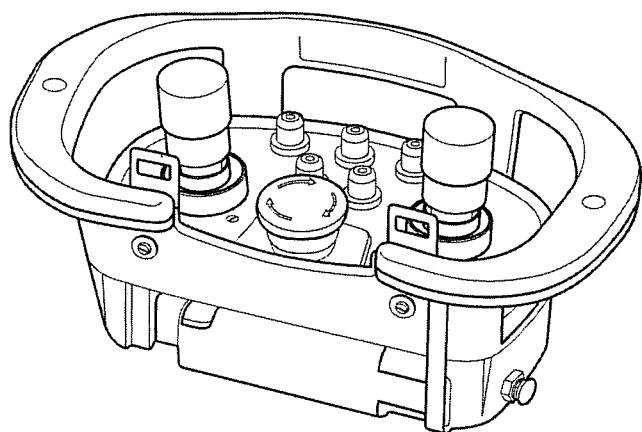
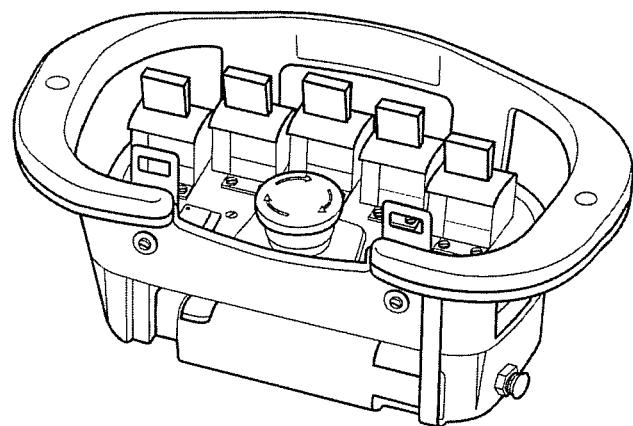


# **MANUAL DATEK D2801 MIDI PROPORTIONALSTYRNING**





## EC Declaration of Conformity

We: Datek Industriektronik AB  
P O Box 94  
SE-147 22 TUMBA  
Sweden

Declare under our responsibility that the following Datek products:

**D2012, D2001, D2801, D2801 Midi and D6003** are, subject to installation, maintenance and use conforming to their intended purpose, to standard practice, to the applicable installation regulations and the manufacturer's instructions, are in accordance with the provisions of the following directives:

**93/68/EEC CE marking directive**

**98/37/EC Machinery directive**

**99/5/EC Radio and telecommunications terminal equipment (R&TTE)**

**2006/95/EC Low voltage directive**

and are in accordance with the following harmonised standards:

**EN 60204-32** Electrical equipment of machines, Part 32: Requirements for hoisting machines.

**EN 301 489-1** Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements.

**EN 301 489-3** Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz

**EN 300 220-3** Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25MHz to 1000 MHz frequency range with power levels ranging up to 500mW; Part 3: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive.

**EN 61000-6-2(99)** Electromagnetic compatibility Generic immunity standard Part 2: Industrial environment.

**EN 954-1** category 3. Safety of machinery – Safety related parts of control systems.

Tumba, June 2, 2009,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bror Blom".

Bror Blom  
Managing Director

## 1. FÖRORD

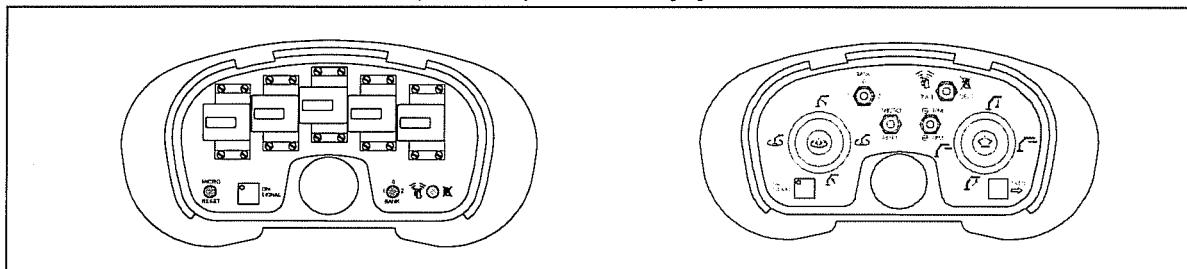
Denna dokumentation är ett komplement till maskinens/kranens instruktionsbok.  
Dateks system är avsett att kontrollera och styra maskinen/kranen på ett avancerat och säkert sätt.  
Studera säkerhetsföreskrifterna.  
Radiostyrningen får endast användas av utbildad personal.  
Lämna aldrig manöverlåda utan uppsikt

## 2. SYSTEMBESKRIVNING.

DATEK D2801 MIDI Proportionalstyrning är utvecklad för proportionell styrning av hydrauliskrana eller liknande applikationer med hydraulventiler som är ström- eller spänningsstyrda.

I systemet ingår:

**Manöverenhet/sändare** med paddelpakar eller joysticks.



En STOP knapp på sändaren bryter alla funktioner när den trycks in. I standard versionen stängs sändaren av efter 2 minuter inaktivitet. Tidsinställningen kan ändras eller stängas av.

**Ett standard batteri** Ericsson 688/888, 4,8V/NiMH.

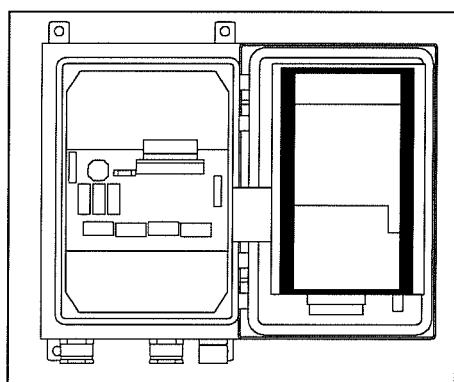
En lysdiod på On/Signal knappen blinkar med längre ystid när ca 15 minuters drifttid återstår.

**En batteriladdare för 230 VAC eller 12/24 VDC.**

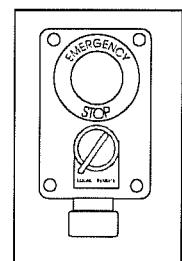
**Ett Midjebälte eller axelrem.**

**Mottagarenhet D6003.**

Mottagaren innehåller radiomodul och utgångskort. Hölje av rostfritt stål med mottagarantenn monterad på skåpdörr eller externt. Enheten levereras normalt med kablar och kontakter för aktuellt ventilpaket, dumpventil(-er) och motorstyrning.



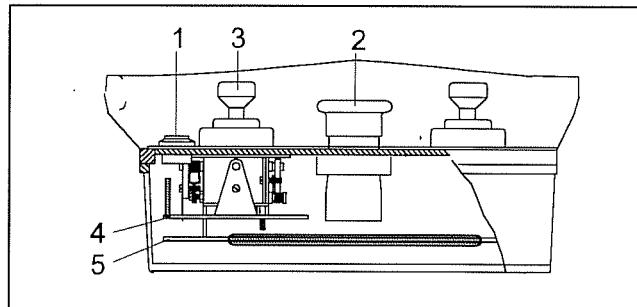
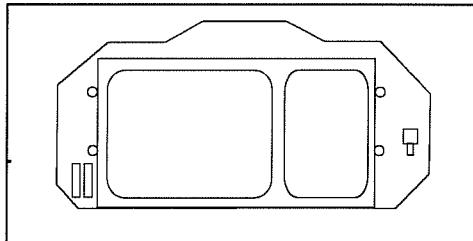
En separat **Local/Remote omkopplare** med Emergency Stop knapp levereras med varje system om annat ej angivits.



### 3. SYSTEMKOMPONENTER.

Sändarenhetens hölje är tillverkad av polyten och innehåller:

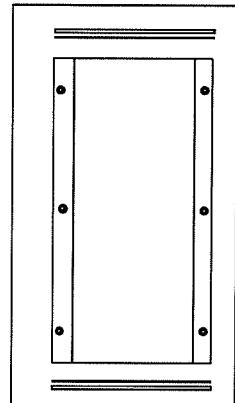
On/Signal knapp (1), STOP knapp (2),  
2 joysticks (3), kretskort för joysticks  
(4) och HF sändarkort/logik (5) samt  
erforderligt antal omkopplare.



#### Mottagarenhet D6003

är monterad i en aluminiumprofil med ett lock av transparent plast och gavlar med genomgångar för kabelkontakter och antenn.

Modulen är fäst på mottagarenhetens dörr med en snabbkoppling.

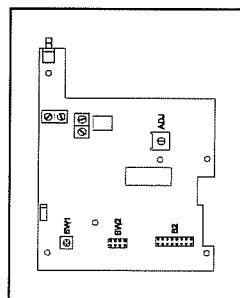


#### HF mottagare.

Mottagaren är av syntestyp med frekvensmodulation.

Spänningssmatning 6-13 VDC.

Systemet är vid leverans inställt på en hemmafrekvens inom ett band t. ex. 433 MHz. Denna hemmafrekvens kan skiftas genom vridning av en omkopplare på HF sändarkortet och HF mottagarkortet.

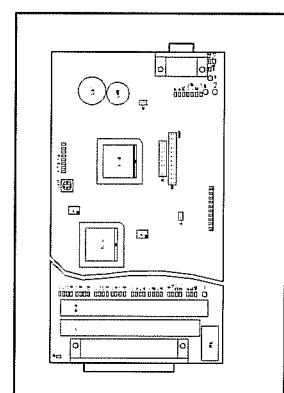
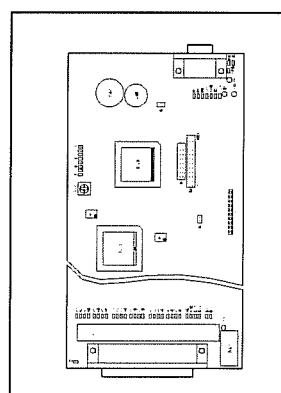


#### Datek använder två typer av logikkort.

RXDAN för spänningsskontrollerade ventiler som Danfoss och Technord.

RXANA för strömkontrollerade system som Datek Servo, VOAC, Bacho etc.

Korten är märkta med batch nummer.



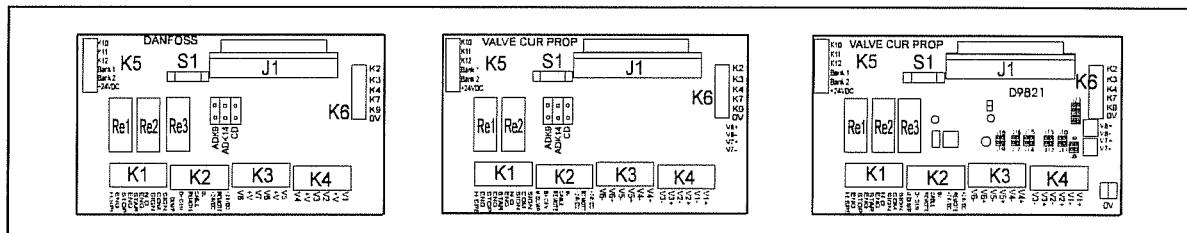
Lysdioder indikerar kontrollfunktioner, dataflöde och driftstatus.

ID-koden ställs in på logikkortet.

Två mikroprocessorer ingår som standard för redundanskontroll.

Logikkortet kopplas till utgångskortet med en flatkabel.

Utgångskortet finns i utföranden att passa aktuellt ventilsystem t.ex. Danfoss eller Technord eller för ventiler som Datek Servo eller andra strömstyrda ventiler samt med eller utan temperaturkompensering.



På anpassningskortet kopplas alla kablar från ventilsektionerna och dumpfunktion. Även övriga funktioner som motor start/stopp, rpm, överlast, EDC, kabelstyrning kopplas in på anpassningskortets plintrader. Kortet har 2 eller 3 reläer och en glassäkring.

**Extra reläer** monteras på skena i mottagarlådans botten.

Kablar i standardlängder levereras kopplade till mottagarenheten liksom vissa ventilkontakter.

Kablarna levereras oftast med kontakter för aktuella veniler.

---

#### 4. SÄKERHET ALLMÄNT.

---

Alla kran/maskinrörelser skall stanna när STOP knappen tryck in.

Kontrollera att alla skyddsföreskrifter följs.

OBS Inkoppling av spänningssförsörjning till Danfossmodul skall alltid ske från adapterkortet i Radiostyrningens mottagarenhet (+V).

Fjärrstyrningen får endast användas av utbildad personal som känner till skyddsföreskrifterna för radiostyrd kran och manöverspakars, omkopplares och brytarens funktion.

Kontrollera att manöverdonet tillhör den kran/maskin som skall manövreras.

Kontrollera att inga säkerhetsanordningar har ändrats.

Parkeringsbroms skall vara åtdragen om fjärrstyrningen är utrustad med motor start.

Ställs Local/Remote omkopplaren på Local, kan kranen endast manövreras med kranens/maskinen handspakar.

Ställs Local/Remote omkopplaren på Remote, kan kranen/maskinen manövreras från fjärrstyrningens manöverenhets manöverenhets.

Kranen/maskinen skall köras från ett säkert avstånd och en plats där god uppsikt kan hållas över kranens/maskinen rörelser och lasthantering.

Ingen får vistas under hängande last.

Obehöriga får ej vistas inom kranens arbetsområde.

Tappar föraren kontrollen över kranen/maskinen skall alla spakar släppas och STOP knappen omedelbart tryckas in.

När STOP knappen trycks in stannar kranens/maskinen rörelser. STOP knappen skall vara intryckt då fjärrstyrningen ej används.

Då fjärrstyrningen ej är i drift skall manöverenheten förvaras inlåst

Vid fel på fjärrstyrningen skall denna tas ur drift och felet rapporteras till återförsäljare eller till Datek.

---

## **5. SÄKERHET DATEK RADIO RADIOSTYRNING.**

---

Mottagaren accepterar endast signaler från sändare med rätt ID kod.

Dubbla mikroprocessorer i mottagaren för redundanskontroll.

Systemet kompenseras för strömstyrda systems spännings- och temperaturberoende.

Överföringen arbetar med tidsmultiplexat system och ID kod där varje tidsinformation omvandlas till digitalform vilket garanterar fullständig verifikation av styrinformationen.

Alla kontroller måste vara i nolläge för att systemet skall kunna startas.

Mottagarens styrutgångar är dubbelövervakade så att dumpventilfunktionen upphör om något fel skulle uppstå i drivsteg under drift.

Alla drivsteg är kortslutnings- och transientskyddade.

Om manöverenheten utsätts för alltför starka fält av magnetism eller RF slås systemet automatiskt av.

Funktioner kan enkelt kopplas bort när säkerheten så fordrar.

DATEK systemet är konstruerat speciellt med tanke på enkel installation och förarens individuella behov.

Lysdioder i sändare och mottagare indikerar systemets driftstatus. Se RXDAN (Danfoss) och RXANA (strömstyrd).

Sändaren stängs automatiskt av efter 2 minuters driftuppehåll såvida annat ej beställts.

---

## 6. TEKNISKA DATA.

---

**Sändare D2801Midi med linjärspakar eller joysticks.**

Dataöverföring:	Verifierad dataöverföring med 65536 ID koder med kodad radiosignal alternativt 2-tråds standard kabel.
Funktioner:	Upp till 8 proportionalfunktioner/bank och upp till 15 on/off funk.
Kalibrering:	On-line kalibrering av köregenskaper samt inläggning av brutna kurvor och ramper. Upp till 3 banker för lagring av kalibreringsdata.
Mikrokörning:	Reducering av max hastighet till 12,5, 37,5, alt. 50% vid max. spakutslag inställt vid leverans. Reducering kan även ställas till valfritt läge genom inställning i kalibreringsbankerna.
Uteffekt:	Radio <1-70 mW.
Räckvidd:	Ca 200 m.
Frekvens:	430 - 470 MHz. Automatiskt skifte av 69 frekvenser vid t.ex. radiostörning genom tryckning på "Freq-shift" knapp.
Batteri:	Standardbatteri typ Ericsson 688, NiMH 4,8 VDC med 10-20 timmars effektiv drifttid på en uppladdning. Uppladdningstid 1 timme.
Temp.område:	-25 - +85C..
Täthetsklass:	IP 65.
Upplösning:	128 steg i varje riktning och spak.
Vikt:	Ca 1 kg med batteri.
Automatisk 0-punktförregling.	Manöverenheten går ej att aktivera om någon manöverfunktion befinner sig i manöverläge alt. fel på spak eller annan komponent.

**Mottagare D6003.**

Matningsspänning:	12-36 VDC på radio. Kabelstyrning 12 alt. 24 VDC.
Strömförbrukning:	100 mA egenförbrukning.
Utgångar:	15 till/från 1,8 A. 12 proportionella 1,8 A, alla kortslutningssäkra eller proportionella spänningsskontrollerade U/2+/- 25%.
Signal:	Manöversignal för strömstyrda, spänningssstyrda alternativt protokollstyrda och pulsbreddmodulerade system. Ställbar pulsfrekvens 0-200 Hz.
Snabbnödstopp:	Från felindikering till aktivering av dumpventil max 0,06 sek.
Täthetsklass:	IP 65.
Kompensering	för temperatur och spänningsvariationer.

Dubbla mikroprocessorer som jämför och kontrollerar signalerna från manöverenheten och avbryter funktionen vid felsignal.

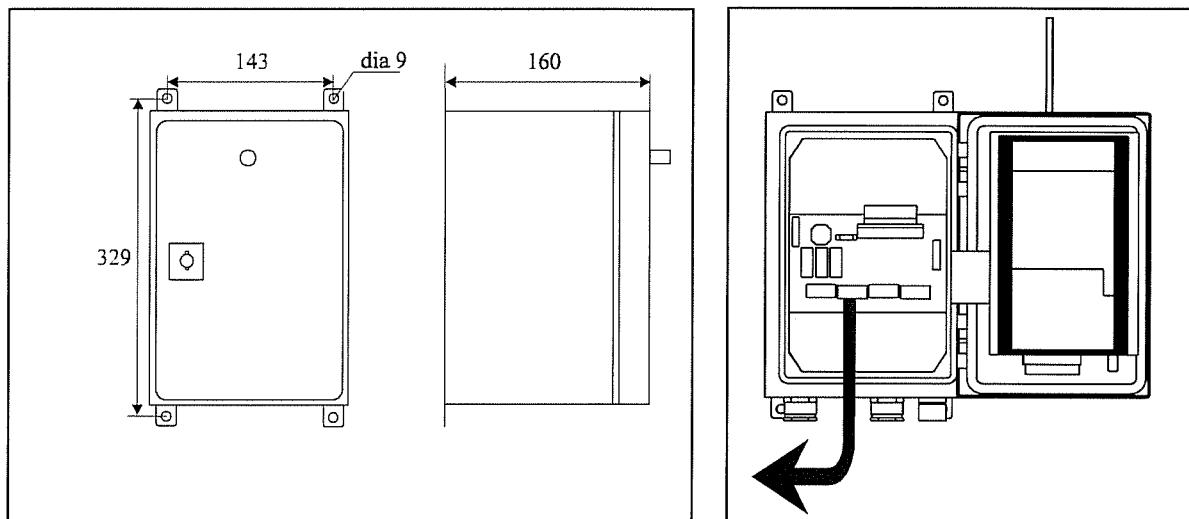
Signal för automatisk gasreglering.

Övervakning av styrutgångar. Nedstyrning av dumpventil om fel vid start.

## 7. INSTALLATION AV MOTTAGARE

Montera mottagarenheten vertikalt med kabelgenomföringarna nedåt. Vid svetsarbeten koppla bort matningskontakten från mottagaren.

Om systemet ansluts direkt till batteri skall en säkring (10A) installeras. Vid 12VDC matning skall spänning till radiostyrning ej kopplas bort vid start.



**Kablar levereras för inkoppling till:** Proportionalventiler och dumpventil (-er) 1,8A, Local/Remote box samt batteri 12/24 VDC +. **OBS Inkoppling av spänningsförsörjning till Danfossmodul skall alltid ske från adapterkortet i Radiostyrningens mottagarenhet.**

Följande funktioner kan kopplas in med kablar kopplade till mottagarskåp: Generator D+ (vid jordning kan systemet alltid startas) eller en utgång där man har jordanslutning när motor ej går och växlar till 12 alt. 24 VDC när motor går. Nyckelbrytare för motor start 8A.

Andra inkopplingsmöjligheter är: Motorvarvtal 1,8A., motor stopp 1,8A, Signalhorn 8A.

Om så beställts kan EDC +/-, HPLS+/- och gränsbrytare kopplas in.

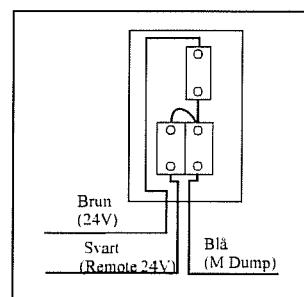
Kablarna monteras så att önskad styrspaksfunktion erhålls.

Då systemet är monterat skall en kalibrering genomföras. Detta är nödvändigt för att ventilens proportionalutslag skall motsvara manöverdonets spakrörelser.

Om t.ex. kranrörelsen startar alltför snabbt vid aktivering av spak måste starthastigheten minskas genom kalibrering.

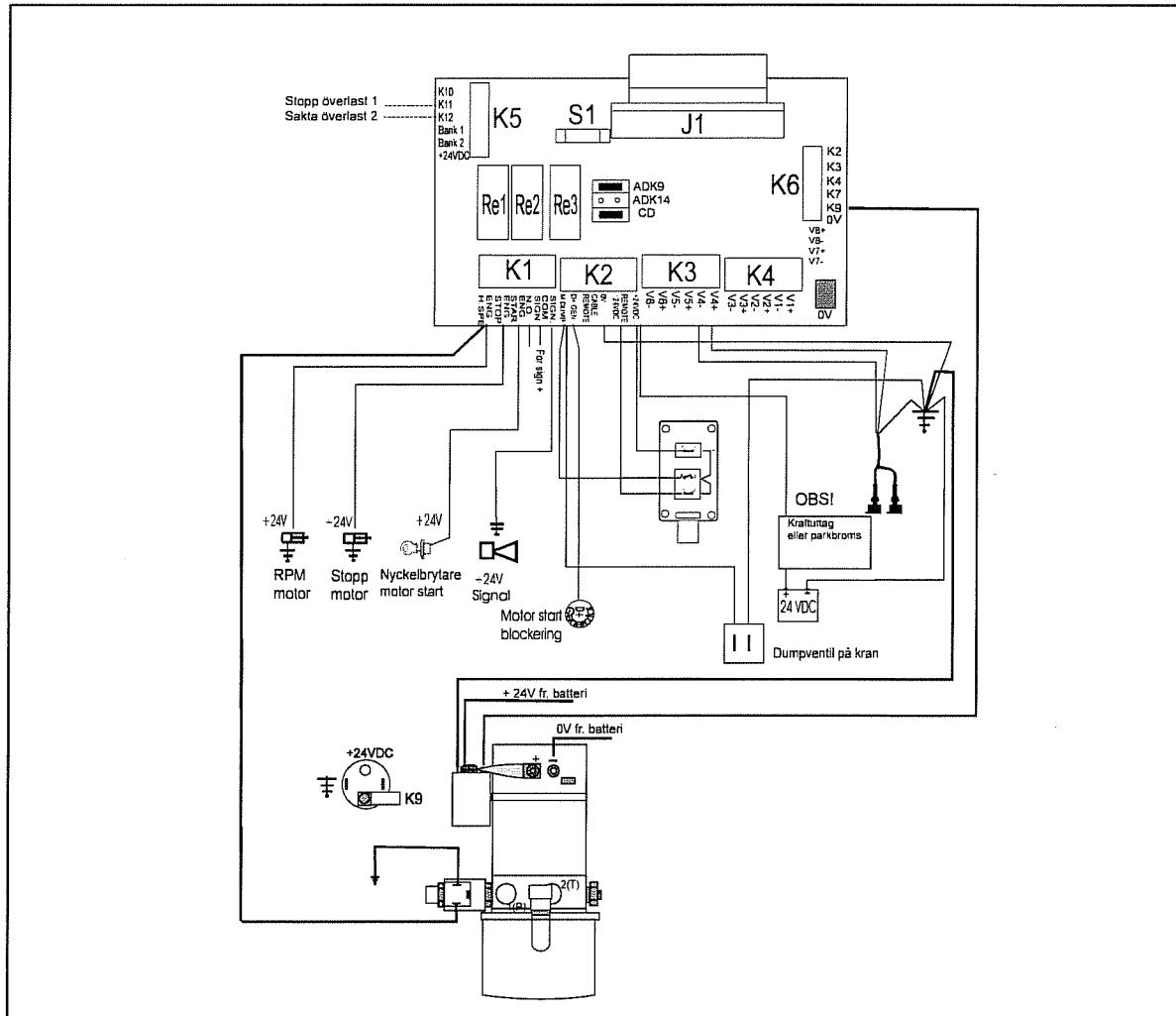
Om ventilutslaget är otillräckligt vid fullt spakutslag måste max hastigheten ökas. OBS kalibreringar görs i både riktningarna för alla funktioner och gärna i alla banker.

En separat nödstoppsbox måste installeras så att den är lätt åtkomlig. Den kopplas mellan fordonets batteri och radions mottagarenhet. När stoppknappen aktiveras kopplas spänningen till radiomottagaren bort.



**Antenn** monteras på skåpdörren eller externt med en förlängningskabel. Antenn skall installeras fritt och ej nära stålkonstruktion eller under t.ex plåttak.

## Inkopplingsexempel för Datek Servo och Micro Power Pack:

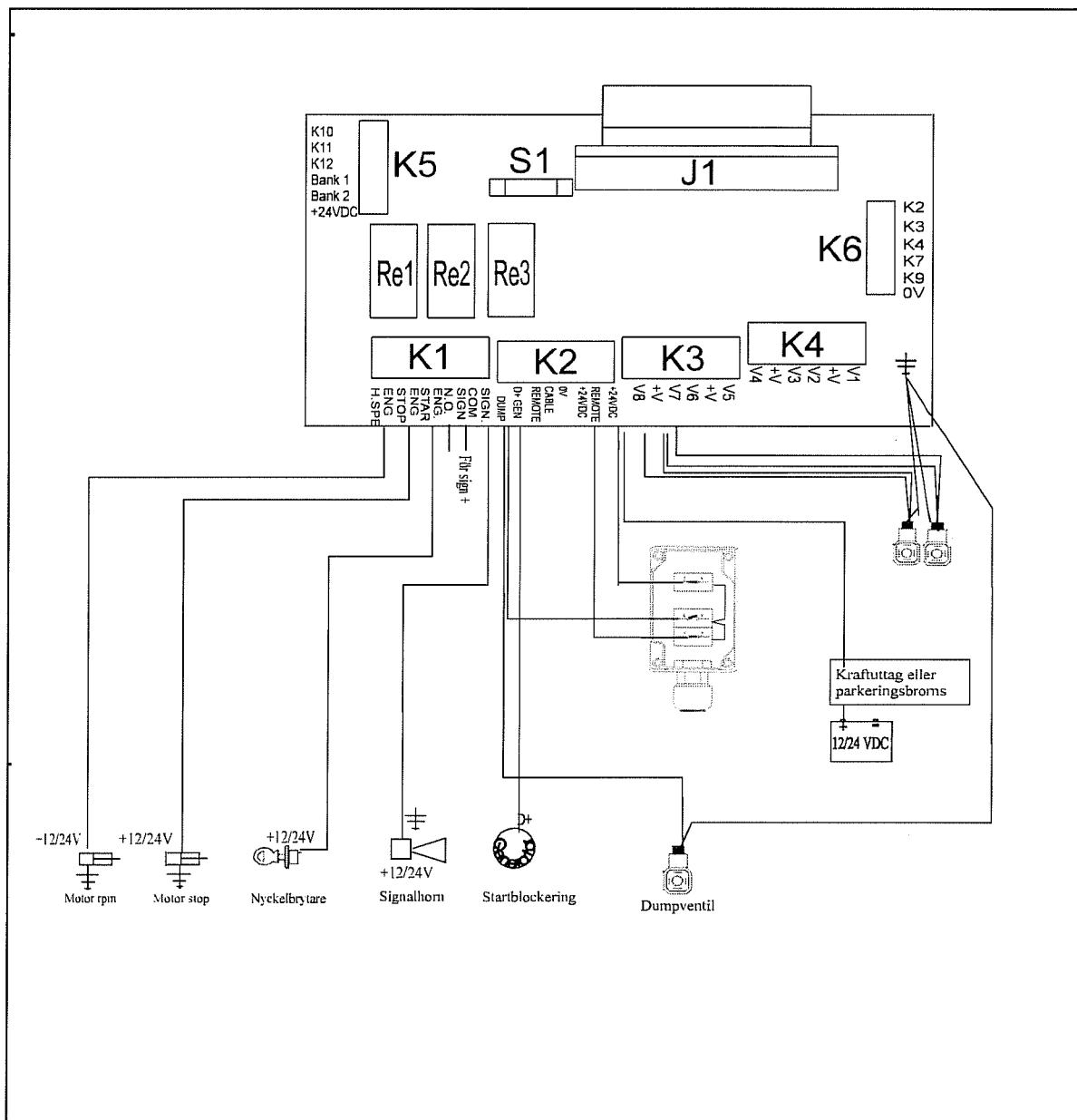


Kablar till proporcionalfunktioner är märkta med V1, V2, etc. och kablar till dumpfunktion med D.

Kablarna till övriga funktioner märks som följer:

- A1 (brun) Batteri +.
- A2 (blå) Generator D+.
- A3 (gul/grön) 0 V.
- B1 (brun) Nödstopp.
- B2 (blå) Omkopplare lokal.
- B4 (svart) Omkopplare remote.
- C1 (brun) Cylinder för varvtal +12/24 VDC aktiv.
- C2 (blå) Signalhorn +12/24 VDC aktiv.
- C3 (gul/grön) 0 V.
- D1 (brun) Nyckelbrytare för motor start +12/24VDC aktiv.
- D2 (blå) Cylinder för motor stopp +12/24 VDC aktiv.
- D3 (gul/grön) 0 V.
- E1 (brun) EDC+.
- E2 (blå) EDC-.
- F1 (brun) Överlast 1.
- F2 (blå) Överlast 2.
- F3 (gul/grön) 0 V.

Inkoppling på utgångskort för Danfoss ventil: Spänningssmatning till  
Danfossmoduler skall alltid göras via utgångskortet (+V) i radiomottagarenheten.



## 8. KALIBRERING D2801 MIDI

### D2801 Midi kalibreras on-line för bästa köregenskaper.

Systemet innehåller upp till tre banker som tillåter tre olika körsätt eller driftförhållanden. Varje bank, funktion och riktning kalibreras individuellt. Genom kalibreringen kan kranen lätt anpassas till förarens behov eller kranens driftförhållanden. De kalibreringar som gjorts sparats i mottagarprocessorns E2 minne tills ny kalibrering utförs.

Omkoppling mellan banker görs med bankomkopplaren. Varje funktion och varje riktning kan kalibreras en funktion och en riktning i taget.

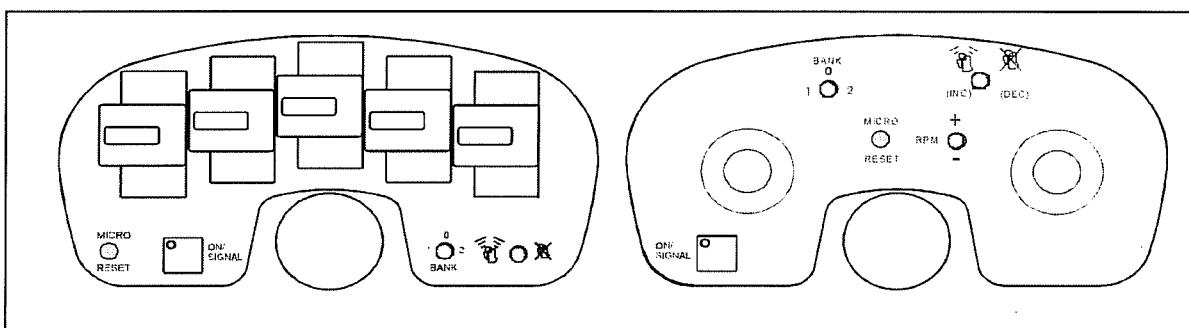
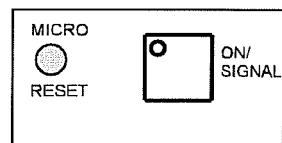
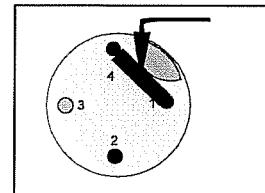
Typiska installationskalibreringar kan vara ändring av kranens start och max. hastighet samt byte av körriktning och inställning av micro.

Kvittens av kalibreringssteg genom korta och långa summersignaler från mottagarenhetens summer.

Maskinföraren kan kalibrera **start hastighet, max hastighet, riktning och individuell mikro inställning**.

Kalibreringarna startas genom att först:

- A1) Starta sändaren och bygla stift 1-4 i kabelkontakten med kalibreringsbygeln eller
- A2) Aktivera vit "Reset"-omkopplare och "On/Signal"-knappen samtidigt under mer än 3 sekunder. Därefter
- B) Tryck på On/Signalknappen.

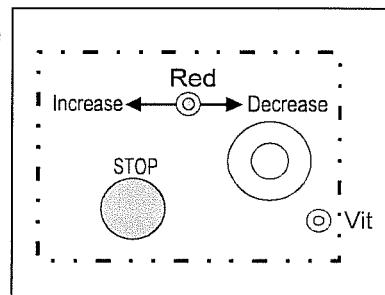


Kalibreringssteg ett - Starthastighet - är nu aktiverat.

Två omkopplare används vid kalibrering, "Incr./Decr." (normalt röd) och "Micro/Reset" (normalt vit).

#### 1) Starthastigheten är för hög.

Aktivera aktuell funktion/riktning och aktivera vippomkopplare "Decr." så många gånger så att kran/ maskinrörelsen startar när paddel/joystick aktiverats ca 1mm.



#### 2) Starthastigheten för låg - rörelsen startar när paddel/joystick har aktiverats 4-5 mm.

Aktivera aktuell funktion/riktning och aktivera vippomkopplare "Incr." så många gånger ggr att kran/ maskinrörelsen startar när paddel/joystick aktiverats ca 1mm.

**3) Om en kranfunktion inte rör sig när motsvarande paddel/joystick aktiveras.**

(Max.hastigheten kan ha satts lägre än starthastigheten.)

Gå till kalibreringssteg 2 genom att aktivera en paddel eller en joystickrörelse, vilken som helst, samtidigt som "On/Signal"-knappen aktiveras

Aktivera aktuell funktion/riktning och vippomkopplare "Incr." så många gånger så att kran/maskinrörelsen når sitt max. när paddel/joystick aktiverats till sitt max.

**3) Om en funktions max. hastighet nås innan en paddel/joystick når sitt maxutslag.**

Aktivera omkopplaren "Decr." så många gånger att hastigheten motsvarar spakutslaget.

**4) Om en riktning skall skiftas.**

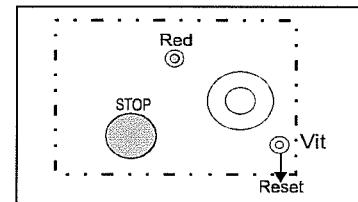
Tryck den vita vippomkopplaren nedåt med aktuell spak aktiverad.

**5) Individuell mikroinställning för varje funktion till 11, 13, 20, 25, 33, 40, 50 eller 75% vid samma spakutslag.**

Röd upp Minskar mikro i 8 steg 75 - 11%

Röd ner Ökar mikro i 8 steg 11 – 75%

Vit ner Kopplar bort mikro (100%)



Programmeringen avslutas genom att STOP knappen trycks in och ev.

programmeringsbygel avlägsnas. Kalibreringen sparas i mottagaren till nästa kalibrering. OBS 3 olika kalibreringar kan göras. En i varje bank.

**Det finns i systemet även möjlighet att kalibrera följande funktioner för alla funktioner/riktningar med hjälp av behörig installatör:**

Startpuls.

Låsning av motorvarv.

Linjäritet.

Accelerationskurva.

Inbromsningsfördröjning.

Aktiveringnivå för inbromsningsfördröjning.

Till/fränkoppling av spärrfunktion.

Till/fränkoppling av automatisk varvtalshöjning.

Till/fränkoppling av kontinuerligt högt varvtal.

Till/fränkoppling av funktion vid utebliven signal från gränslägesgivare - överlast 1.

Till/fränkoppling av funktion vid utebliven signal från gränslägesgivare - överlast 2.

Bankomkoppling vid överlast 1.

Bankomkoppling vid överlast 2.

Kontroll av autodump.

Motor stopp vid aktivering av STOP knapp.

---

## **9. STÖRNING UNDER DRIFT.**

---

Kontrollera att batteriet är i god kondition. Vid låg batterispänning blinkar lysdiod på manöverdonets On/Signalknapp.

Vid tillfälliga störningar tryck på Freq shift för byte av överföringsfrekvens.

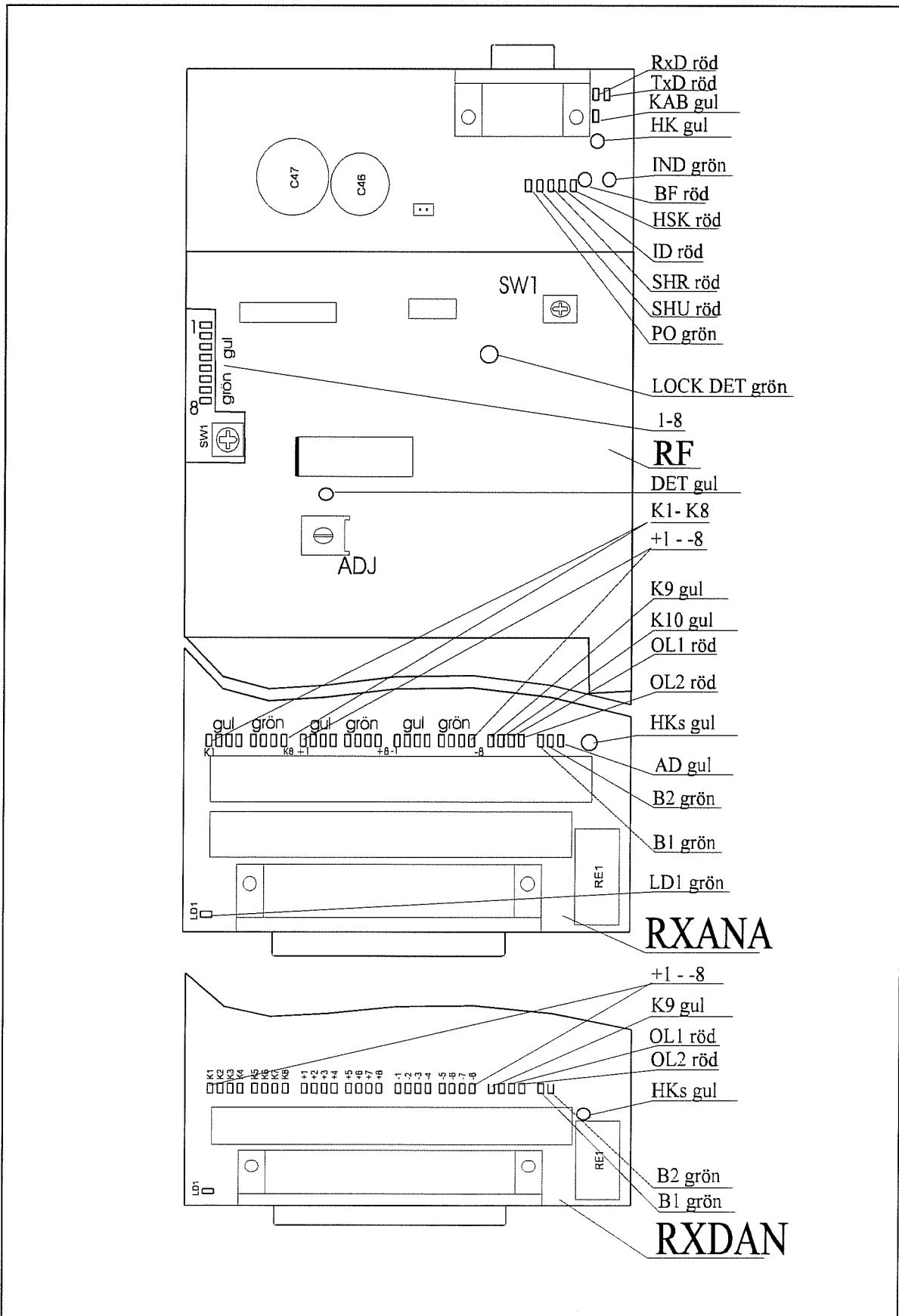
I händelse av okontrollerad körning skall alla spakar släppas och STOP knapp tryckas in.

Driftstörningar och defekter skall omedelbart rapporteras och, om så fordras, kontrolleras och utan dröjsmål repareras av behörig personal.

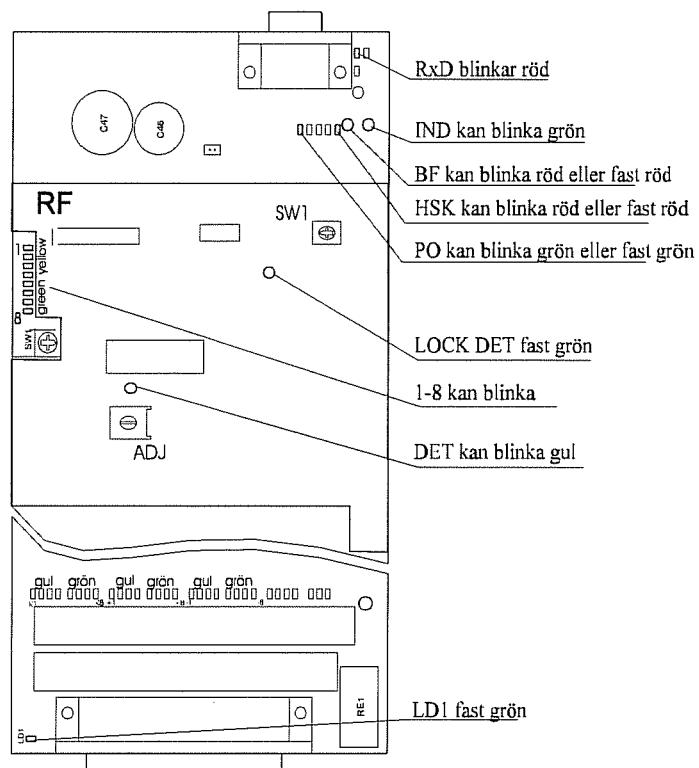
Sändaren stängs i standardutförande automatiskt av efter 2 minuters driftuppehåll. Den återstartas genom tryck på On/Signal knappen.

**OBS! Om systemet är levererat med temperaturkompensering, skall, om driftegenskaperna ändras pga temperaturhöjning under drift , alla spakar släppas till nolläge under ca 2 sec. Då en funktion åter aktiveras återgår funktionerna till kalibrerat läge.**

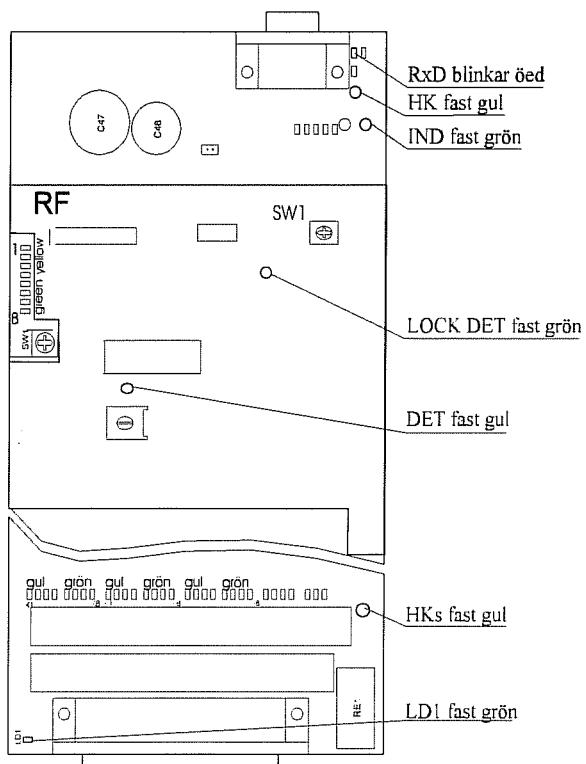
## 10. LYSDIODER I MOTTAGAREN.



1) Mottagaren inkopplad och sändaren avstängd:



2) Sändare aktiverad men ingen funktion aktiverad:

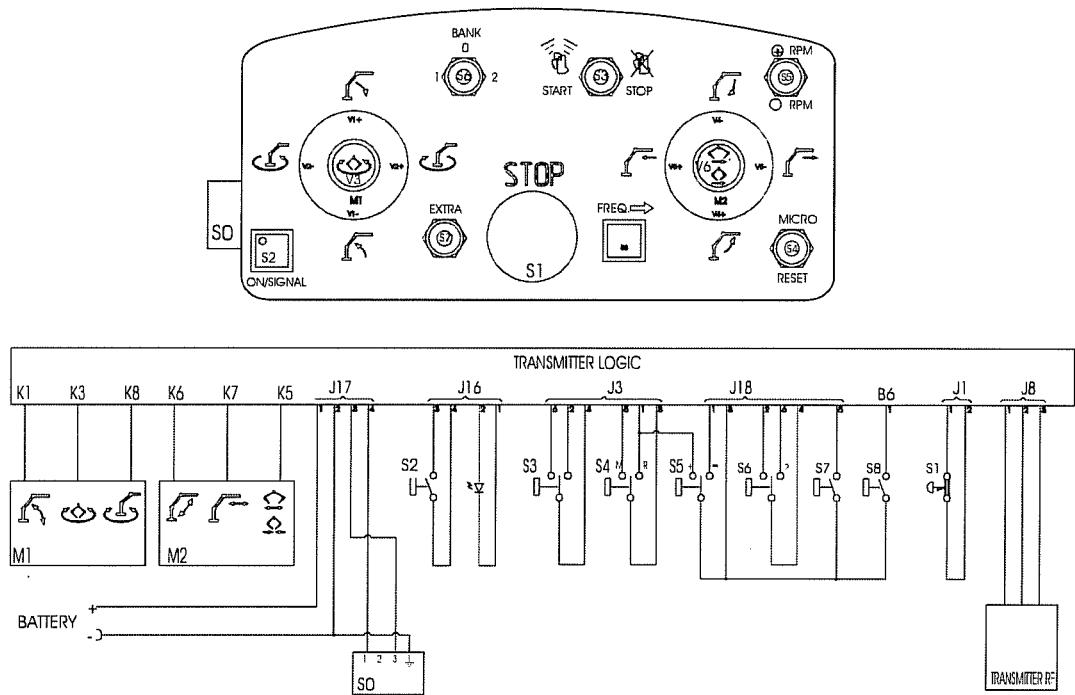


## Lysdioder Logik RXANA och RXDAN + HF RX93JA.

LED	Färg	Indikation av funktion
RxD	röd	RS232 kommunikation Driftläge: Snabba blinkningar
TxD	röd	RS232 kommunikation Driftläge: Släckt
KAB	gul	Sändaren ansluten via kabel Driftläge: Fast sken
HK	gul	Rätt ID-kod och normal överföring. Driftläge: Fast sken
IND	grön	Rätt ID-kod och normal överföring Driftläge: Fast sken
BF	röd	Fel i dataöverföringen eller ingen överföring Driftläge: Släckt Blinkning indikerar felsymptom. Se felsökningsschema. Blinkar även om sändaren är avstängd.
HSK	röd	Handskakning mellan processorer Driftläge: Släckt Fast sken och blinkningar indikerar fel se schema Blinkar slumprövidt när sändaren är avstängd.
ID	röd	Kontroll av ID-kod Driftläge: Släckt Blinkningar indikerar ID-kodfel se schema.
SHR	röd	Kontroll av hårdvara i mottagarprocessor Driftläge: Släckt Fast sken indikerar fel. (Byt processor.)
SHU	röd	Kontroll av hårdvara i utenhetsprocessor Driftläge: Släckt Fast sken indikerar fel. (Byt processor.)
P0	grön	Styrning av frekvensskifte Driftläge: Släckt Blinkar vid byte mellan 2 kanaler, fast sken vid sökning.
LOCK DET	grön	HF enhet i funktion Driftläge: Fast sken
1-8	grön gul	Släckt då HF-enhet inte får matningsspänning. Kalibreringshjälpmaterial Se separat instruktion.

DET	gul	Indikerar mottagning av bärväg. Driftläge: Fast sken Vid blinkade sken eller helt släckt är mottagningen dålig.
K1-K8	gul grön	Indikering av aktiva on/off-utgångar K1=Signal, K5=minskar, K6=Öka K7=Nollställ K8=Autogas. K2-K4=Diverse funktioner. Driftläge: Fast sken vid aktiv utgång.
+1 - -8	gul grön	Indikering av aktiva proportionalutgångar Driftläge: Fast sken med varierande styrka vid aktuell kanal.
K9-10 (K10 end. RXANA)	gul	Indikering av diverse aktiva on/off-kanaler.
OL1	röd	Överlastskydd 1 Driftläge: Släckt. Fast sken indikerar aktiverat gränsläge
OL2	röd	Överlastskydd 2 Se ovan
HKs	gul	Aktivering av Dumpventil Driftläge: Fast sken HK fast sken och HKs släckt indikerar fel i prop.utgångar.
AD (end. RXANA)	gul	Autodump. Driftläge: Fast sken vid aktiv proportionalutgång. Släcks då ingen proportionalutgång är aktiverad.
B2	grön	Driftläge: Fast sken då bank 2 eller 3 är aktiverad Släck då bank 0 eller 1 är aktiverad.
B1	grön	Val av parameterbank Driftläge: Fast sken då bank 1 eller 3 är aktiverad Släck då bank 0 eller 2 är aktiverad.
LD1	grön	Spänningssmatning Driftläge: Fast sken Släckt vid avsaknad av spänning eller fel polarisation

## 11. STANDARD SÄNDARE KOPPLINGSSCHEMA.



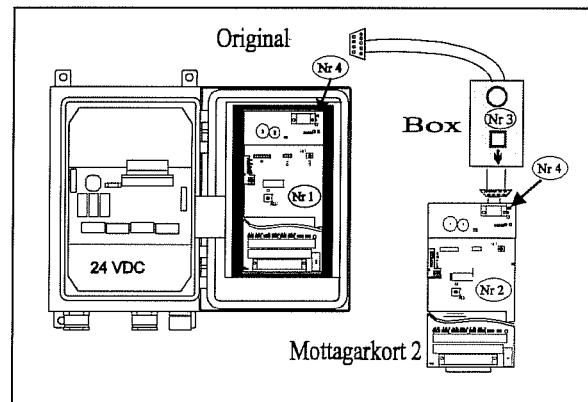
## 12. KOPIERING AV KALIBRERING TILL ANDRA BANKER.

- 1 Släpp alla spakar.
- 2 Tryck på *On/Signal* och håll den *intryckt hela tiden*.
- 3 Tryck röd *uppåt* (Öka el- Motor start) och fäll den spak som motsvarar den bank som inställningarna skall *hämtas från*.

Spak 1	Motsvarar bank:0	Spaken närmast On-knappen eller X-led på vänster joystick.
Spak 2	1	2:a spaken från On-knappen eller Y-led på vänster joystick.
Spak 3	2	3:e spaken från On-knappen eller X-led på höger joystick.
Spak 4	3	4:e spaken från On-knappen eller Y-led på höger joystick.
- 4 Släpp spaken när 1, 2, 3 eller 4 signaler ljuder. Signalen indikerar att mottagaren har uppfattat *från* vilken bank inställningarna skall kopieras.
- 5 Släpp den röda vippomkopplaren (Öka el. Motor start).
- 6 Tryck röd omkopplare *neråt* (Minska) och aktivera den spak som motsvarar den bank *dit inställningarna skall kopieras*.
- 7 Kopieringen är klar när 1, 2, 3 eller 4 signaler ljuder (ca 3 sek efter spakaktiviteten). Skall inställningen kopieras även till andra banker, släpp spaken och aktivera nästa spak men håll kvar både On-knappen och röd omkopplare i sina lägen.
- 8 Då kopieringen är klar släpp spak och *därefter* röd omkopplare och sist On-knappen. Tips: Kalibrera in kranens normala styrning i bank 0. Kopiera dessa inställningar till bank 1 och minska slutströmmen på sväng och utskjut. Då erhålls i bank 1 en mikrfunktion på dessa rörelsen medan övriga funktioner fungerar "normal".

## 13. KOPIERING AV PARAMETRAR TILL ANNAN MOTTAGARE..

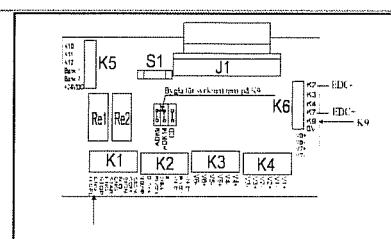
- 1.Förbind mottagarkorten enligt ovan.
- 2.Anslut originalmottagaren till 24 VDC.
- 3.Se till att ersättningsskortet får spänning (via originalmottagaren).
- 4.Tryck in knappen på boxen (Nr 3).
- 5.Ett antal tryckningar kan behövas för att de båda lysdioderna (Nr 4) skall börja lysa klart och i samma takt. Efter ca 10 sek övergår blinkningen till ojämna takt. Parameteröverföringen är då klar.



## 14. INKOPPLING AV EXTRA FUNKTIONER

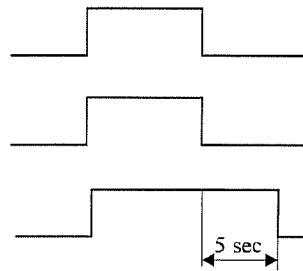
### Inkoppling av varvtal motor, EDC +/- och RPM +/-.

För EDC eller RPM +/- koppla en 2-ledarkabel (E) från K2 och K7 till motorkontrollen. För autom. synkront rpm flytta ledare från ENG H SPE till K9 och bygla ADK9 och ADK14 som visas t.h.



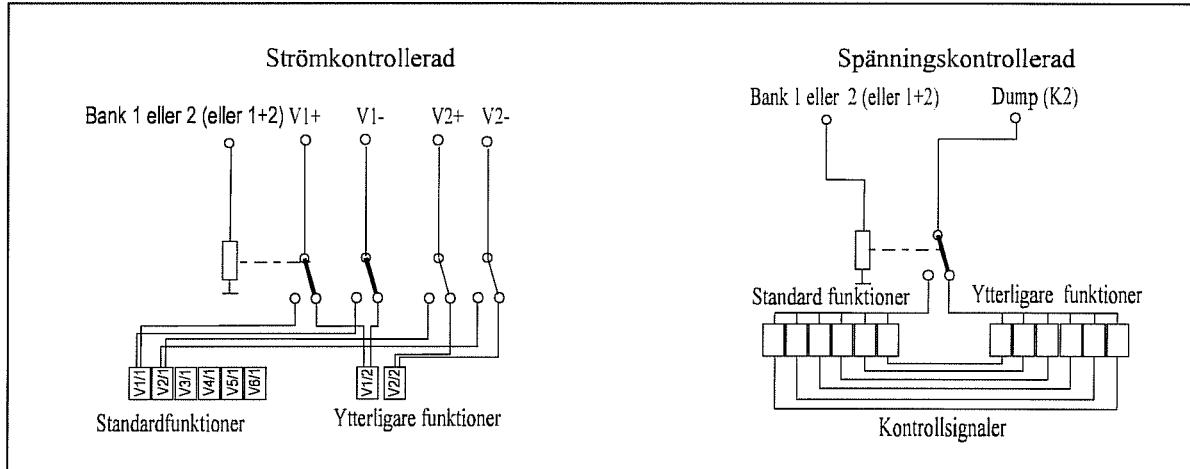
Kontrollfunktion på spak:

Ändring av rpm synkront med kontrollfunktion kopplat på K9:

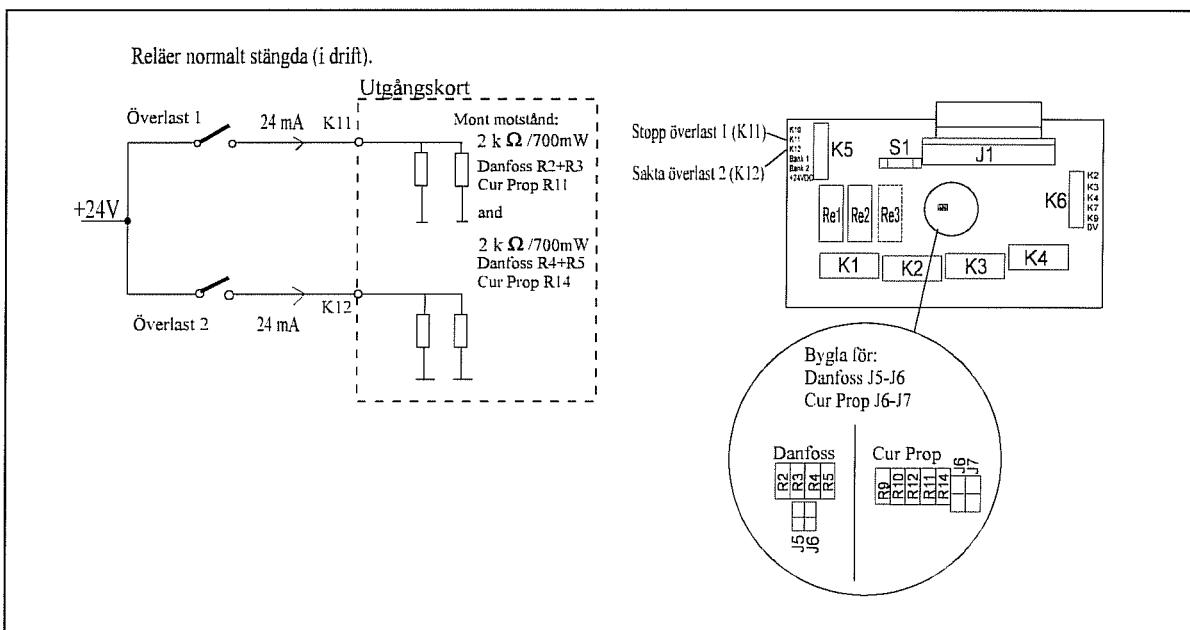


Standard höghastighetsfördräjning med 5 sekunder med kontrollfunktion kopplad på ENG H SPE:

### Inkoppling av ytterligare proportionalfunktioner:



### Inkoppling av överlast:



OBS! Frånvaro av signal indikerar överlast.

1. Bortkoppling av funktion vid överlast.

Överlast 1 och 2 kan kalibreras och ställas in separat.

2. Byte av kontrollparametrar genom automatisk bankomkoppling.

Överlast 2 skall aktiveras före Överlast 1 för att erhålla två olika kontrollparametrar från två olika minnesbanker.

### 3. Byte av kontrollparametrar och bortkoppling av funktioner.

Byte av kontrollparametrar sker i Bankval i Överlast 2.

Bortkoppling av funktioner ställs in i Överlast 1.

Om inbromsningsfördräjning har programmerats på en funktion som bortkopplats vid överlast kommer denna fördräjning att vara aktiv även vid "stopp vid överlast".

Önskas omedelbart stopp måste ett extra relä installeras för detta ändamål.

#### Inkoppling av autodump:

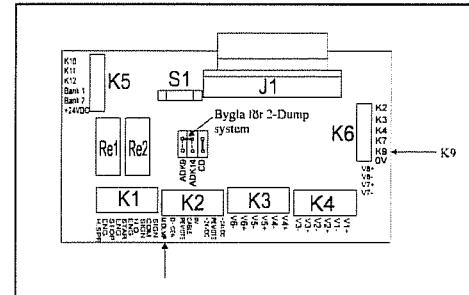
Bygla ADK9 och ADK14 för Autodump på K9  
på 2-dumpsystems.

En bygel finns normalt på CD (kontinuerlig dump)  
och skall förbli där.

För 2-dumpsystems (som på Dateks oljeenhets):

M Dump = Kontinuerlig dump.

K9 = Auto dump aktiveras bara när en krankontroll aktiveras.



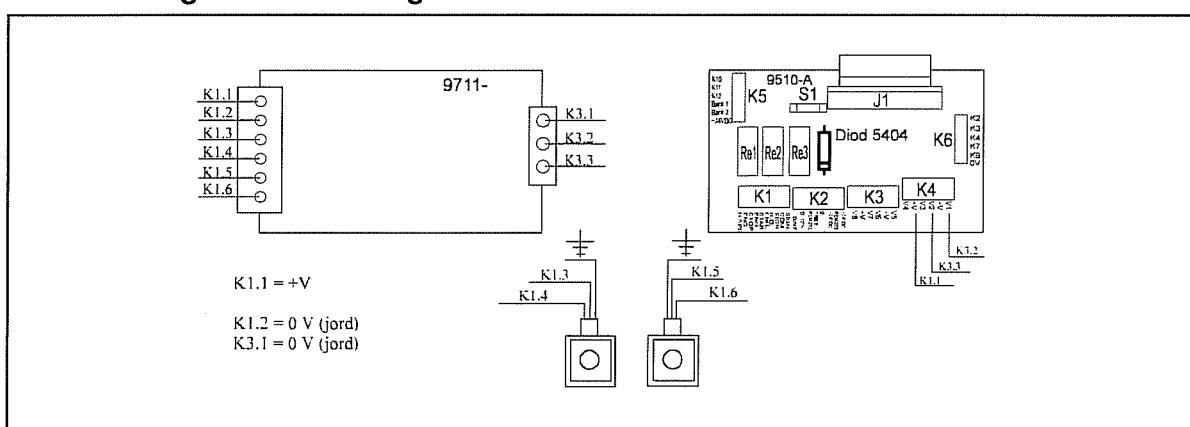
För auto dump på 1-dump system flytta bygel CD till:

ADK14 för Auto dump (förutom kontroll av Danfossventiler där ADK9 byglas).

ADK9 för kontroll av Danfoss ventiler.

ADK9-ADK14 byglas ej.

#### Konvertering av Danfoss-signaler till till/från-funktioner:



Adapterkort D9711 konverterar en proportionell signal till 2 on/off kanaler.

K1.1 = +V

K1.2 = 0 V (jord)

K1.3 = A+ (24 VDC) (V1+)

K1.4 = A- (24 VDC) (V1-)

K1.5 = B+ (24 VDC) (V2+)

K1.6 = B- (24 VDC) (V2-)

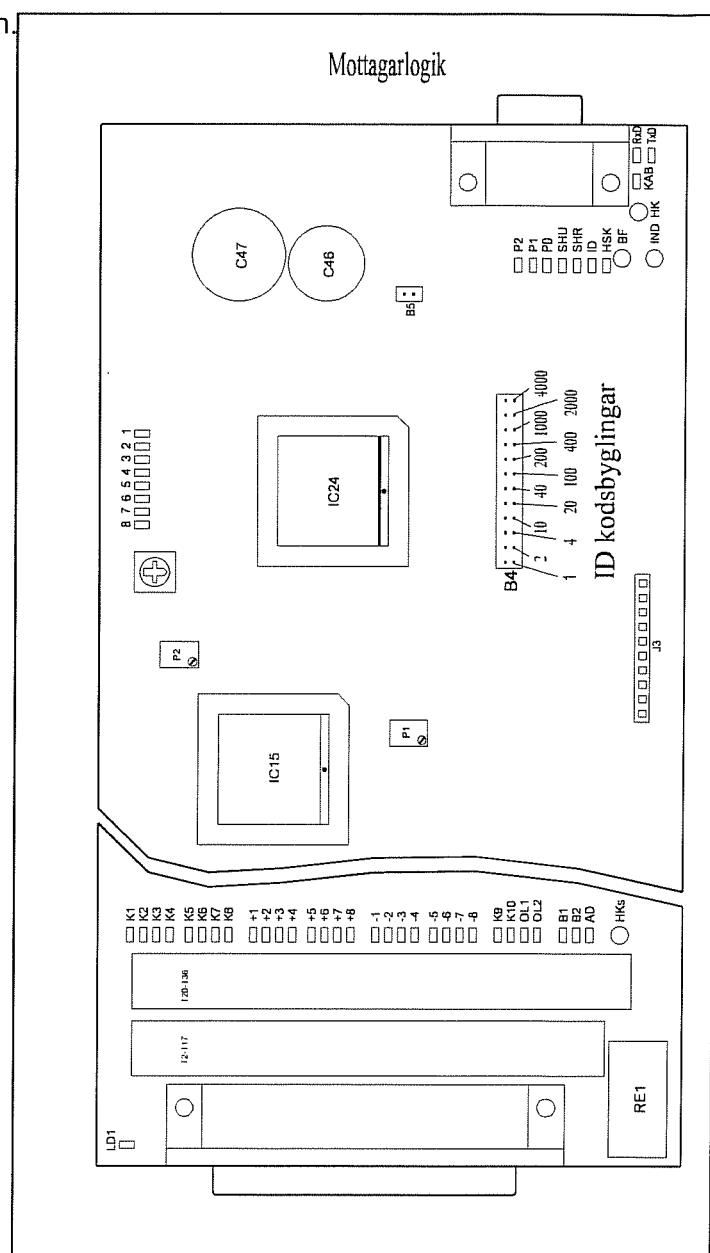
K3.1 = 0 V (jord)

K3.2 = Ingång proportionell kanal A (V1)

K3.3 = Ingång proportionell kanal B (V2)

## 15. ID CODER

Inställning av ID koder i mottagaren.

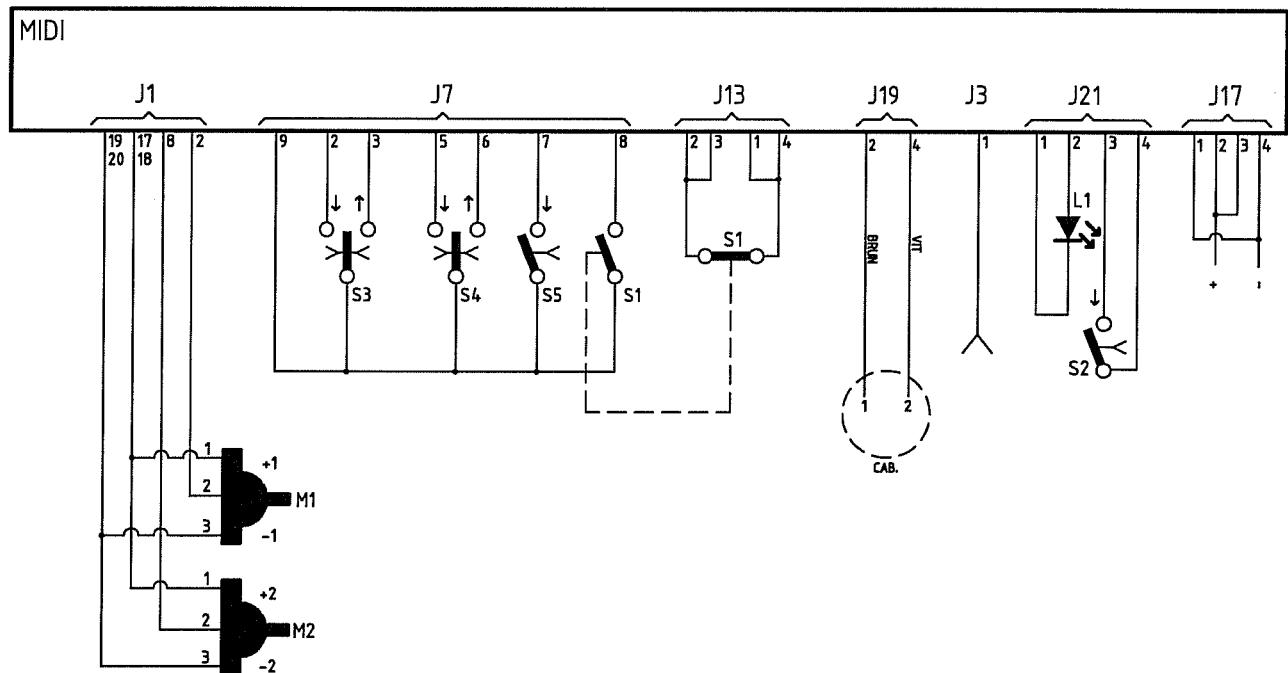
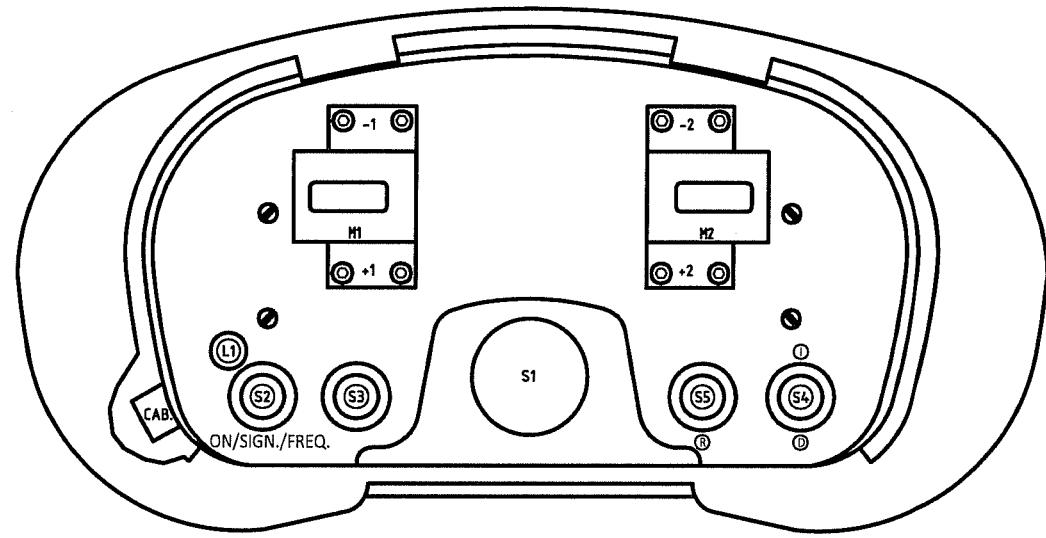


Exempel:

ID kod 62: Bygla 40, 20 och 2.

ID kod 533: Bygla 400, 100, 20, 10, 2 och 1.

ID kod 314: Bygla 2000, 1000, 10 och 4.



Gällande lag skyddar DATEK Industrilektronik AB äganderätt till detta handling. Handlingen eller dess innehåll får ej utan vår skriftliga tillståelse bekantgöras, kopieras, mångfaldigas eller på annat sätt obefintigen utnyttjas.

datek

FREKVENS: 433.250 MHz  
SERIE NR.: 10305-A  
SYSTEMTYP: D2801-MIDI

KONSTR.	RIT.	T.A.D.O
KONTR.	DAT.	110630
RIITN.NR.	78149-1	

