

Electro-Magnetic Compatibility (EMC)

Dette produkt er i overensstemmelse med EU Direktiv 89/336/EEC når det er installeret og bruges i henhold til de relevante instruktioner.



Service og teknisk Support



Vamdrup
Tlf. +45 76920200 • Fax +4575580631
E-mail: scales@farmertronic.com
www.farmertronic.com

© Copyright RDS Technology Ltd 2003

Document number
S/DC/500-10-262 : Issue 5b : 19/11/03

\\DK262-5b.DOC

Bruger Manual

Weighlog 100 **Vejesystem**

Installation

Indhold

Overblik	3
System Komponenter	3
Vigtige sikkerheds foranstaltninger !	4
Tryk føler	6
Hvor skal kobles til	6
Installering af Trykføleren	6
SAE Flange Kobling	7
T-stykke med gevind	8
Gevind hul	8
Trykføler montering	8
Udluftning af Trykføleren	9
Trykføler el-forbindelser	9
Positions / Retnings føler	10
Positions/Retnings føler el-forbindelser	12
Kvitterings Knap	13
Kvitterings Knap el-forbindelser	13
Instrument	14
Montering af instrumentet	14
Samle boks	15
Strømforsyning	16
Forkert polaritet	16
Extern Alarm	16
Test af System	17
Historik for manual:	18

Overblik

Weighlog 100+ er beregnet til brug på industri og landbrugsmaskiner som frontlæssere, gummi-gede, trailere med tiplad og trepunktsophængt udstyr. Instrumentet måler og viser samt registrerer normalt den løftede masse ved hjælp af det hydrauliske tryk i løftecylinderen. Dog kan tryk baseret måling være problematisk på enkelte typer af maskiner på grund af deres særlige opbygning af det hydrauliske system. I disse situationer kan et strain gauge målesystem anvendes i stedet.

System Komponenter

Trykføler : En 250 bars trykføler som monteres i det hydrauliske system på løftetryksiden. Trykføleren kan i visse situationer dog være erstattet af en strain-gauge baseret føler, baseret på opbygningen af det hydrauliske system (typisk teleskop-læssere)

Positions-/Retnings føler: Trykket skal måles med skovlen i samme højde hver gang. Positions-/Retnings- føleren monteres i nærheden af løftearmens omdrejningspunkt. Føleren måler når løftearmen er i den korrekte højde og om armen løftes henholdsvis sænkes. Føleren registrerer dette ved en magnet monteret på løftearmen.

Kvitteringsknap: Denne er monteret ved siden af løfte-håndtaget. Knappen anvendes til at registrere indholdet i skovlen.

Instrument og ledninger: Instrumentet leveres med et standard monteringsbeslag. Dette beslag gør det muligt at sætte instrumentet på næsten alle flader i maskinen. Et enkelt kabel udgør den samlede forbindelse mellem samleboksen og instrumentet. Alle kabler fra følere og strømforsyning monteres i samleboksen. Samleboksen har monteringshuller for evt. montage.

Vigtige sikkerheds foranstaltninger !

Udover at efterleve de sikkerhedsforanstaltninger som gælder for arbejdspladsen skal følgende sikkerhedsforanstaltninger efterleves:



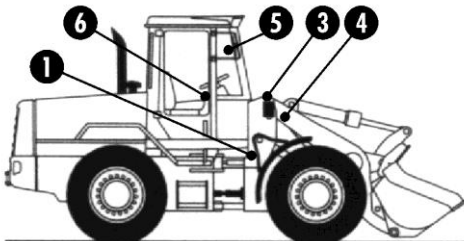
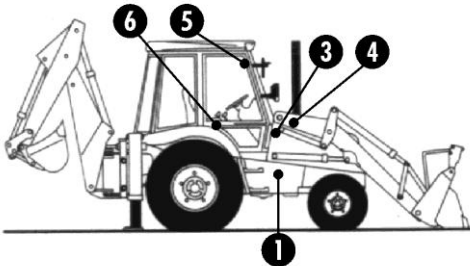
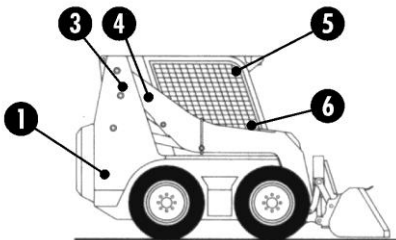
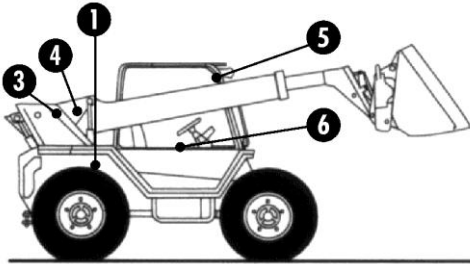
Sørg for at skovlen er nede på jorden og trykket i det hydrauliske system er helt væk før der arbejdes med dette. Ingen slanger & koblinger må løsnes for systemet er trykløst.



Sørg for at maskinen ikke kan startes ved et uheld mens der arbejdes på den. Fjern f.eks. startnøglen og sæt et advarselsskilt i styrehuset.



Sørg for at øvrige personer i nærhed af maskinen er klar over hvad det er du laver under installationen og kalibreringen.



Weighlog 100 systemet består af en række forskellige standard kits som er tilpasset en lang række af forskellige maskiner. Hvor de enkelte dele skal monteres varierer fra maskine til maskine. Denne manual giver en generel vejledning som overordnet passer til alle maskiner. De medleverede beslag til montering af delene skal evt. ændres for enkelte af maskinerne, men dette kræver normalt kun almindeligt håndværktøj.

Typiske monterings positioner:

1. Tryk føler
2. -
3. Positions-/Retnings-føler
4. Magnet
5. Instrument
6. Kvitteringsknap

Tryk føler

Tryk-føleren (fig. 2a) er sluttet til tryksiden på det hydrauliske system med en hydraulisk slange via en overgangs-studs.

Afhængig af maskinen kan der anvendes forskellige løsninger: På nogle maskiner kan en gevind-studs bruges, på andre en SAE flange og andre igen kan det være nødvendigt at bore et hul i det hydrauliske system og skære gevind til en gevind-studs.

Da der findes en lang række standard-kits bør maskin-fabrikat, model og årgang oplyses ved ordre. Derved kan der medleveres de relevante studse / flanger.



Figur 2a

Hvor skal kobles til

1. Find hydraulik- røret/slangen som sidder på hovedløfte-cylinderen. Følg rørene tilbage til ventilblokken. Find et passende sted / samling hvor der kan indsættes en T-kobling eller evt. et sted hvor der kan bores et gevind-hul til en gevindstuds. Stedet hvor trykket måles kan være hvor som helst mellem løftecylinderen og ventilblokken, men den foretrukne placering er så tæt på løftecylinderen som muligt.



Sørg for at skovlen er nede på jorden og trykket i det hydrauliske system er helt væk før der arbejdes med dette. Ingen slanger & koblinger må løsnes for systemet er trykløst ! Løsn altid dækslet på hydrauliktanken for at udligne trykket.

2. For at sikre mod indtrængning af skidt i hydrauliksystemet skal der altid gøre rent omkring det sted hvor T-koblingen indsættes før arbejdet begyndes.

Installering af Trykføleren

Trykføleren er beskyttet mod trykchok ved en indbygget reduktionsventil. Denne ventil har en diameter på kun 0,3 mm. Så hvis der er skidt i hydraulikolien kan denne ventil evt. blive blokkeret. Derved vil trykføleren ikke virke.

I de tilfælde hvor der ikke kan sikres imod evt. skidt i hydraulikolien kan det anbefales at man fylder hydraulikslangen til trykføleren med rent hydraulikolie inden tilslutning til hydraulik systemet.

Efter at en trykføler er blevet installeret vil fyldningen af hydraulikslangen bære evt. forureninger i olien hen til føleren. Når slangen først er fyldt vil der ikke være noget flow i olien. Derved vil der ikke senere kunne komme skidt i føleren. Vores anbefaling er derfor i de tilfælde hvor det ikke kan sikres på anden vis at olien i maskinen er ren at slangen til trykføleren fyldes med ren olie inden tilslutning til systemet.

Bemærk venligst at trykføleren skal monteres med slangen opad (se fig 2b). Derved kan evt. luft i trykføleren slippe ud. Hvis ikke dette overholdes kan et evt. føler svigt optræde pga. luftbobler i føleren.



Figur 2b

SAE Flange Kobling

3. Monter 1/8" BSP - 1/4" BSP overgangsstykke og pakning til én af de to 1/8" BSP huller på flangen. Monter blændprop med pakning i det sidste 1/8" BSP hul (fig. 3).
4. Løsn og fjern de 4 skruer der holder samlingen sammen. Åben samlingen og indsæt flangen. Sikrer at 0-ringene er på plads og at de er hele. Vend flangen således at overgangsstykket sidder i en "god" retning.
5. Nu kan samlingen igen samles. Brug de længere bolte som er med i sættet. Vær opmærksom på at 0-ringene bliver på deres plads og at retningen på overgangsstykket tillader tilstrækkelig plads til montering af slangen til trykføleren. (fig. 4).

Tilspænd boltene med foreskrevet moment. Hvis dette ikke kendes kan følgende anbefalinger bruges.

3/4" flange	21-29 lb-ft	2.8-3.9 kgm
1" flange	27-35 lb-ft	3.6-4.8 kgm
1 1/4" flange	35-45 lb-ft	4.8-6.2 kgm

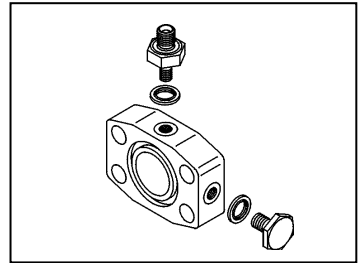


Figure 3

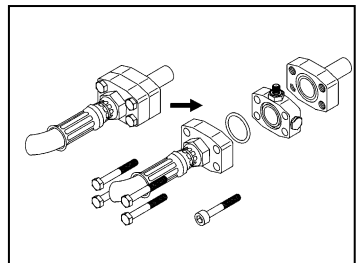


Figure 4

T-stykke med gevind

BSP, JIC eller Metrisk er tilgængelige.

En 1/4" BSP han - 9/16" JIC han overgangsstykke er standard i sættet til USA. Hvis denne del er nødvendig og ikke med i sættet så kontakt forhandleren som kan skaffe den. oplys ref. RDS Part No. S/HY/500-9-055

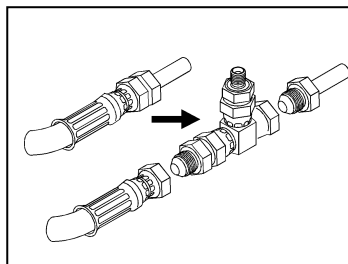


Figure 5

Gevind hul

I de tilfælde hvor der ikke findes nogen passende kobling / overgangsstykke kan man lave et 1/8" BSP gevindhul et passende sted. Hvis der er muligt afmonter delen før boring & gevindskæring. Bor først et 3 mm hul. Bor derefter dette op til 8,8mm og skær derefter et 1/8" BSP gevind.

Sørg for at alle spåner er rensset væk. Monter så et 1/8" BSPM - 1/4" BSPM overgangsstykke med pakning. (fig. 6a).

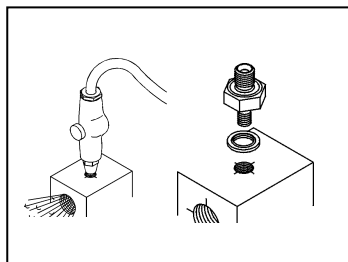


Figure 6a

Trykføler montering

6. Forbind hydraulikslangen til overgangsstykket og før slangen ind til et beskyttet sted i maskinen, der dog skal være let tilgængelig (service). Forbind trykføleren til slangen og monter føleren på en chassisdel hvor den sidder godt beskyttet.

NOTE: Monter føleren på et godt beskyttet sted med åbningen opad (slangen skal pege opad) (fig 6b).

Dette sikrer at der ikke sker skade på følerens membran pga luftbobler.

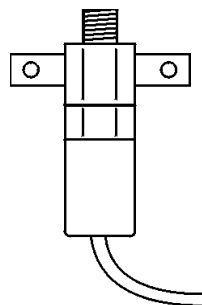


Figure 6b

Udluftning af Trykføleren

Dette kan gøre på et vilkårligt tidspunkt under montagearbejdet.

Løft armen så den er et lille stykke over jorden. Lad så en hjælper løse slangen ved trykføleren. Når der kun kommer olie og ikke mere luftbobler ud så spænd slangen til igen. Det kan være nødvendigt at gentage denne procedure nogle gange. Lad maskinen arbejde 5 – 10 minutter og gentag proceduren indtil olien er fri for luftbobler.

Trykføler el-forbindelser

7. Forbind forlængerkablet til kablet fra føleren med det robuste stik. Træk derefter det samlede kabel ind i maskinens kabine til samleboksen. Strip kablet fast undervejs så det ligger godt beskyttet. Sikre at der ikke kan opstå knæk eller trækskader på kablet i den valgte føringsvej.

Undgå at lave kabel-bundter med overskudskabel. Det er bedre at korte kablet til i den rigtige længde.

8. Forbind ledningerne i overensstemmelse med mærket på samleboksens låg. (fig. 7)

Farve	Funktion	Terminal #
Rød	+V	10
Blå	0V	9
Grøn	Signal	8

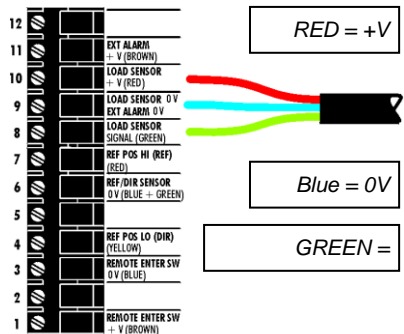


Figure 7

Positions / Retnings føler

Aftal først med føreren af maskinen hvor det er mest bekvemt at foretage vejningen. Føleren og magneten skal stå overfor hinanden i vejepunktet (fig 10). Følerens kabler er markeret henholdsvis - 'R' for positionsføleren og 'D' for retningsføleren.

NOTE: For at systemet fungerer korrekt skal føleren med 'R' være øverst.

1. Løft skovlen til den ønskede vejposition.
2. I sættet findes der beslag til montering af henholdsvis føler og magnet. Det kan evt. være nødvendig at tilpasse disse beslag til den enkelte maskine. Magnet og føler kan monteres parallel (fig. 8) eller vinkelret (fig. 9) på armen helt efter ønske.

I forbindelse med beslutning om hvor føler og magnet skal sidde er det vigtigt at notere sig at:-

- (a) føleren skal være mindst 300 mm fra omdrejningspunktet for armen. (fig. 8 and 9).
- (b) magneten skal passere følerens ender i en afstand af 10mm til 30mm og følge armens bevægelsesretning. (fig. 10).



Pas på at føleren ikke placeres så at den er i vejen for armen når skovlen løftes helt op i øverste position!

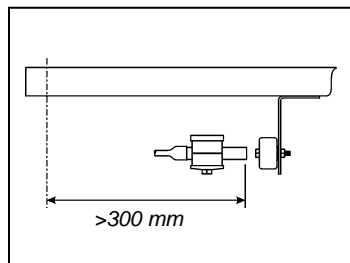


Figure 8

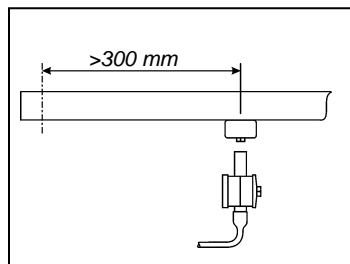


Figure 9

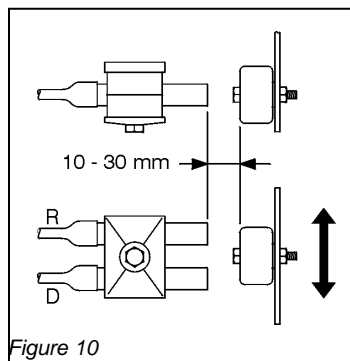


Figure 10

3. Marker nu til gevinds-huller til at montere henholdsvis føler-beslag og magnet-beslag. Brug 2 x M8 til følerbeslaget og 2 x M6 til magneten.*.

* I nogle tilfælde kan man montere magneten direkte på armen, men bemærk at der mellem arm og magnet skal være en fiber-skive.



Bor ikke i armen over center-linien (fig. 11)

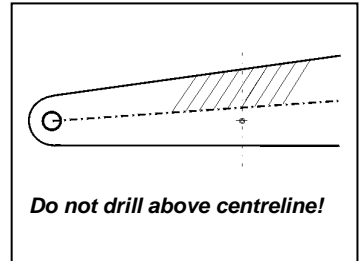


Figure 11

4. Monter beslagene. Fastgør magneten vha. den rustfrie skrue og fiberskiven. Fiberskiven skal ligge mellem magnet og beslag.

5. Træk derefter kablerne ind i maskinens kabine til samleboksen. Strip kablerne fast undervejs så de ligger godt beskyttet. Sikre at der ikke kan opstå knæk eller trækskader på kablerne i den valgte føringsvej.

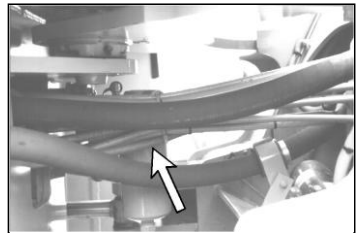


Figure 12

6. Nu kan holderen til Positions / Retnings føleren samles (se figur 13). Beslagene er lavet således at holderen kan monteres på begge sider af maskinen ved at dreje beslaget 90 grader..

Fjern den originale M8 bolt i den grønne nylon holder. Erstat den med den lange M8 x 60 mm bolt. Stram så bolten til så følerne sidder fast i den korrekte position. Holderen med følerne kan nu monteres i beslaget ved at føre bolten igennem bolthullet og låse denne med den medleverede selvlåsende møtrik.

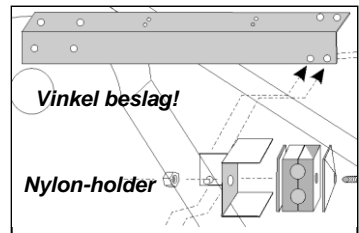


Figure 13

Den samlede enhed kan nu boltes fast til vinkelbeslaget i den vinkel som passer til den konkrete maskine. Dette kan ske vha. de medleverede M6 x16mm bolte & møtrikker.

Installer vinkel beslaget som vist i figur 14.

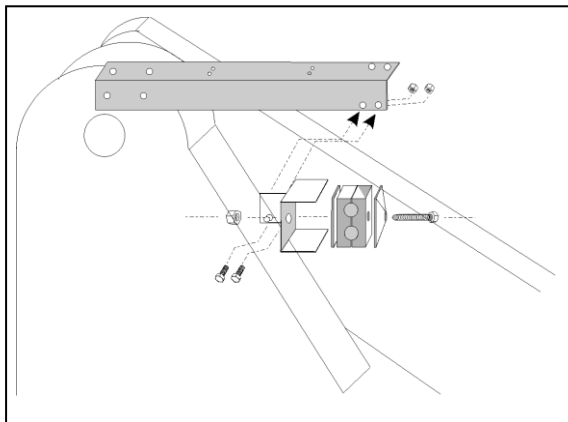


Figure 14

Positions/Retnings føler el-forbindelser

Forbind forlængerkablet til kablet fra føleren med det robuste stik. Træk derefter det samlede kabel ind i maskinens kabine til samleboksen.

Forbind ledningerne i overensstemmelse med mærket på samleboksens låg (fig 15):

Farve	Funktion	Terminal #
Blå	Fælles	6
Grøn		
Rød	Position	7
Gul	Retning	4

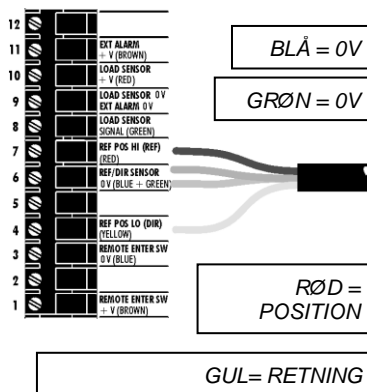


Figure 15

Kvitterings Knap

Fastgør Kvitterings Knap enten på løftehåndtaget ved at bruge et spændebånd eller monter knappen med beslaget tæt ved håndtaget (fig. 16).

Før kablet over til samleboksen.

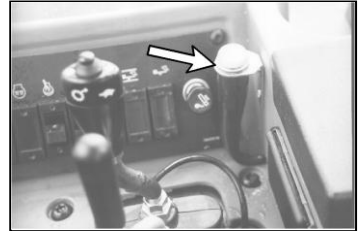


Figure 16

Kvitterings Knap el-forbindelser

F orbind ledningerne i overensstemmelse med mærket på samleboksens låg (fig 17):

Farve	Funktion	Terminal #
Blå	0V	3
Brun	Signal	1

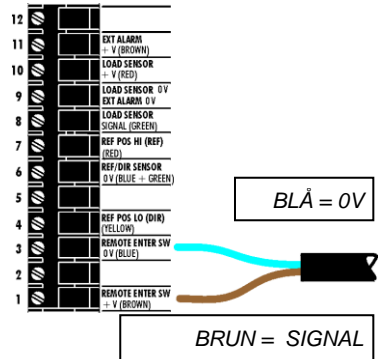


Figure 17

Instrument

Aftal med maskinføreren hvor han ønsker instrumentet placeret i kabinen. Instrumentet bør ikke monteres så udsyn fra maskinen hindres ligesom tilgang til øvrige instrumenter og betjeningshåndtag heller ikke hindres.

Instrumentet er forsynet med et 1 m langt hovedkabel med påmonterede stik. Disse stik passer direkte til stik placeret i samleboksen.

Montering af instrumentet

Instrumentet leveres med et separat monterings sæt som består af følgende:

- 1 Lang beslag
- 1 Kort beslag
- 3 Skruer-knop
- 1 Dækplade
- 1 Monteringsplade
- 2 Selvskærende skruer

1. Klik dækpladen på plads i det lange beslag (den kan kun sidde på en måde).
2. Monteringsbeslaget for instrumentet er designet til at give den størst mulige fleksibilitet i valg af placering for instrumentet. Enten i højre side af kabinen, fra instrumentbordet eller i loftet.

Samle de to beslag og monteringspladen med de to skruer-knop og sæt det på instrumentet.

NOTE: Enten det korte og det lange beslag kan monteres på instrumentet. Placering i kabinen kan tilpasses på denne måde..

4. Med instrumentet i den rigtige position markeres nu til de to huller i monteringsbeslaget. Dette fastgøres med to selvskærende skruer.



Bor Ikke i kabinens sikkerhedsramme (ROPS eller FOPS ramme).

Hvis monteringsbeslaget fastgøres til plastdele kan det anbefales at bruge M4 skruer med fløj møtrikker på bagsiden for at øge styrken af fastgørelsen.



Prøv ikke at justere på instrumentets hældning og retning uden først at løsne den aktuelle skrue-knop. Beslaget vil i så fald blive beskadiget.



Figure 18

Samle boks

Samleboksen tjener til at samle hovedkablet fra instrumentet med de enkelte kabler fra følerne samt forsyning.



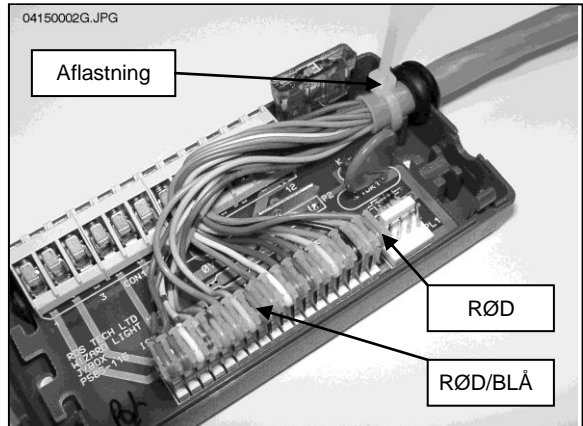
Samleboksen er ikke tæt overfor fugt og skal derfor placeres et sted i maskinen hvor der er beskyttet med fugt og skidt.

1. Samleboksen kan enten fastgøres til chassis med et par skruer eller evt. blot lægges bag et panel.
2. Forbind instrumentet til samleboksprintet til stik PL2.

NOTE: Den røde ledning på det 10-pol stik skal gå til pin 1 på samleboks-stikket.

Den blå/røde ledning på det 8-pol stik skal gå til pin 11 på samleboks-stikket.

Figure 19a



3. Placer gummi-bøsningen i hullet og fastgør kablet med en kabel-strip til aflastningssadlen i bunden af samleboksen.
4. Hvis instrumentet er et Weighlog 200 som skal køre med ICP200 printeren så forbind printerkablet til det 4 polet stik ved siden af hovedstikket. Aflast dette kabel på samme måde som hovedkablet.
5. Forbind de enkelte følere. Forbindelserne er beskrevet på låget af samleboksen ligesom de er beskrevet i de relevante afsnit i denne bog.

NOTE: Fastgør alle følerkablerne som vist i figur 19 b.

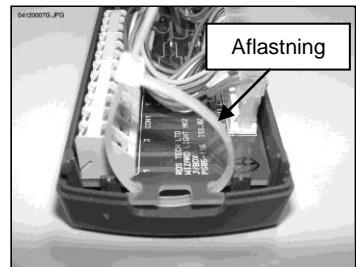


Figure 19b

Strømforsyning

I samleboxen er der en 3A sikring samt overspændingsbeskyttelse og en lysdiode for angivelse af strøm til enheden.

Instrumentet har ikke en indbygget Tænd / Sluk knap. Instrumentet tilsluttes normalt til forsyningen gennem tændingskontakten. Der medleveres dog en afbryder som kan monteres hvis dette foretrækkes.

6. Brug de medleverede ledninger til at forbinde forsyningen (normalt via tændingskontakten) til spade-stikket i samleboxen der er markeret +V henholdsvis 0V for +forsyning og 0V.

Hvis det ønskes kan afbryder indbygges i panel. En konstant forsyning tilsluttes kontakten som så forbindes til samleboxens V+.



Forbind ikke forsyningen til skrueterminalerne i samleboxen. Brug spadestikkene !

Forkert polaritet

Hvis forsyningen ved et uheld bliver forbundet forkert, altså modsat polariseret vil der ikke være noget som virker.

Instrumentet er beskyttet mod dette og vil ikke blive beskadiget

Lysdioden vil ligeledes heller ikke lyse op.

Hvis instrumentet ikke tænder når du sætter forsyningen til så check at:

- (a) forsyningen er forbundet korrekt og at stel-ledningen har godt fat i stel.
 - (b) polariteten er korrekt hvis lysdioden stadig ikke lyser.
 - (c) hovedkablet er forbundet korrekt hvis lysdioden er tændt, men instrumentet ikke tænder.
7. Når alt er i orden så sæt låget på samleboxen. Skal den åbnes igen kan dette ske ved at trykke siderne lidt ind.

Extern Alarm

En extern alarm kan tilsluttes. Dette er dog ikke en standard del af systemet. Anskaf en lyd giver og tilslut den som vist i figur 20.

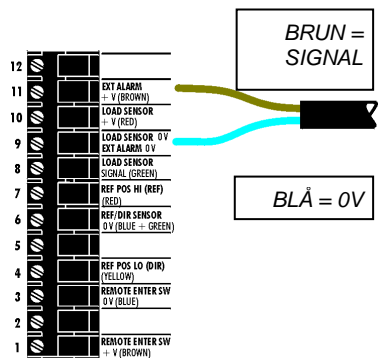


Figure 20

Test af System

1. Sæt forsyningen til.

Buzzeren skal komme med et kort bip og displayet vil tænde.

2. Løft skovlen op til vejepositionen.

Buzzeren skal give et kort bip. Displayet skal vise en værdi. Denne værdi er dog uden betydning før systemet er kalibreret.

Hvis der ikke vises en værdi men i stedet "**Err**" er der ikke signal fra trykføleren.

3. Tryk på Kvitterings Knap

Buzzeren skal give et kort bip. Dette indikerer at systemet er ok og du kan nu kalibrere systemet.

Historik for manual:

Udgave 1:	15/2/01	Original
Udgave 2:	31/5/01	Nye samlebooks forbindelser. Reduktionsventil væk.
Udgave 3:	10/12/01	Tilføjet Appendix 1 og Appendix 2
Udgave 4:	6/3/02	s.7, s.9, Appendix 1 : Ref. 1/4"BSP - 9/16" JIC adaptor
Udgave 5:	12/3/03	s.13 - 4-ledning Pos/Ret føler
Udgave 5a:	5/4/03	Updaterede figurer 7, 17 og 20
Udgave 5b:	19/11/03	Layout + Mk 2 stik. Rettet fig.20

