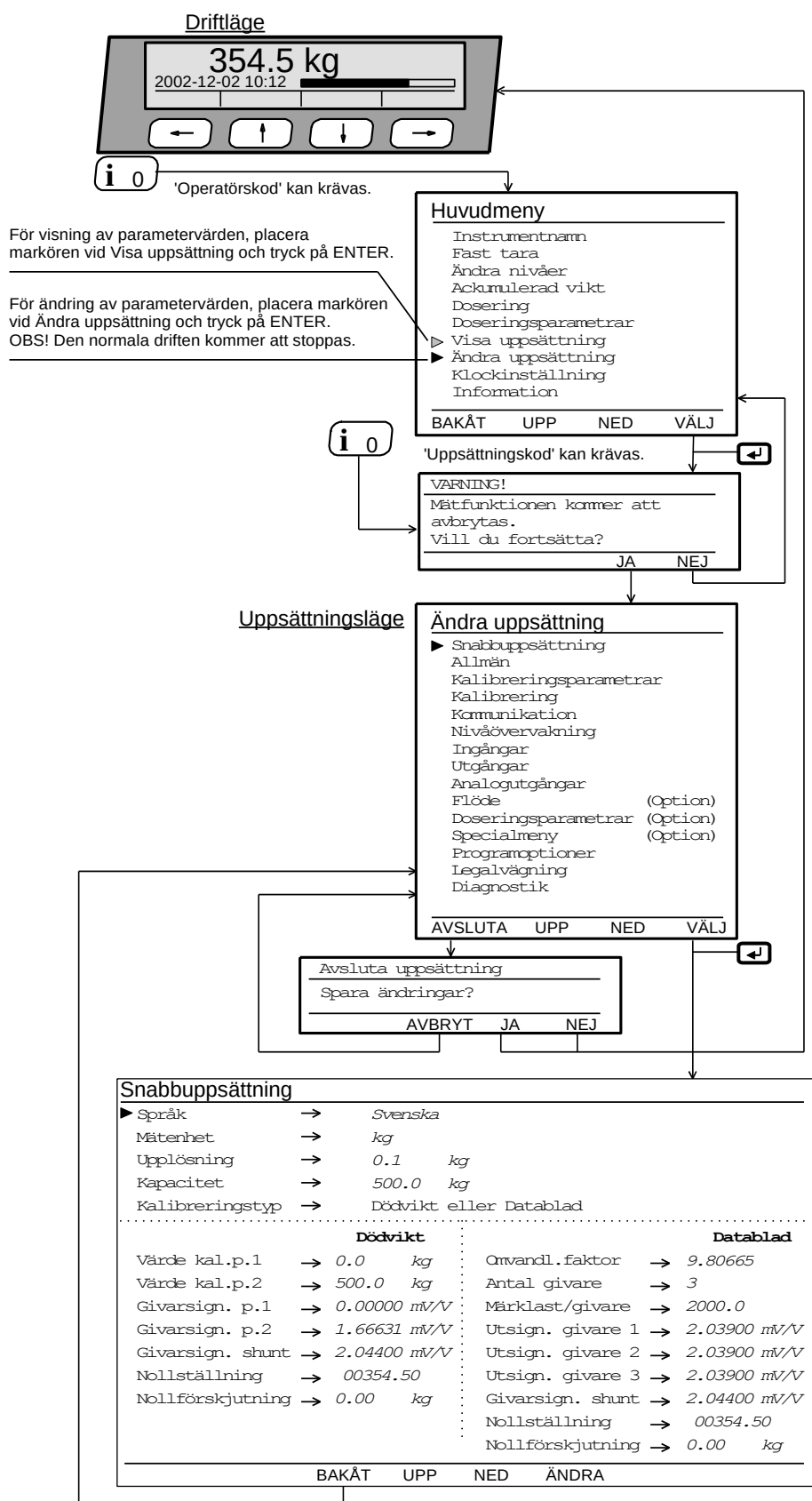


Svara med AVBRYT för att stanna i 'Ändra uppsättning'.

Svara med JA för att spara den nya nollställningen i TAD 3-minnet, eller med NEJ för att förkasta den nya nollställningen.

I båda fallen kopplas TAD 3 om till visning av viktvärde.

Parameteröversikt



Menyer och parametrar i Snabbuppsättning.

Snabbuppsättningslista för TAD 3 Adress:

Placering/Anteckningar:

Programnamn: Ser.nr.: Datum:

Parameter-namn	Grund-värde	Uppsättnings-värde	
Språk	Svenska	.....	.....
Mätenhet	kg	.....	.....
Upplösning	0.1	.....	.....
Kapacitet	500.0	.....	.....
Kalibreringstyp	Datablad	.....	.....
Omvandl.faktor	9.80665	.....	.....
Antal givare	3	.....	.....
Märklast/givare	2000.0	.....	.....
Utsign. givare 1	2.03900	.....	.....
Utsign. givare 2	2.03900	.....	.....
Utsign. givare 3	2.03900	.....	.....
Utsign. givare 4	2.03900	.....	.....
Värde kal.p.1	0.0	.....	.....
Värde kal.p.2	500.0	.....	.....
Givarsign. p.1	0.00000	.....	.....
Givarsign. p.2	1.66631	.....	.....
Givarsign. shunt	2.03900	.....	.....
Nollförskjutning	0.00	.....	.....

Utskrift från instrumentet 'VATTEN'

VATTEN			
2002-12-02 10:23	B	150.0	kg
VATTEN			
2002-12-02 10:23	B	300.1	kg
VATTEN			
2002-12-02 10:23	B	138.0	kg
VATTEN			
2002-12-02 10:47	N	109.4	kg
VATTEN			
2002-12-02 10:48	N	086.0	kg

av bruttovikt (B) och nettovikt (N).

2002-12-02 11:46	VATTEN	
Akkumulerad vikt		
Utskriven	3886.300	kg

Utskrift från instrumentet 'VATTEN'
av den ackumulerade utskrivna vikten.

2002-12-02 12:19	VATTEN		
Gränsvärde 2	65.0	kg	
Gränsvärde 6	125.0	kg	
Gränsvärde 7	200.0	kg	
Börvärde 1	5.0	kg	
Börvärde 2	10.0	kg	

Utskrift från instrumentet 'VATTEN'
av aktuella värden för alla använda
Gränsvärden och Börvärden.

Dokumentnr. 35185
Artikelnr. 600 325 R8
© Vishay Nobel AB, 2011-05-13
Reservation för ändringar.