

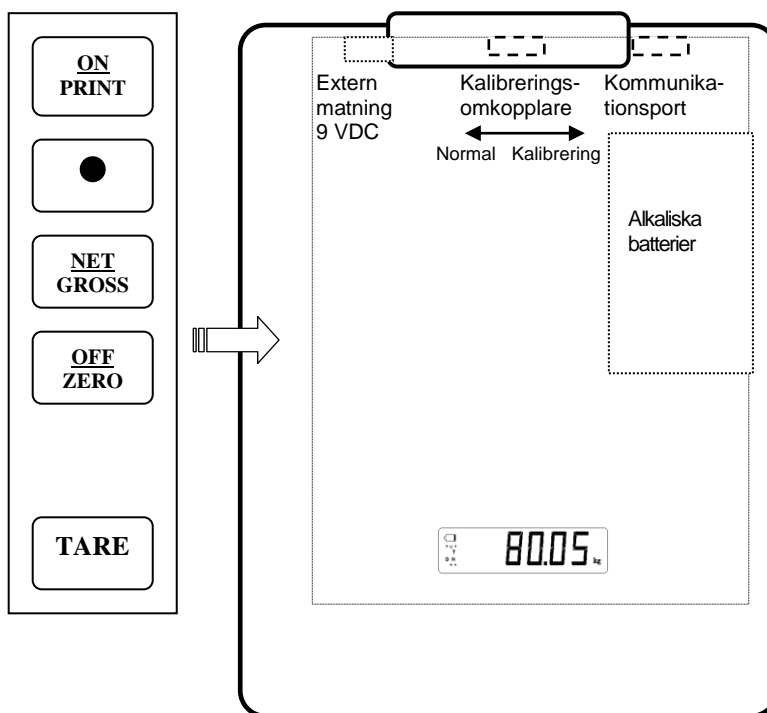
Instruktion Vågblock VB2 serien

Notera: Sist i denna fullständiga instruktion sitter en Handhavande Instruktion vilket under normala omständigheter är det enda som behövs. Den levereras med varje våg.



Översikt olika mätområden

Typ	Kapacitet / Gradering
VB2-30-EC	Max 30 kg / 10 g
VB2-100-EC	Max 100 kg / 10 (50) g
VB2-200-EC	Max 200 kg / 20 (100) g
VB2-200-20	Max 200 kg / 20 g
VB2-200-50	Max 200 kg / 50 g
VB2-100-10	Max 100 kg / 10 g
VB2-100-02	Max 100 kg / 2 g
VB2-130-10	Max 130 kg / 10 g



Vågblocket är en robust våg. Den tål transporter mellan olika arbetsplatser. För att ytterligare förlänga vågens serviceintervall rekommenderar vi ett speciellt skyddat utrymme eller väska vid transport i bilar.

Vågens mjukvara kan inte modifieras eller laddas upp på något sätt när vågen har tillverkats. Programvaruidentifieringen är 10.0040 (visas vid uppstart). Chipet är lödat på PCB och en modifiering av mjukvaran är därför inte möjlig. Man kan endast ändra mjukvaran i vågen genom att byta all elektronik och bryta plomberingen.

Använd endast vågen på en plan yta när nivåindikatorns position visar att bubblan är helt i cirkeln.

Innehåll

Introduktion, Trycktangentfunktioner	2
Konfigurering , Setup Meny Funktioner, Display	3
Parametrar	4
Justering + Tele Medicine versioner	5
Specifikationer, Felmeddelanden	6
Felsökning, reparation och reservdelar	7
Handhavandeinstruktion	8
Kommunikationsport	9

Introduktion

Vågblock VB2-serien är framtagna speciellt för att väga flaskor och cylindrar inom kyl och brandskyddsindustrin men kan givetvis användas för vilka applikationer som helst. Det är tex en utmärkt portabel personvåg, Det är robusta digitala vågar tillverkade i starkt aluminium. Alla parametrar och kalibreringen matas in via membran tryckknapparna. Vågblocken har en stor (19 mm) sexsiffrig LCD-display samt autopower-off funktion.

Legalt sett finns två typer av vågar: icke-automatiska och automatiska vågar

Vågblocken och andra vågar som används för att t.ex. enbart väga kylmedier är icke-automatiska vågar. När en icke automatisk våg används i kommersiellt syfte (debitering sker efter massa) eller i medicinskt syfte i något av EU-länderna är det *enligt lag* nödvändigt att vågen är "krönt" / verifierad.

Används vågen som doservåg, dvs. en knapptryckning på vågen eller extern utrustning eller att en dator ger ett kommando om automatisk dosering så är det en automatisk våg. För automatiska vågar finns ännu så länge ingen europastandard. VB2-serien kan kompletteras med en doserfunktion som kan användas för t.ex. fyllning av aggregat. Detta blir en s.k. "automatisk våg" och då finns inget legalt krav på "kröning"/verifiering.

De EU-Typgodkända vågar har EC i typbeteckningen kräver kännedom om lagstiftning om hur vågar ska användas. Vi rekommenderar starkt att användaren av vågen skaffar sig detta. För att få fullständig information rekommenderar vi att ni beställer information från Swedac/RISE eller tittar på hemsidan <https://www.ri.se/sv>. Här framgår bl.a. att den EU-typgodkända vågen måste "krönas" /verifieras innan den tages i drift. Detta kan göras var som helst av godkänt företag men måste i Sverige utföras av RISE eller av RISE godkänd. Efter denna förstagångsverifiering finns inget legalt krav på omverifiering men självklart är det användarens ansvar att vågen visar rätt.

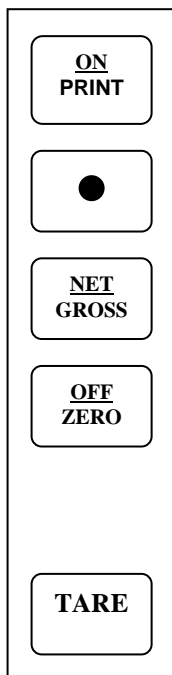
Användningen av krönta vågar är begränsat till vissa zoner. En våg krönt för tex Östergötland får användas från Skåne upp till Dalarna och en våg för Västerbottens län får användas från Jämtland till Norrbotten. För exakt information titta i Swedacs **STAFS 1998:7**.

De icke typgodkända vågar (de som inte har "EC" i typbeteckningen) behöver inte verifieras/krönas men vi rekommenderar ändå en kontroll/kalibrering en gång om året. För mer information om myndigheternas regler gå till www.vetek.se, <https://www.ri.se/sv> eller swedac.se.

Om etiketter/plomberingar är borttagna/skrapta så gäller inte garantin.

Tryckknappsfunktioner

Kalibreringsknappen används bara för kalibrering.



Startar vågen. (För vissa "icke EC" vågar sänder "Print" data till dator/skrivare om vågsignalen är stabil och inom mätområdet). Print funktionen är dock vanligtvis bortkopplad. Print funktionen får inte användas till EC-vågar.

"Punkt tangent". För VB2-100-EC ändras graderingen från 50 till 10 g när denna knapp trycks in och ytterligare 5 sek efter att den släppts. För VB2-200-EC ändras graderingen från 100 till 20 g när denna knapp trycks in och ytterligare 5 sek efter att den släppts.

Växlar mellan Brutto och Netto om vågen är tarerad.

Nollställer vågen om den är i brutto (gross) läge och inom nollställningsområdet. Trycks knappen in i 3 sekunder stängs vågen.

Tarerar (nollställer) vågen i brutto eller nettoläge. Fungerar inte om viktsvärdet är inom nollställningsområdet.

Konfigurering

Att gå in i Setup och Användarmenyn (för ändring av parametrarnas värde)

Den som gör Setup konfigurering måste ha god kännedom om hur de vanligaste funktionerna hos en våg fungerar. Det är alltså inget att rekommendera för den ovane. Är det fel på vågen så är det med stor säkerhet inte konfigurering som behövs.

Förutom **Normal Meny** har Vågblocket två menyer.

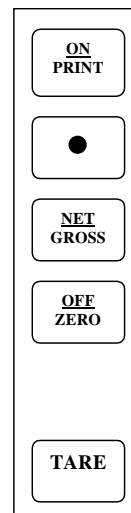
Setup Meny som innehåller det mesta av Vågblockets funktionsparametrar. Det är 15 olika valmenyer, F1 F2 F3 osv., vardera med egen undermeny av olika valmöjligheter.

Användar Meny Förutom parameter A5 och A10 handlar det bara om seriell datakommunikation och det behandlas inte i denna instruktion.

SETUP MENY

INSTÄLLNING AV PARAMETRAR

1. Sätt kalibreringsomkopplaren i läge **KALIBRERING**.
2. Stäng av vågen med **OFF** och sätt på den med **ON** (tryck ner knappen i några sekunder)
3. Displayen visar nu "**F1**" för att visa att vågen är i kalibreringsläge.
4. Stega upp till önskad parameter med **PRINT** och ned med **TARE**.
5. Värdet visas med **ZERO**.
6. Värdet för parametern, stegas upp med **PRINT** och ned med **TARE**. Se tabell på nästa sida
7. Om värdet ska sparas tryck på **NET**.
8. Tryck på "**Punkten**" för att återgå till parameter.
9. Kalibreringen avslutas genom att kalibreringsomkopplaren sätts i normalläge.



ANMÄRKNING

Parameter **F21** är bara avsedd för fabriksinställningar!

DISPLAY



LCD Indikator	Betydelse
→0←	Nollindikator visar att visat värde är inom ± 0.25 skaldelar.
N	Visar att displayvärdet är netto.
G	Visar att displayvärdet är brutto
T	Visar att viktsvärdet är tarerat.
lb, kg	Visar viktsenhet..
bAtt	Visar låg matningsspänning (oftast från batteri)
▶ ◀	Visar att viktsvärdet är stabilt.

PARAMETER	BESKRIVNING	KOD/VÄRDE
F1 Skaldelar	Anger Vågblockets skaldelar över hela viktsområdet	2000 VB2-100-EC / 200-EC 3000 VB2-30-EC, 6000: VB2-30-05x§ 10000: VB2-100-10 / 200-20
F2 Samplingfrek.	Sampling frekvens. 10 eller 80Hz. Välj bara 80hz för väldigt snabba vägningsapplikationer. Annars ska alltid 10Hz väljas.	80 10: alla versioner.
F3 Nollföljnings-område	Det område som Vågblocket automatiskt nollställer sig inom. Vågvärdet måste vara stabilt för innan detta kan ske. Värdet avser skaldelar. "d" = skaldelar	1d: alla EC-versioner 3d: alla andra versioner
F4 Nollställnings-område	Det område i % av hela området som det är möjligt att nollställa Vågblocket inom. Vågvärdet måste vara stabilt för innan detta kan ske.	2%: alla EC versioner 20%: alla andra versioner
F5 Rörelse-område	Det område som indikerar rörelse mellan aktuellt värde i jämförelse med föregående. Om värdet är stabilt i två sekunder eller mer inom området betraktas värdet som OK och vissa kommandon är genomförbara.	3d: alla versioner
F6 Digitalt Filter	Medelvärdesbildning för högre noggrannhet. Ju högre filtervärde ju högre noggrannhet och långsammare svarstid.	1 2 4 8 alla versioner
F7 Överlastgräns	Det område som maxvärdet kan överskridas utan att displayen visar ("□□□□"). "FS" = Hela mätområdet i skaldelar.	FS + 2% alla icke EC ver. FS + 9d alla EC ver.
F8 Kalibrerings-enhet	Val av viktsenhet. "1" = lb "2" = kg	1 2 alla versioner
F9 Display Delar	Minsta antal skaldelar för förändring på displayen.	1: VB2-100-10/30-EC 2: VB2-200-20 5: VB2-100-EC/30-05/100-50
F10 Decimal-komma	Placering av decimalkomma.	0 0,0 0,00 alla versioner utom VB2-30-05 0,000 VB2-30-05 0,0000
F11 Doserfunktion	In och urkoppling av doserfunktionen (får ej användas vid krönta vågar)	0: Krönbara vågar 1: Okrönbara vågar 2: Vågar med larmgränser (F13,14)
F13 Set point 1	Endast specialversioner.	Vilket värde som helst.
F14 Set point 2	Endast specialversioner.	Vilket värde som helst.
F16 Nollkalibrering	Placerar vågindikatorn i nollkalibreringsläge. Stega vidare ZERO för att påbörja proceduren.	Tryck på ZERO för att börja.
F17 Maxkalibrering	Maxkalibrering. Stega vidare ZERO för att påbörja proceduren.	Tryck på ZERO för att börja.
A5 Displayfunktion	Stänger lb/kg knappen så man inte av misstag kan ändra viktsenhet. "0" Stänger lb/kg knappen "1" aktiverar lb/kg knappen. "2" aktiverar utökad gradering för VB2-100-EC alt om F11 står på 1	0 1 2 Enbart för VB2-100-EC och för doservågar
A10 Auto power off	Tid (minuter) för Auto power off	1, 2, 4, 10 , 20, 60, off (Tele Medicine TM off)

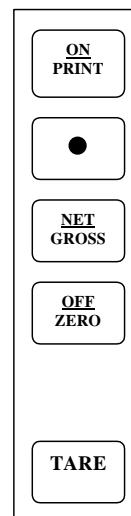
Normalt inställda parametrar är fetmarkerade

Justering

Vi rekommenderar att vågen kontrolleras i intervall om 1 år. Det finns inget legalt krav på hur detta ska gå till. Om det finns tillgång till minst M1 klassade kan Ni ev. göra det själv. I annat fall rekommenderar vi att Ni sänder in vågen till oss för kontroll/kalibrering. Vi skriver då alltid ut ett kalibreringsbevis.

Vågindikatorn justeras i två moment, nollpunkten och maxpunkten.

1. Sätt kalibreringsomkopplaren i läge **KALIBRERING**
2. Stäng av vågen med **OFF** och sätt på vågen med **ON**.
3. Stega upp till parameter F16 med **PRINT**. Avlasta vågen.
4. Tryck på **ZERO**, displayen ska visa "**C 0**" följt av ett sexsiffrigt värde. Tryck på **ZERO** igen, displayen ska visa noll eller nära noll och tryck sedan på **NET** för att spara. Displayen visar momentant "**EndC0**"och sedan F16.



5. Stega upp till parameter F17 med **PRINT**. Belasta vågen med en kalibreringsvikt.
6. Tryck på **ZERO**. Displayen kommer momentant att visa "**C1**" följt av ett värde med blinkande siffror.
7. Använd knapparna för att justera displayvärdet till aktuellt värde på kalibreringsvikten. Öka det blinkande värdet med "**Punkten**" och minska det med **ZERO**. Läget på den blinkande siffran ändras med **PRINT** eller **TARE**.
8. Efter att rätt värde är inställt lagras detta med **NET** för att sparas. Om justeringen har lyckats kommer "**EndC1**" visas momentant och sedan F17.
 - "Err0" – Kalibreringsvikten är högre än vågens kapacitet.
 - "Err1" – Kontrollera parametervärdena.
 - "Err2" – Den interna upplösningen är för låg, kontrollera Förstärkningen (F2).
9. Justeringen avslutas genom att kalibreringsomkopplaren sätts i normalläge. Klistra en lapp över omkopplaren för att förhindra obehörig omkoppling.
10. Kontrollera att vågen visar rätt.

Anm

Det finns inget legalt krav på hur en kontroll av vågen ska gå till men självklart är det användarens ansvar att vågen visar rätt. Det här är våra rekommendationer:

- Vågen kontrolleras med minst M1 klassade vikter en gång om året.
- Vågen kontrolleras i 4 punkter mellan noll och max kapacitet.
- Vid kontrollen skrivs ett kalibreringsbevis.
- Finns inte möjlighet att kalibrera vågen kan Vetek eller annat vågföretag göra detta.

Tele Medicine version

Tele Medicine vågarna är framtagna för applikationer där man vill fjärröverföra ett viktsvärde, samt annan information till en central enhet. Displayen på vågen är då vänd mot golvet och inte synlig för den som väger sig.

Några saker är modifierade vid leverans:

- Vågen matas med en yttre spänning 9 VDC genom seriekabeln (auto-power Off är bortkopplat). 9V matningen ligger på stift 4 i seriekontakten, stift 5 är -.
- Vågen är självstartande när den matas med spänning. Den går inte att stänga på annat sätt än att spänningen bryts.

Specifikation och felmeddelanden.

Allmänt

Typ	Kapacitet / Gradering	Vikt kg	Dimension mm	Batteri
VB2-30-EC	Max 30 kg / 10 g	3,6	210 x 260x 65	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-100-EC	Max 100 kg /10 (50) g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-200-EC	Max 200 kg / 100 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-200-20	Max 200 kg / 20 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-200-50	Max 200 kg / 50 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-100-10	Max 100 kg / 10 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-100-02	Max 100 kg / 2 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift
VB2-130-10	Max 130 kg / 10 g	4,5	260 x 345 x 55	6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För 24 timmars drift

Vågar med "EC" i typbeteckningen är krön (verifier)-bara.

Som en nödgård, om t.ex. batterierna tagit slut kan en extern 9 VDC adapter anslutas (center minus). Gäller ej TM-modellerna som matas genom seriekabeln.

OPERATÖR FUNKTIONER

Display 0.75" (19 mm) 7-segment, Liquid Crystal, 6-Digit
Symboler i display Net, Gross, Stable, Tare, lb, kg, Zero
Tryckknappar 5 st membran tryckknappar

MILJÖ

Arbetstemperatur 0° till 30 grad C (-10 to +40 grad C icke krönbara versioner)
Lagringstemperatur - 25° till 70° C

Felmeddelanden

KOD	MODE	BETYDER
□□□□□	Normal Mode	Brutto överlast.
bAtt	Normal Mode	Visar låg batterispänning.
Err 0	Förstärkning Mode (F17)	Inmatat viktsvärde vid kalibreringen är större än max kapacitet.
Err 1	Förstärkning Mode (F17)	Inmatat viktsvärde vid kalibreringen är mindre än 1% av max kapacitet.
Err 2	Förstärkning Mode (F17)	Interna upplösningen är inte hög nog för inmatat viktsvärde i Kalibrerings Mode.
Err 3	Alla lägen	Diagnostiskt fel - EE-PROM Läs
Err 4	Alla lägen	Diagnostiskt fel - EE-PROM Skriv
Err 5	Inmatning förstärknings-läge Mode (F20)	Du har försökt mata in nollvärde för C1.
Err 7	Initiering	Ingen läsning från ADC.
Err 9	Normal Mode	Förstärkningskalibreringen har förlorats ur minnet.

Felsökning och reparation.

OBS Om en krönt våg demonteras, repareras eller kalibreras krävs inte en ny verifiering. Men användaren är skyldig att se till att vågen kontrolleras och visar rätt.

Felsökning

Om inte vågen startar

1. Kontrollera batterierna. Använd bara alkaliska batterier.
2. Har Ni satt dit nya batterier och vågen inte startar, kontrollera de nya batterierna.
3. Öppna vågen genom att skruva loss de 2 skruvar som finns på vågens undersida (under en tejpbitt). Kontrollera vågen visuellt så att ingen sladd eller kontakt har lossnat och att allt i övrigt ser okay ut. Var försiktig så att inte ledningsbanorna från trycktangenterna skadas när vågen öppnas.

Om displayen visar F1

Troligen har kalibreringsknappen ställts om av misstag. Ställ tillbaks den och klistra en lapp över den.

Om vågen startar men visar fel.

1. Kalibrera vågen
2. Om det inte fungerar kan en eller flera parametrar blivit ändrade av misstag. Gå till "Konfigurering" ovan och kontrollera att parametrarna är rätt. Vanligen är det bara den första "F1" som av misstag ändrats. Kalibrera igen.
3. Om det inte fungerar måste vågen öppnas, se ovan.
4. Rengör kretskortet.

Vågen "äter" batterier.

1. Använd bara alkaliska batterier. "Vanliga" alkaliska batterier räcker för mer än 24 timmar kontinuerlig drift.
2. Rengör vågen.
3. Kontakta Vetek.

Kontrollera lastcellen på J1.

Stift	Benämning	Färger Lastcell AG	Färger Lastcell 1042	Färger Lastcell LOC o FAS	Färger Lastcell SP4
E+	Matning +5VDC	Brun	Grön	Röd	Grön
S+	Signal +	Gul	Röd	Grön	Vit
E-	Matning 0 VDC	Grön	Svart	Svart	Svart
S-	Signal -	Vit	Vit	Vit	Röd

Kontrollera att matningsspänningen till lastcellen är 5 VDC.

Signalen mellan stift S+ och S- ska röra sig mellan ca 0 och +10 mV över vågens kapacitetsområde.

Reservdelar till Vågblock VB2 – serien.

Artikelnummer	Benämning
VB2-BATTH	Batterihållare
VB2-CHASSIDON	Chassidon
VB2-ENK-2	Elektronikkort
VB2-GLAS	Displayglas
VB2-LCD-NEW	LCD modul
VB2-MEMBR	Membrantryckknappar
SAW06D-090	Batteriadapter 9 VDC

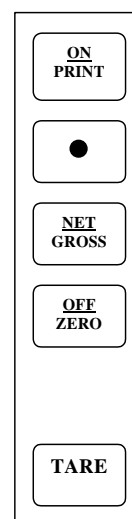
Handhavande Instruktion Vågblock VB2-serien

Denna instruktion avser den design av Vågblock som har rundade hörn och är grålackade. Levererade efter 020918 och med serienummer högre än 74201

Denna instruktion är avsedd för användaren som vill veta det som behövs för att använda vågen problemfritt i många år. Den som vill ha fullständig information behöver den kompletta manualen. Den kan beställas från Vetek AB eller hämtas hem från vår hemsida <http://www.vetek.se>
För krönta vågar rekommenderas att användaren skaffar information från Swedac och SP angående lagstiftning och regler.



LCD Indikator	Betydelse
→0←	Nollindikator visar att visat värde är inom ± 0.25 skaldelar.
N	Visar att displayvärdet är netto.
G	Visar att displayvärdet är brutto
T	Visar att viktsvärdet är tarerat.
lb, kg	Visar viktsenhet..
bAtt	Visar låg batterispänning.
▸ ◀	Visar att viktsvärdet är stabilt.



Handhavande

- Tryck på **ON** knappen i några sekunder för att starta vågen.
- Tryck på **OFF** i 3 sekunder för att stänga av vågen.
- Vågen stängs av automatiskt efter 10 minuter om den inte används. För att välja någon annan tid t.ex. 1, 2, 4, 20, 60 eller off krävs den kompletta instruktionen.

Vägning (av t.ex. en flaska innehållande vätska)

- Avlasta vågen och tryck på **ZERO** om inte Displayen visar noll.
- Ställ flaskan på vågen och avläs vikten.

Tarering (nollställa med vikt på vågen).

- Om flaskan står på vågen, tryck på **TARE**, displayen visar noll. Avlastas vågen, visar displayen viktminskningen. Belastas vågen visar displayen viktökningen.
- Är **TARE** aktiverad kan man växla mellan netto och bruttovikt med **NET/GROSS**

OBS! Om vågen är avstängd och en flaska står på vågplattan: Tryck på **ON**, låt displayen räkna ner så att den visar ett värde, tryck sedan på **TARE** för att tarera (nollställa) värdet, lyft av flaskan från vågen och avläs displayvärdet som då visar flaskans bruttovikt med ett minustecken före.

Allmänna råd

- När vågen transporteras mellan olika arbetsplatser iakttag viss aktsamhet. Ett speciellt skyddat utrymme eller väska är att rekommendera.
- Skydda vågen mot vätska om det är risk för läckage eller om miljön är våt. Det går t.ex. utmärkt att stoppa vågen i en transparent plastpåse.
- Vi rekommenderar att vågen kalibreras i intervall om 1 år.
- Om displayen visar F1 så har antagligen kalibreringsomkopplaren ställts om av misstag. Ställ då bara tillbaks omkopplaren.
- Alla VB2-Vågblock matas med 6 st alkaliska 1,5 V batteri LR6/AA. För minst 24 timmars drift. Som en nödgård, om t.ex. batterierna tagit slut kan en extern 9 VDC adapter anslutas (center minus).