

WE MAKE IT EASY.

ANVÄNDARMANUAL

VIKTINDIKATOR 47-11



INNEHÅLL

1. Introduktion	3
1.1. Funktioner	4
2. Installation	5
3. Grafisk LCD-panel med knappar	6
3.1. Touchknapparna och navigation	7
3.2. Standard layout	8
3.2.1. Integrerad kapacitetskyllt	9
4. Upstartssekvens	10
5. Vägningsfunktioner	11
5.1. Justering av nollnivån >0<	12
5.2. Semiautomatisk tara	13
5.3. Manuell tara inmatning (PT)	14
5.4. Enkel utskrift	15
5.5. Summerad utskrift	16
5.6. Styckevägning, räknevåg	17
6. Anslutningar	19
6.1. Lastceller / våganslutning	20
6.2. Strömtillförsel	20
7. Status / Felmeddelanden	21
7.1. Felmeddelanden gällande vägning	22
7.2. Statusinformation	23
7.2.1. Väntar på justering av nollnivån >0<	23
8. Specifikationer	24
8.1. Dimensioner	25
8.2. Krav för driftfunktionalitet	26
9. Tillverkardeklaration	27
10. Revisionshistorik	28

1. INTRODUKTION

Tack för att du valt en viktindikator från Flintab.

Flintab vågar och indikatorer kombinerar vägningsfunktioner och anpassningar för att erbjuda ett flexibelt, användarvänligt gränssnitt och pålitligt hårdvara.

Denna manual täcker det dagliga användandet av 47-11 viktindikatorn. För mer detaljerade instruktioner, information om interface och installation konsultera vår tekniska manual för 47-11 (Dokument: 4-55424 Weightindicator 47-11 Instruction.)

FLINTAB

Flintab utvecklar och marknadsför vågar och vägningsystem för industriellt användande. Med vårt breda utbud av produkter från små bänkvågar till stora fordonsvågar, lastceller, viktindikatorer och registreringssystem som är anpassade för olika industriella områden täcker vi den stora marknaden. Vi strävar mot att erbjuda ett säkert och problemfritt ägande av tekniskt avancerade vägningsystem. Hög tillgänglighet är vårt nyckelord.

HUVUDKONTOR

Flintab AB
Kabelvägen 4
553 02 JÖNKÖPING
036-31 42 00
E-post: info@flintab.se
Hemsida: www.flintab.se

Lokala kontor

- Malmö
- Göteborg
- Eskilstuna
- Sundsvall
- Stockholm

Finland

- Kotka

1.1. Funktioner

Viktindikatorn 47-11 är ett modernt Flintab instrument som passar utmärkt för både industri och konsument. Den fullt digitala konstruktionen gör att instrumentet är användarvänligt och erbjuder exceptionell flexibilitet.

Huvudfunktioner:

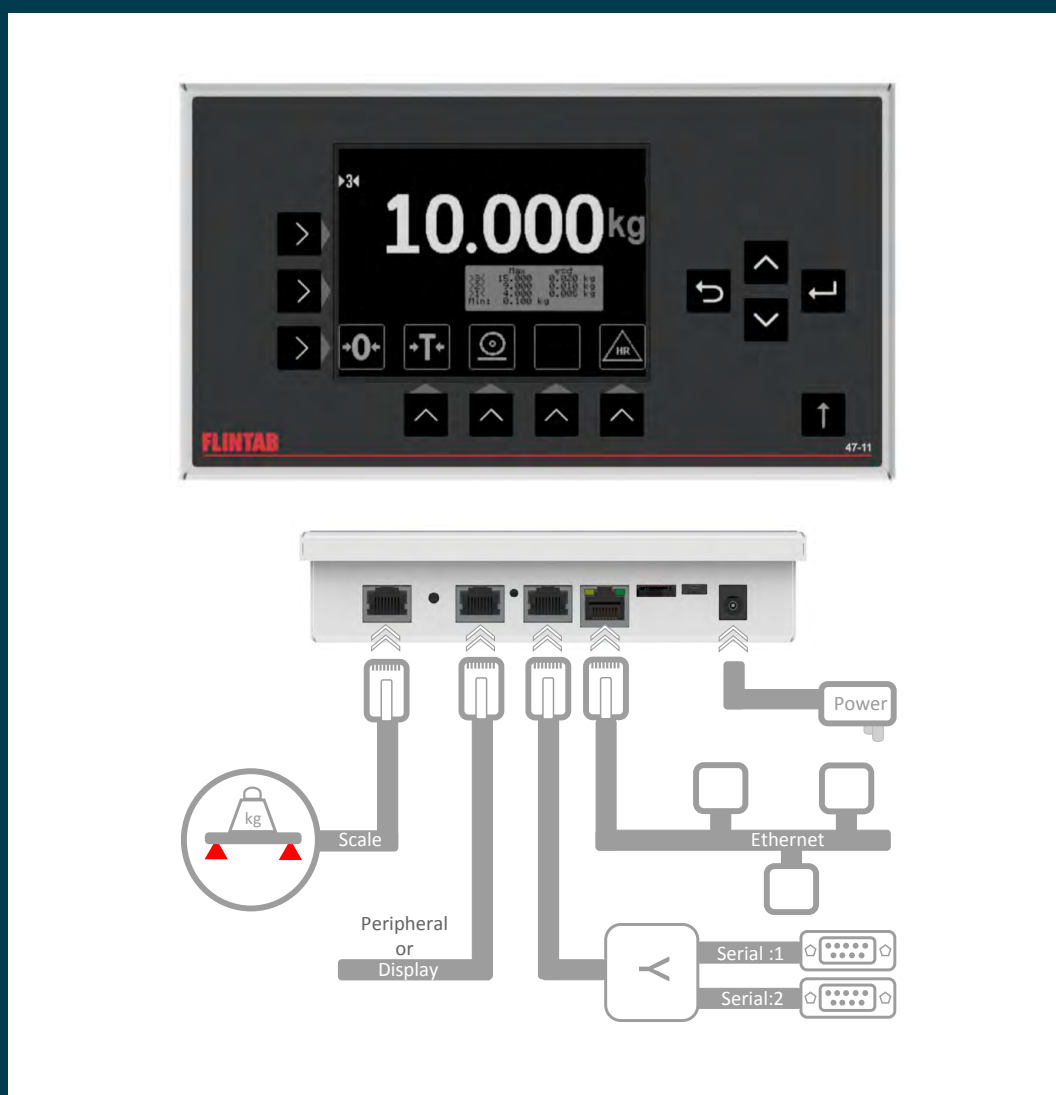
- **Kompakt och designad för industriellt samt konsumentbruk.**
- **10/100 Mbit Ethernet gränssnitt. (TCP/IP)**
- **Dubbelt seriellt gränssnitt, 2x RS232 eller 1x RS485 (2w) och 1x RS232 eller 1x RS485 (4w)**
- **Dubbelt våginterface för standard trådtöjningsgivare (nominellt 2mV/V)**
- **Intern högkontrast monokrom grafisk TFT display med stora och tydliga indikationer och siffror.**
- **Funktioner att ansluta 'extern våg' av flera olika fabrikat som slavdisplay eller protokollomvandlare**
- **Stöd för många olika industriella protokoll som t.ex. Flintab, modbus mfl.**

Optioner:

- **Alibi minne (Icke flyktig, datalagrings enhet DSD)**
- **4-kanals våginterface med digital hörnjustering**
- **Extern bakgrundsbelyst segmentbaserad LCD**
- **Externt (8/8, 2/0, 0/2) I/O kort för börvärden eller styrning**

2. INSTALLATION

Om viktindikatorn levereras tillsammans som en del av en komplett våglösning så är den oftast kalibrerad och installerad i samråd med orderspecifikationen. Installationen i detta fall kräver endast kopplingen av kringliggande hårdvara enligt översikt nedan:



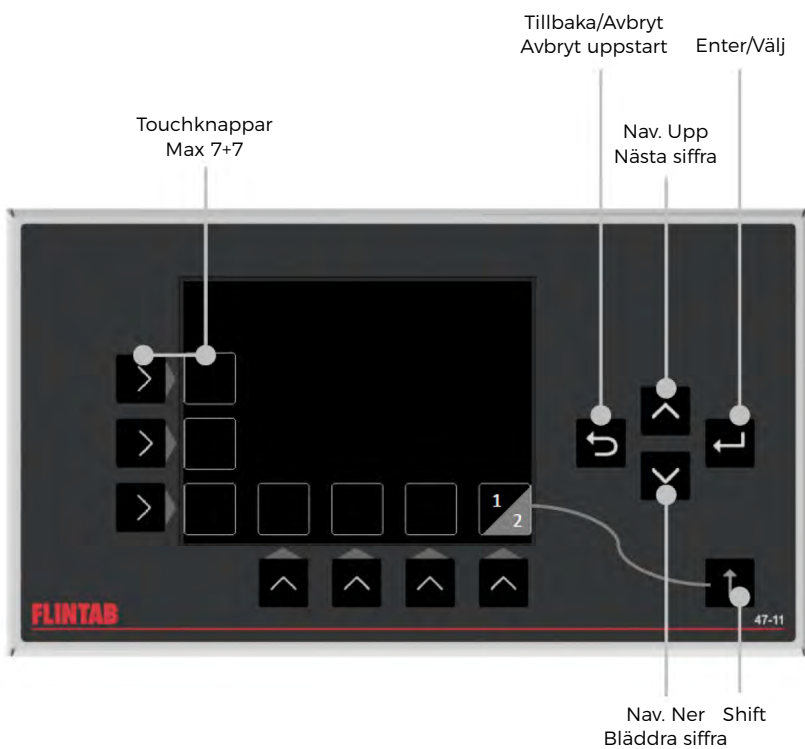
3. GRAFISK LCD-PANEL MED KNAPPAR

47-11 viktindikatorn är som standard utrustad med en monokrom grafisk TFT LCD panel med touch knappar på overlay. Beroende på konfigurationen så kan displayen användas med olika standard layouter för att visa vikten och relaterad information. Anpassade vägningsfunktioner visas samtidigt på displayen bredvid knapparna.

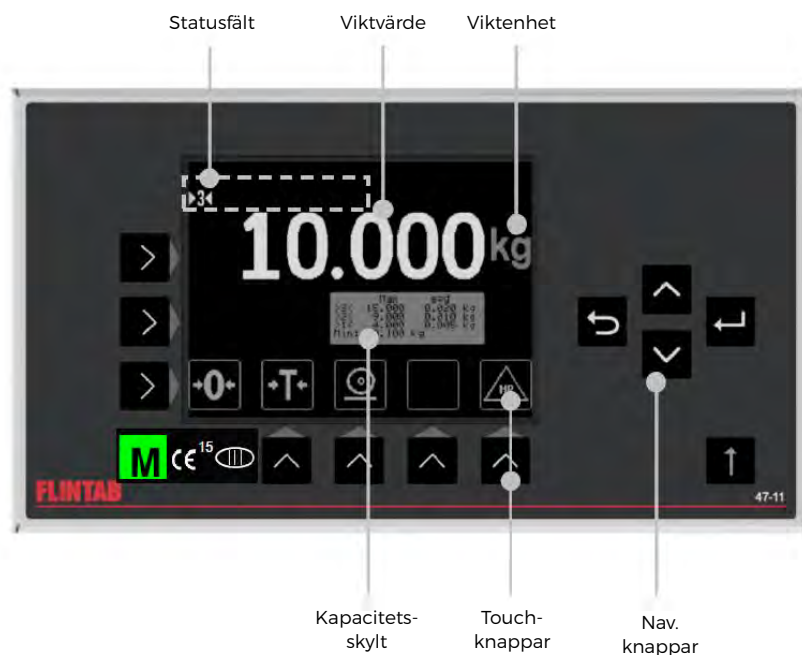
3.1. Touchknapparna och navigation

Displayen använder "on-screen" knappar för vägning och relaterade funktioner och navigation i t.ex. menyer.

Touchknapparna visar vägningsfunktioner som är anpassade för det valda användningsområdet.

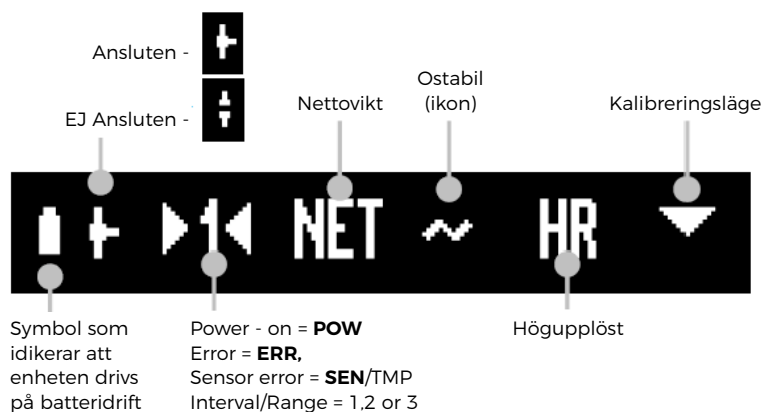


3.2. Standard layout



Status indications:

Ethernet status:



3.2.1. Integrerad kapacitetskylt

På displayen finns, i vägningsläge, en kapacitetskylt som automatiskt genereras från den nuvarande konfigurationen. Skylden visar max och min vikt samt information om intervall/skaldel.

Om vågen är konfigurerad för flera intervaller eller områden så kommer varje intervall och område visas var för sig.

Se exempel nedan:

Singel intervall

	Max	e=d
Max	15.000	0.005 kg
Min:	0.100 kg	

Trippel intervall

	Max	e=d	
>3<	15.000	0.020	kg
>2<	10.000	0.010	kg
>1<	5.000	0.005	kg
Min:	0.100 kg		

Trippel område

	w1	w2	w3
Max	5.000	10.000	15.000 kg
Min	0.100	0.200	0.400 kg
e=d	0.005	0.010	0.020 kg

4. UPPSTARTSSEKVENNS

När man slår på strömmen så sker en uppstartssekvens med följande steg där varje individuellt steg är ca 2 sekunder:

- Alla funktioner och siffror – PÅ.
- Alla funktioner och siffror – AV.
- Visa viktindikator typ (47-11).
- Visa programversion i formatet: "Px M.nn" var M är grundversionen och nn. Står för tilläggsversion. X visar fabriksstandard-inställningarna
- Visa OIML läget – endast om detta är aktiverat.
- Visa Alibi status – endast om detta är aktiverat och applicerbart.
- Visa den maximala kapaciteten plus en skaldel, vid flera intervall/områden vissas varje intervall/område var för sig.

Därefter förbereds viktindikatorn för normalt bruk.

- Kontrollerar/justerar vågen nollnivå, i detta läge blinkar displayen och inga vägningsfunktioner är tillgängliga. Operatören kan antingen att trycka på "Avbryt/Tillbaka" knappen eller vänta tills indikatorn automatisk justerar sin nollnivå (inom 5 sek).

5. VÄGNINGSFUNKTIONER

Viktindikatorn har flera vägningssrelaterade funktioner som t.ex. möjligheter att justera nollnivån, räknefunktion, använda tara och utskrifter.

OBS: Då viktindikatorn kan anpassas för ett flertal olika användningsfall, kan specifika funktioner vara inaktiverade . I sådana fall kommer funktionen vara ej användningsbar och kommer då istället visa "- OFF" när man försöker aktivera den.

5.1. Justering av nollnivån >0<

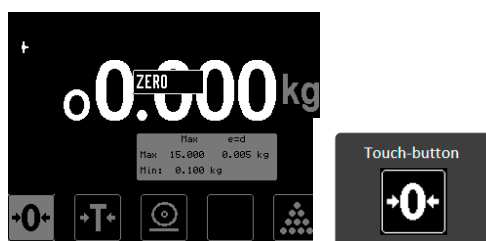
En våg kan som ett resultat av extern påverkan visa ett annat värde än exakt noll, även när vågen är obelastad. Genom att justera nollnivån >0< kan operatören justera vågen så att varje ny vägning startar på noll. Nolljusteringen är endast tillåten när vågen är stabil och inom ett begränsat område. Om det inte går att justera nollnivån även när vågen är stabil så innebär detta oftast att det tillåtna området för nolljustering är överskridet. Det är viktigt att kontrollera att vågen är obelastad innan man använder funktioner för att justera nollnivån.

Se exempel nedan:

- Obelastad våg visar viktvärde skiljt från noll. (t.ex. material från föregående vägning som ligger kvar på vågen)



- Tryck på >0< knappen för att justera nollnivån, texten "ZERO" visas på displayen.



- Skärmen återgår till att visa vikt.

OBS: När viktvärdet är inom ± 0.25 av nuvarande nollnivå visas tecknet "o" på displayen före nollvärdet. Detta är också det som kallas för "absolut noll"



5.2. Semiautomatisk tara

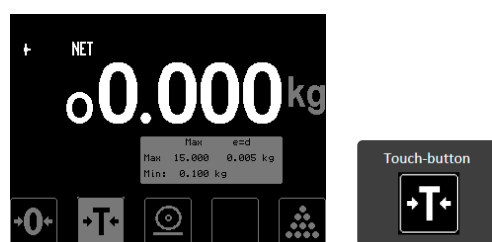
Vikten på en container kan 'taras' (kompenseras bort) för att övergå till visning av nettovikt så att vikten av materialet som placeras i containern visas istället för totalvikten. Tara funktionen tillåts enbart på en stabil våg som visar vikt över noll.

En typisk tara hantering visas nedan:

- En tom container placeras på vågen och vikten visas på displayen.



- Tryck på "tara" knappen, displayen ändras då till att visa nettovikt. Detta läge är markerad genom att visa texten "NET" som indikation på displayen.



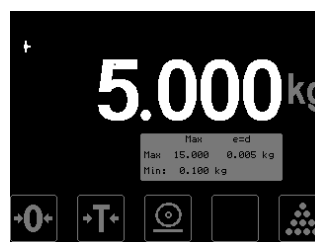
- Tryck på "tara" knappen igen för att återgå till brutto-viktvisning.

5.3 Manuell tara inmatning (PT)

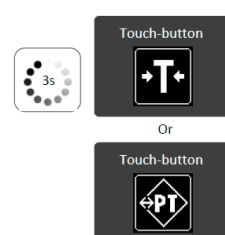
Det är också möjligt att manuellt mata in ett taravärde med hjälp av knapparna.

Se exempel nedan:

- En (tom) container placeras på vågen och vikten visas på displayen.



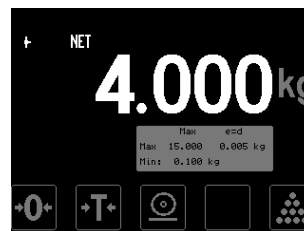
- Genom att trycka och hålla inne "Tara" knappen för ca 3 sekunder (eller genom att trycka på den dedikerade manuella tara knappen "PT") kommer displayen att skifta till manuell tara inmatning.



- Det senast inmatade tara värdet kommer att nu visas på displayen. Om detta värde är det som ska användas så trycker man på "Enter" knappen. Annars så väljer man att fylla i ett nytt värde. Se sektion: [Touchknapparna och navigation](#) för instruktioner hur man matar in detta. När värdet är sparad så kommer det automatiskt användas som aktuell taravärde.



- Så snart som taravärdet är sparad eller valt så kommer det att användas och vågen skiftar över till nettovikt.



- För att ta bort taran och återgå till bruttoviktvisning, kortvarigt tryck på "Tara" knappen igen.

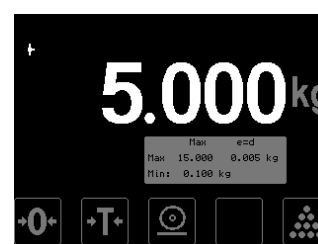
5.4 Enkel utskrift

Det aktuella viktvärdet och relaterade data (tara/datum/tid/etc) kan skrivas ut på en ansluten printer.

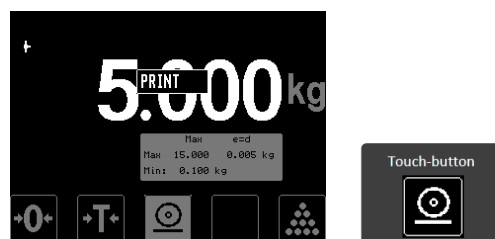
Utskrift kan endast ske då bruttovikten är över noll, vågen är stabil och vikten har förändrats sedan senaste utskriften.

Se exempel nedan:

- Displayen visar aktuell vikt och är stabil.



- Genom att trycka på >Print< knappen skickas det aktuella viktvärdet till den anslutna printern. Utseende och vilken data som skrivs ut sker enligt de inställningar som är gjorda i printer protokoll.



- Efter utskriften är färdig så återgår displayen till normal viktvisning.

5.5 Summerad utskrift

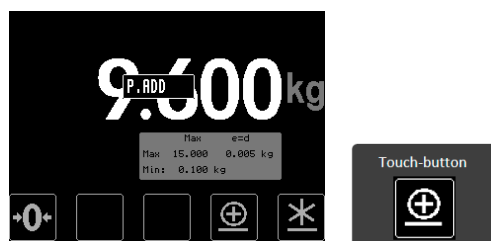
Viktindikatorn kan även användas för summerad utskrift där varje tryck på >Add< skriver ut aktuell vikt men även lägger till vikten till en ackumulerad summa. När operatören är färdig med summering av delvikter används >Sum< utskriften för att skriva ut totalsumman och automatisk nollställa summan inför nästa vägningssekvens. Utskrift kan endast ske då bruttovikten är över noll, vågen är stabil och vikten har förändrats sedan senaste utskriften

Se exempel nedan:

- Displayen visar aktuell vikt och är stabil.



- Genom att trycka på knappen >Add< så kommer den aktuella vikten att bli adderad till den ackumulerade summan.



- Genom att trycka på knappen >Sum< så skrivs summan ut och därefter nollställs.



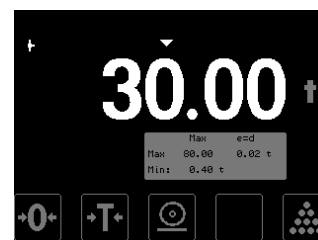
5.6 Styckevägning, räknevåg

Viktindikatorn kan användas för att räkna diskreta vikter. (Komponenter, delar, enheter), och visa antalet istället för viktvärdet, s.k. räknevåg enligt följande arbetsflöde:

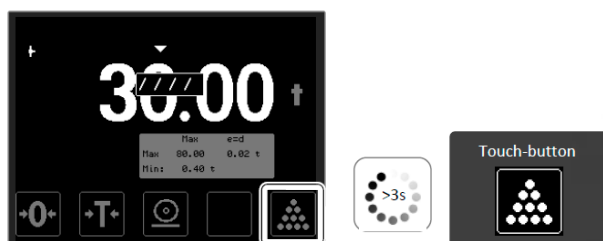
- Placera och tarera den tomma behållaren på vågen (om relevant)
- Placera ett antal av den artikel som skall vägas i behållaren
- Aktivera beräkning av referensvikt för styckevägning
- Används styckevägning för att räkna antal artiklar

För att beräkna en ny referensvikt:

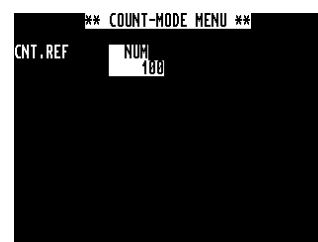
- Placera ett antal av artikeln som skall räknas på vågen, ett större antal ger en mer exakt styckevikt. Vi rekommenderar normalt att minst 10 st artiklar placeras på vågen för beräkning av referensvikt, men detta beror på hur mycket varje artikel väger i förhållande till vågen upplösning.



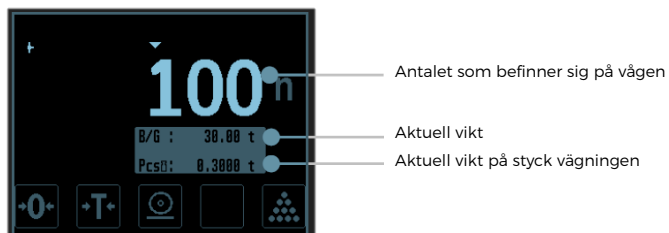
- Tryck och *håll inne* >Count< knappen i minst 3 sekunder. Viktindikatorn använder nu aktuell vikt för att samla in mätvärden och beräkna referensvikt med så stor noggrannhet som möjligt, se till att vågen inte påverkas under tiden detta sker.



- När referensvikten har beräknats behöver operatören ange antalet artiklar som fanns på vågen för att kunna beräkna styckevikten. Det senast angivna antalet ligger kvar, om det inte har förändrats räcker det med att kvittera med <Enter>.

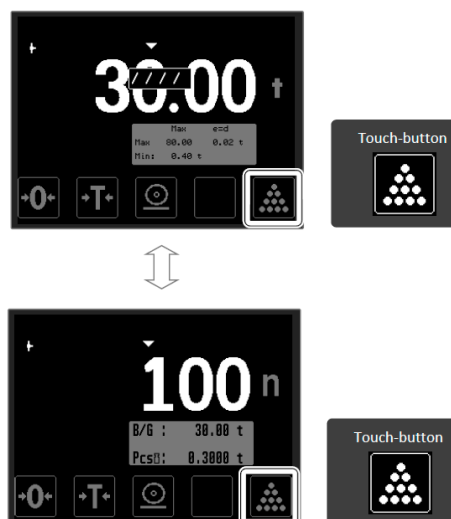


- Viktindikatorn aktiverar nu styckevägning och displayen visar antal istället för viktvärde. Referensvikten är sparad och kan användas tills indikatorn startas om eller ny referensvikt beräknas, se exempel nästa stycke.



Hur man använder en tidigare beräknad referensvikt:

- När en referensvikt har beräknats kan operatören enkelt byta mellan viktvisning och styckevägning genom att kort trycka på knappen "Count". Den föregående beräknade referensvikten kan användas tills indikatorn startas om eller ny referensvikt beräknas.



6. ANSLUTNINGAR

Viktindikatorn använder sig av standard RJ45 kontaktdon för anslutning till kringutrustning. Dock gäller det att inte förväxla dessa med varandra eller använda mot annan utrustning som har liknande kontaktdon då de ej är kopplade på samma sätt. Felaktiga anslutningar kan skada indikatorn och/eller annan utrustning.

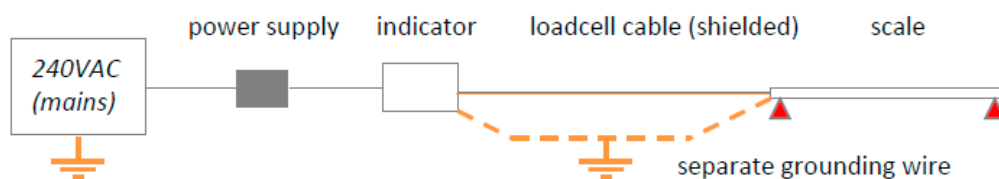
Se kapitel: [Installation](#) för en översikt över hur utrustning skall kopplas till indikatorn.

För en mer detaljerad beskrivning över anslutningar och gränssnitt, se den tekniska manualen för 47-11 ([Dokument: 4-55424 Weightindicator 47-11 Instruction](#)).

6.1. Lastceller / våganslutning

Lastcells / Våganslutningen är en standard RJ45 plugg med kortslutningsskydd som ligger längst bort från strömtillförseln (DC-Plugg).

För att säkerställa vägningsfunktioner och att signalen från vågen inte påverkas av yttre störningar skall vågen och viktindikatorn vara jordade till en gemensam punkt:

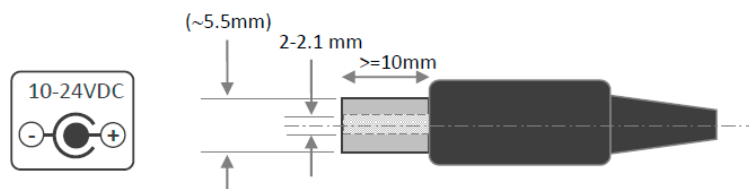


6.2 Strömtillförsel

Viktindikatorn behöver en strömförsörjning med specifikationen 10-24VDC \pm 20% 5W.

Strömadaptern är normalt inkluderad med viktindikatorn.

Strömanslutningen sker via en DC-plugg med 2.0mm center pinne. Centerpinne är positiv.



7. STATUS / FELMEDDELANDEN

Om viktindikatorn blir utsatt för störning eller yttrepåverkan som påverkar funktionen kan viktindikatorn att visa olika status/felmeddelanden. För vägningsrelaterade fel tex. överlast, signal för hög eller sensorfel kommer indikatorn att visa anpassade indikationer på skärmen. För andra operationella fel kommer viktindikatorn istället att visa generella felkoder via text/error meddelanden.

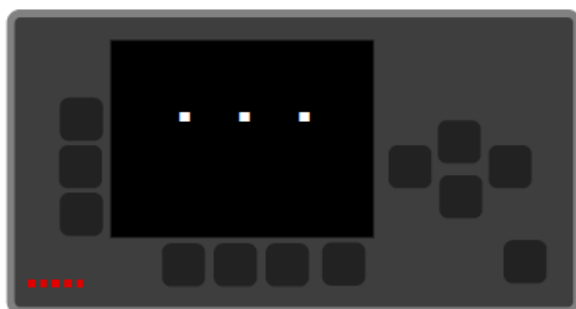
För en mer detaljerad beskrivning över anslutningar och gränssnitt, se den tekniska manualen för 47-11 (Dokument: 4-55424 Weightindicator 47-11 Instruction).

7.1. Felmeddelanden gällande vägning

För kritiska fel som påverkar vägningsfunktionen som t.ex. överlast (maxkapaciteten på vågen +9,5 skaldelar), signal utanför mätområde, sensorfel osv. kommer viktindikatorn att visa en speciell felkod bestående av tre punkter eller streck på displayen.

Vid aktivt feltillstånd finns inga vägningsfunktioner tillgängliga och alla aktiva protokoll indikerar 'överlast'.

Internal display



Three dots

Åtgärder:

- Ta bort överlast från vågen
- Kolla kablage/anslutning till vågen

7.2. Statusinformation

Fel som inte är kritiska för vägningsfunktionen visas normalt som textmeddelande på skärmen, dessa bör åtgärdas men påverkar inte vågens noggrannhet eller normaldrift.

7.2.1. Väntar på justering av nollnivån >0<

Som standard är viktindikatorn inställd så att den automatisk justerar nollnivån vid varje uppstart. För att justera nollnivån måste viktvärdet vara inom ett godkänt område (inom $\pm 10\%$) och stabil under ca. 5 sekunder. Detta visas vid start med att displayen blinkar.

Se nedan:



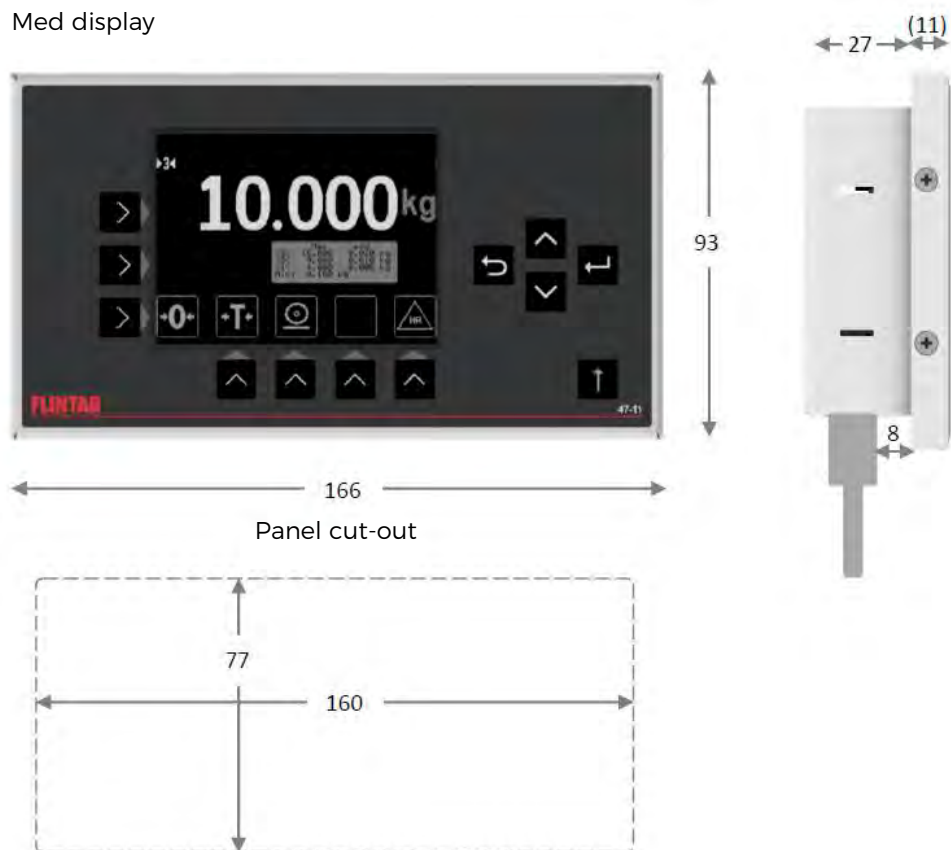
Valfri åtgärd:

- Operatören kan avbryta funktionen att justera nollnivån >0< genom att trycka på <Back> knappen. Viktindikatorn kommer då avbryta justering av nollnivån och istället gå direkt in i driftläge.

8. SPECIFIKATIONER

8.1 Dimensioner

Med display



8.2. Krav för driftfunktionalitet

General	
Display internal (optional)	High-contrast greyscale graphic LCD 320x240 pixels with LED backlight and touch-buttons
Display external (optional)	Segment 6 digits LCD with dedicated unit and status indications. Including 4 push-buttons
Interface (standard)	Dual RS232full duplex and one port also accessible as RS485 2W Ethernet 10/100Mbit TCP/IP
Load cell interface	
Load	35Ω-5000Ω (max.10 load cells of 350Ω ea.)
Excitation	2-5 VAC (at the bridge), short circuit proof
Excitation freq., waveform	57Hz, square wave, switched polarity
Sense	Measuring (cable 6 wire + shield)
Input range (output of load cell)	-0,2 - +2,2 mV/V
AD conversion rate	114Hz (7,2 Hz display update)
Specifications	
Accuracy class	OIML III (non-automatic), Y(a) (automatic)
Max number of scale intervals	10'000 legal for trade, single interval 3x4'000 legal for trade, multiple intervals >32'000 non legal for trade
Min verification scale interval, e	0.4μV
Number of intervals	1,2 or 3
Internal resolution	24 bits
Zero drift	max 5nV/C ⁰
Linearity	min 0,0002%
Temp drift	max. 1,5ppm/C ⁰
Other	
Power supply	10-24VDC ±20%
Consumption	< 5W
Operating temperature range (legal for trade)	-10C ⁰ - +40C ⁰
Relative humidity	Max. 85%, non-condensing
Electromagnetic class	E2

9. TILLVERKAR- DEKLARATION

Tillverkarens försäkran om produktens överensstämmelse med kraven i...

Lågspänningsdirektivet (LVD)	2014/35/EU (EN 60950-1:2006)
EMC-Direktivet	2014/30/EU (EN 61326-1:2013)
RoHS Direktivet	2011/65/EU (EN 50581:2012)
Direktiv för icke-automatisk vägning	2014/31/EU (EN 45501:2015) (OIML R76:2006)
Direktiv för mätinstrument	2014/32/EU (MI 006 II) (OIML R51-1:2006)

Tillverkare

Flintab AB Kabelvägen 4
553 02 JÖNKÖPING
Tel: 036- 31 42 00

Materialslag

Viktindikator

Fabrikat/varumärke

FLINTAB

Typbeteckning

47-11-XXX

Vi på FLINTAB, försäkrar på eget ansvar att den produkt som denna försäkran avser överensstämmer med de krav som anges i ovan angivna EG-direktiv.

Jönköping, Sverige

2018-01-02

Tony Kübeck, utvecklingsansvarig

10. REVISIONSHISTORIK

Utgåva	Datum	Kommentar	Signatur
1	2020-10-29	Skapat manual på svenska för användare	ES

FLINTAB

Box 180, 551 13 Jönköping
Besöksadress: Kabelvägen 4
553 02 Jönköping
Tel: 036 31 42 00
www.flintab.se