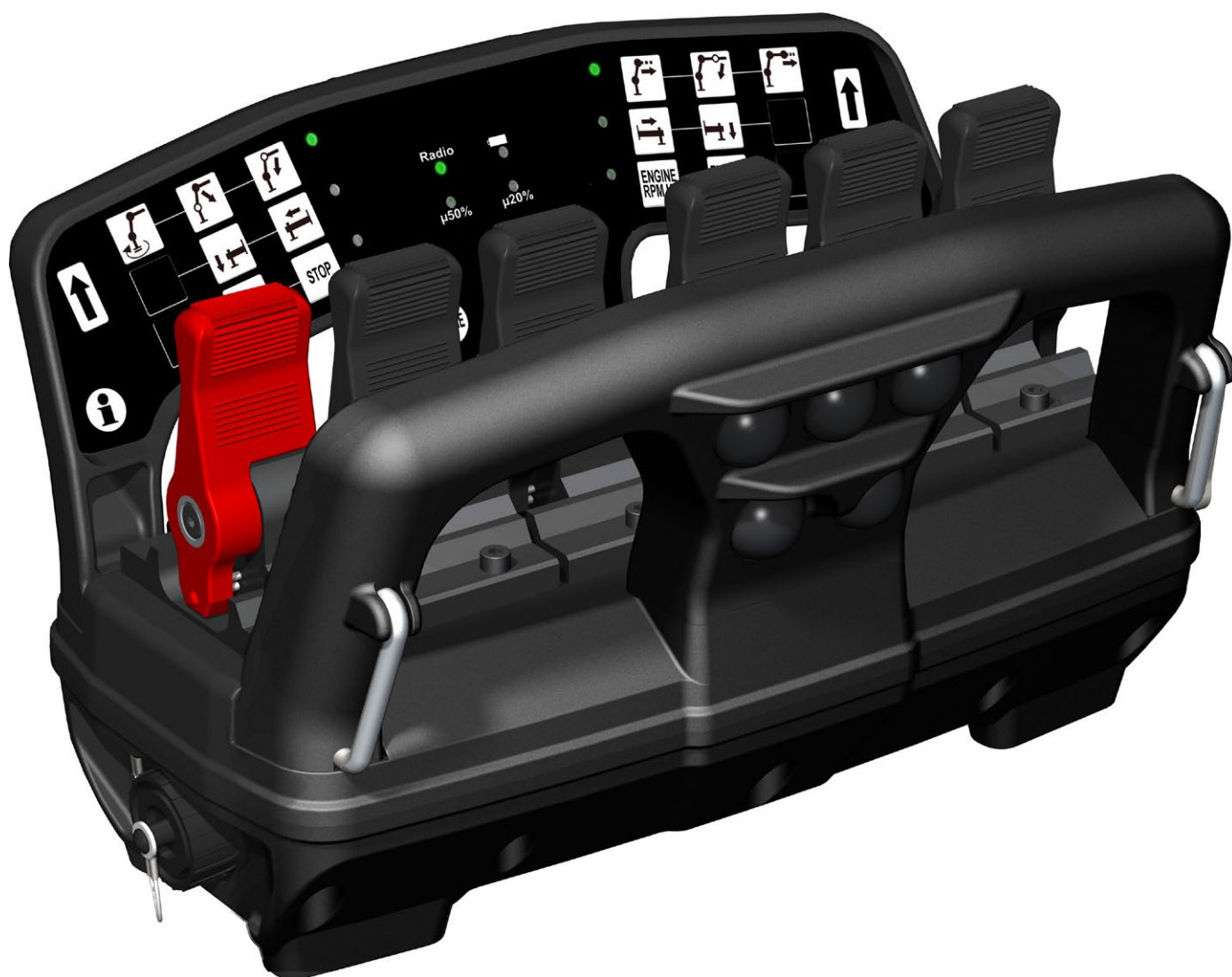


Olsbergs

MultiDrive 2

Basic Manöverdon 6F

2012



Teknisk beskrivning



Svensk



Inledning

I Olsbergs serie av radiomanöverdon utgör MD2-Basic grundversionen. Manöverdonet har som standard ett menyvalssystem.

Manöverdonet är utrustat med en radio som har dubbelriktad kommunikation. Detta innebär att information kan sändas både från och till manöverdonet. I radiodekodern sitter en motsvarande enhet som sköter trafiken i andra änden.

Radion är av "bluetooth" typ och arbetar således på 2,4 GHz bandet. Detta är ett fritt band som nästan hela världen har accepterat. Detta innebär att inget krångligt licensförfarande behövs, utan att radion i princip kan användas över allt, och över landsgränser.

MD2-Basic uppfyller ett grundkrav där föraren inte nödvändigtvis behöver någon återförd information om maskinens status.

Föraren av MD2-Basic har här möjlighet att välja mellan tre menyer. Två menyer för sex proportionella hydrauliska funktioner och en meny för sex on-off funktioner. Menyvalet sker snabbt med tre ergonomiskt placerade tryckknappar. Skarpt lysande dioder markerar valet av meny.

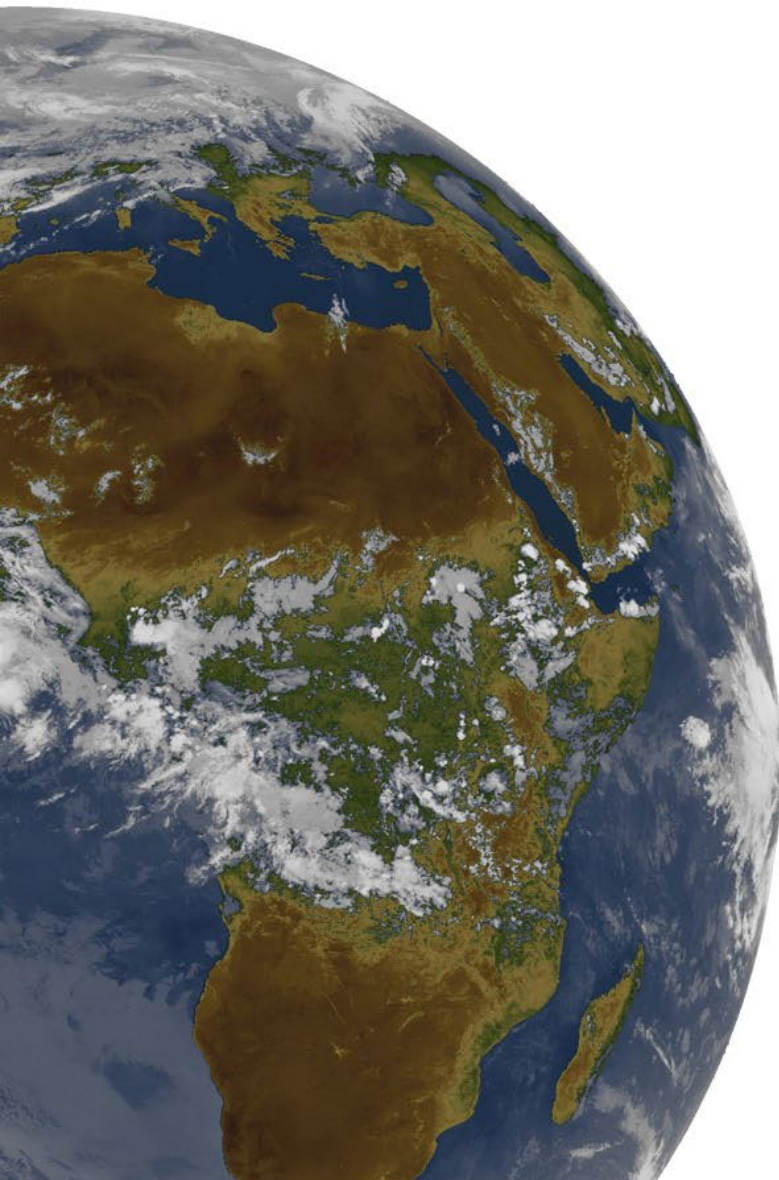
Informationsbågen ger föraren information om status för radiosignal och batteri samt val av microfunktion.

SÄKERHETSTÄNKANDE

Styrsystemet uppfyller höga säkerhetskrav när det gäller tillförlitlighet och driftsäkerhet.

Systemet är CE-märkt och uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG.

Systemet är konstruerat i enlighet med ISO 13849-1:2006 kategori 3 PLd.

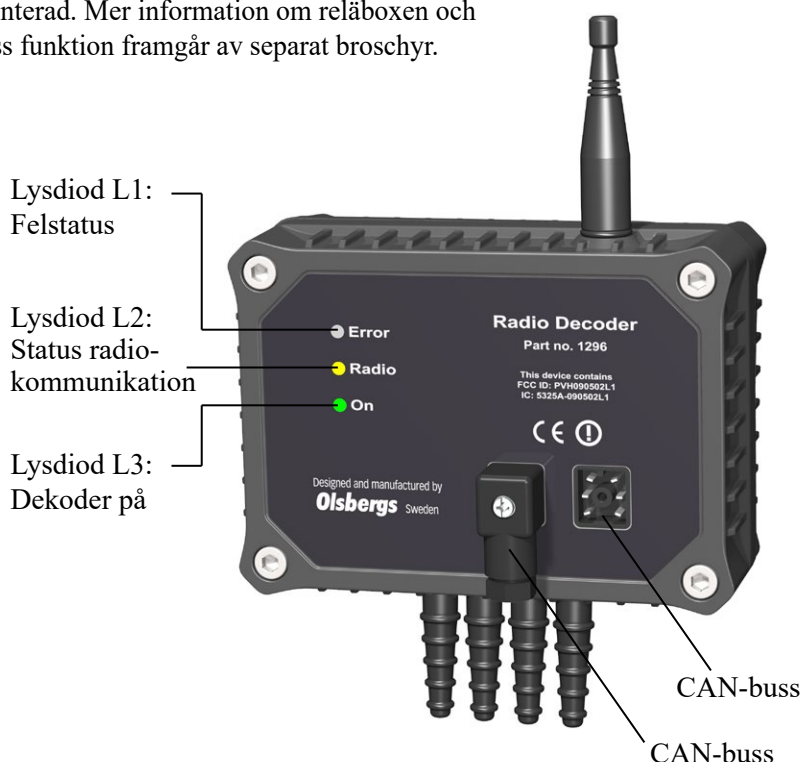


Radio Dekoder

I dekodern sitter den ena radioenheten monterad. Dekodern översätter radiotrafiken med spak- och knappdata från manöverdonet och skickar det vidare till CAN-bussen.

Mycket höga säkerhetskrav ställs på att datat förblir oförvanskad. Därför har dekodern en extra mikroprocessor som övervakar att översättningen går rätt till. Manöverdon och dekodern måste paras ihop för att en förbindelse ska kunna upprättas. En unik kod läses över och lagras i respektive enhet. Hur parningen går till beskrivs längre fram i dokumentationen.

I botten av dekodern sitter normalt en reläbox monterad. Mer information om reläboxen och dess funktion framgår av separat broschyr.



Manöverdon

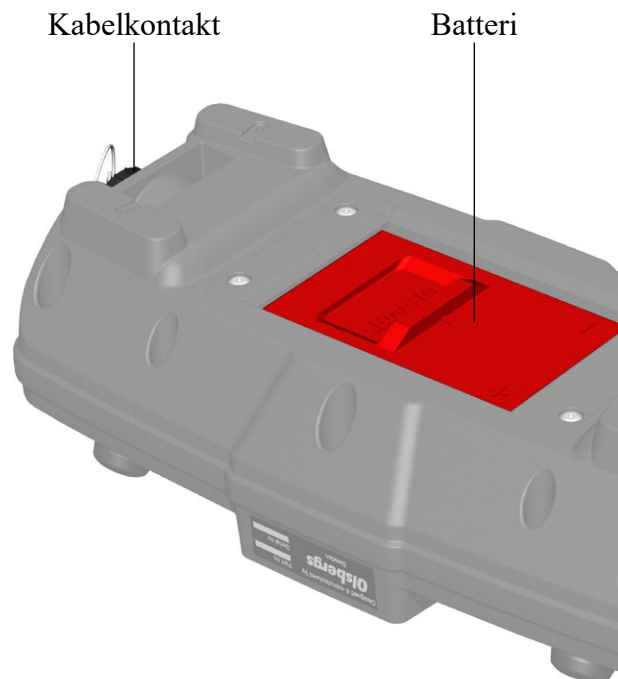
Manöverdonet är förarens redskap för att styra och kontrollera sin kran och sitt fordon.

Manöverdonet har sex spakar. Spakarna kan ha samma eller olika funktion i olika menyer. Dock får en funktion bara finnas på en specifik spak.

Om någon spak är defekt eller utvinklad vid uppstart kopplas den spaken bort. De övriga fungerar som vanligt.

Genom att trycka på mikroknappen kan upplösningen på samtliga spakar ändras så att kranen kan köras med ökad precision.

Det går att välja 50 % eller 20% av normal hastighet.



Blinkmod för respektive lysdiod i olika driftfall:

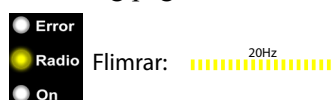
Dekoder strömsatt, under initiering.



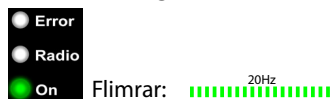
Dekoder strömsatt, ingen radioförbindelse.



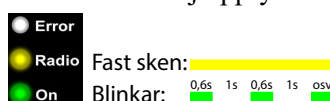
Dockning pågår.



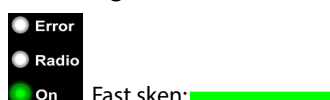
Kabelkörning.



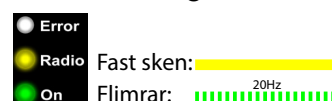
Radioförbindelse finns, säkerhetskrav ej uppfyllda.



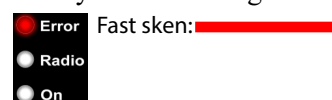
Dockning klar.



Normal körning.



Internt fel eller misslyckad dockning.



CRANE - Symbols

EXTRA - Symbols

ON/OFF - Symbols

START

ENGINE RPM UP

LIGHT ON

STOP

ENGINE RPM DOWN

LIGHT OFF

Vilken funktion som är kopplad till respektive spak och meny, skyltas på informationsbågen. Varje manöverdon levereras med en symbolskylt (E1284) som, i samband med konfigureringen av kranen, kan fästas på informationsbågen.

Radio

Batteri-status

Mikro 50%

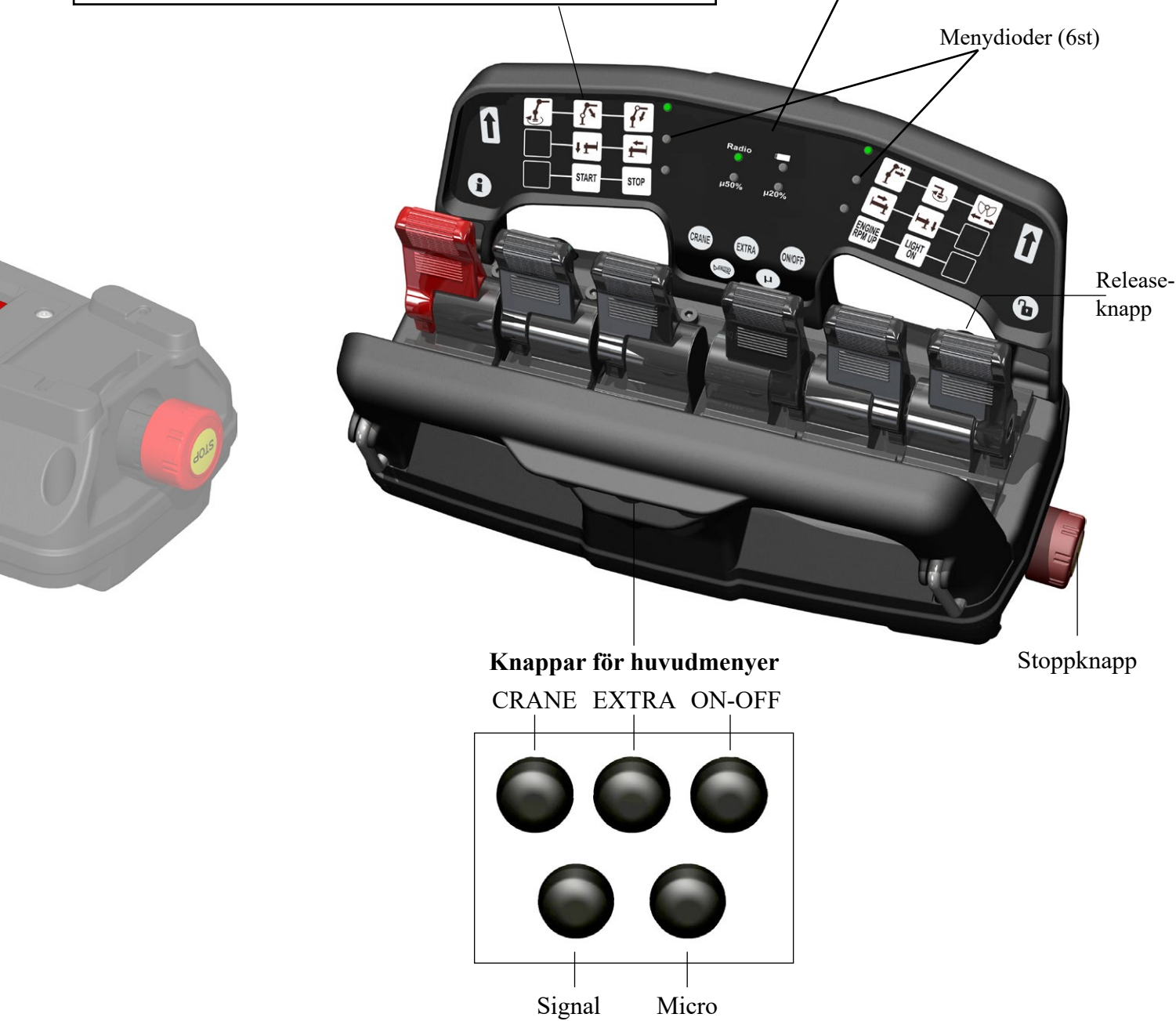
Mikro 20%

Radio-status

Batteri-status

Mikro 50%

Mikro 20%



Komma igång!

Nedan följer en beskrivning på hur systemet startas upp.

SÄTT I BATTERIET

Sätt i ett fulladdat batteri i manöverdonet enligt bilden till höger. (Bild 1)

Det är viktigt att batteriet sätts i åt rätt håll. Om batteriet vänds upp och ner, kommer manöverdonet inte att starta.

Med ett fulladdat 1700mAh batteri, blir drifttiden ungefär 8 timmar.



Bild 1

AKTIVERA SYSTEMET PÅ KRANEN

Systemet på kranen strömsätts genom att on-knappen på Power Display Box, PDB, trycks in. Dioden ovanför knappen börjar blinka. (Bild 2)

Tryck sedan in knappen för fjärrstyrning på PDB. Dioden ovanför den knappen lyser då fast. (Bild 3)

Dekodern strömsätts i samband med att fjärrstyrning väljs. Den gula lysdioden på dekodern börjar blinka.

Styrsystemet på kranen är nu redo för uppkoppling till manöverdonet.

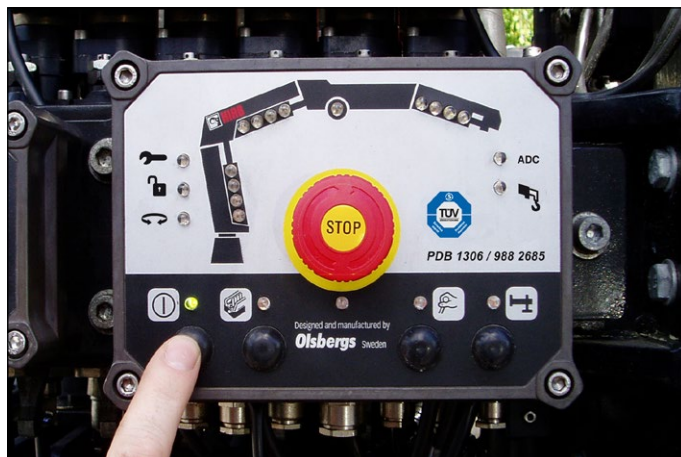


Bild 2



Bild 3



Bild 4

AKTIVERA MANÖVERDONET

Manöverdonet aktiveras genom att stoppknappen släpps ut. Detta görs genom att svamptrycket vrids medsols. Manöverdonet strömsätts och börjar etablera en radioförbindelse med dekodern på kranen. Under tiden som radioförbindelsen etableras blinkar den gröna dioden för radio på manöverdonet. (Bild 4)

När radioförbindelse är etablerad flimrar den gröna radiodioden. Om uppkopplingen misslyckas, lyser den gröna dioden fast och stoppknappen ska tryckas in och aktiveringen av manöverdonet upprepas tills radioförbindelsen är etablerad.

Uppkopplingstiden vid kallstart kan vara upp till 5 sekunder lång. Med kallstart menas att manöverdonet eller dekodern på kranen inte har varit igång under de senaste 10 minuterna. Vid uppstart inom 10 minuter från senaste frånslag av manöverdonet, är radiolänken redan etablerad och manöverdonet är redo för körning.

Tiden för hur länge manöverdonet behåller radiokontakten med dekodern efter att stoppknappen har tryckts in är från fabrik satt till 10 minuter.



Bild 5

RADIOFÖRBINDELSEN ETABLERAD

När radioförbindelsen är etablerad lyser den gula dioden på dekodern fast och den gröna flimrar snabbt. (Bild 5)

Övriga anvisningar

LÅSA / LÅSA UPP, MANÖVERDONET

Manöverdonet kan låsas så att ingen obehörig, t ex ett barn, ska kunna få igång manöverdonet och därmed kranen. (Bild 1)

Låsning av manöverdonet

- Tryck ner knapp EXTRA och ON-OFF när stoppknappen är intryckt.
- Fortsätt hålla knapparna nedtryckta samtidigt som stoppknappen dras ut.

Alla sex menydioder blinkar då manöverdonet är låst.

OBS!

Om spänningen i batteriet blir för låg, låser sig manöverdonet automatiskt.

Upplåsning av manöverdonet

- Tryck ner knapp EXTRA och ON-OFF när stoppknappen är intryckt.
- Fortsätt hålla knapparna intryckta samtidigt som stoppknappen dras ut.

De två översta menydioderna på respektive sida lyser fast då manöverdonet är upplåst.



Bild 1

BYTE AV MANÖVERDON ELLER DEKODER

Varje system har ett unikt par manöverdon och dekodern. De kommunicerar bara med varandra. Om den ena parten måste bytas ut, krävs därför en speciell procedur för att det nya paret ska kunna kommunicera. Proceduren går till enligt följande:

1. Stäng av systemet på PDB:n.
2. Skruva loss den vänstra kontakten på dekodern och lyft bort den.
3. Anslut manöverdonet med medföljande kabel (E0781) till dekodern.
4. Sätt på PDB:n och välj "remote".
5. Håll knappen för "release" intryckt på manöverdonet och släpp samtidigt ut stoppknappen.

Den gula lysdioden på dekodern kommer nu att börja flimra, varpå releaseknappen kan släppas.

När proceduren är klar, slocknar den gula lysdioden. Om förfarandet lyckats lyser enbart den gröna lysdioden, annars den röda.

Förfarandet kan ta uppemot en halv minut.

KABELKÖRNING

Manöverdonet körs normalt trådlöst via radio men det finns också möjlighet att köra via kabel.

Med manöverdonets radiosats levereras som standard en 4-meters kabel (E0781).

Kabeln är avsedd att användas vid kortvarig körning via kabel och vid ihop-parning i samband med utbyte av manöverdon eller dekoder. Inkoppling av kabeln på fordonet görs i den vänstra kontakten på dekodern. (Jämför bild 2)

När manöverdonet permanent eller under längre tid ska köras via kabel, dras en adapterkabel (E0837) ut från PDB och monteras på lämplig plats på fordonet. Från adaptern till manöverdonet används en 15-meters kabel (E0782) för att föraren ska få större rörelsefrihet. (Inkoppling se bild 3)

När kabeln är ansluten till manöverdonet är dioderna för radio och batteri släckta.

BATTERISTATUS

Batterispänning

Över 6,7 V



Diod släckt



6,5 V - 6,7 V



Diod blinkar



Under 6,5 V



Diod fast röd



När spänningen i batteriet går under 6,5 V upphör kommunikationen med systemet. Byt och ladda batteriet.



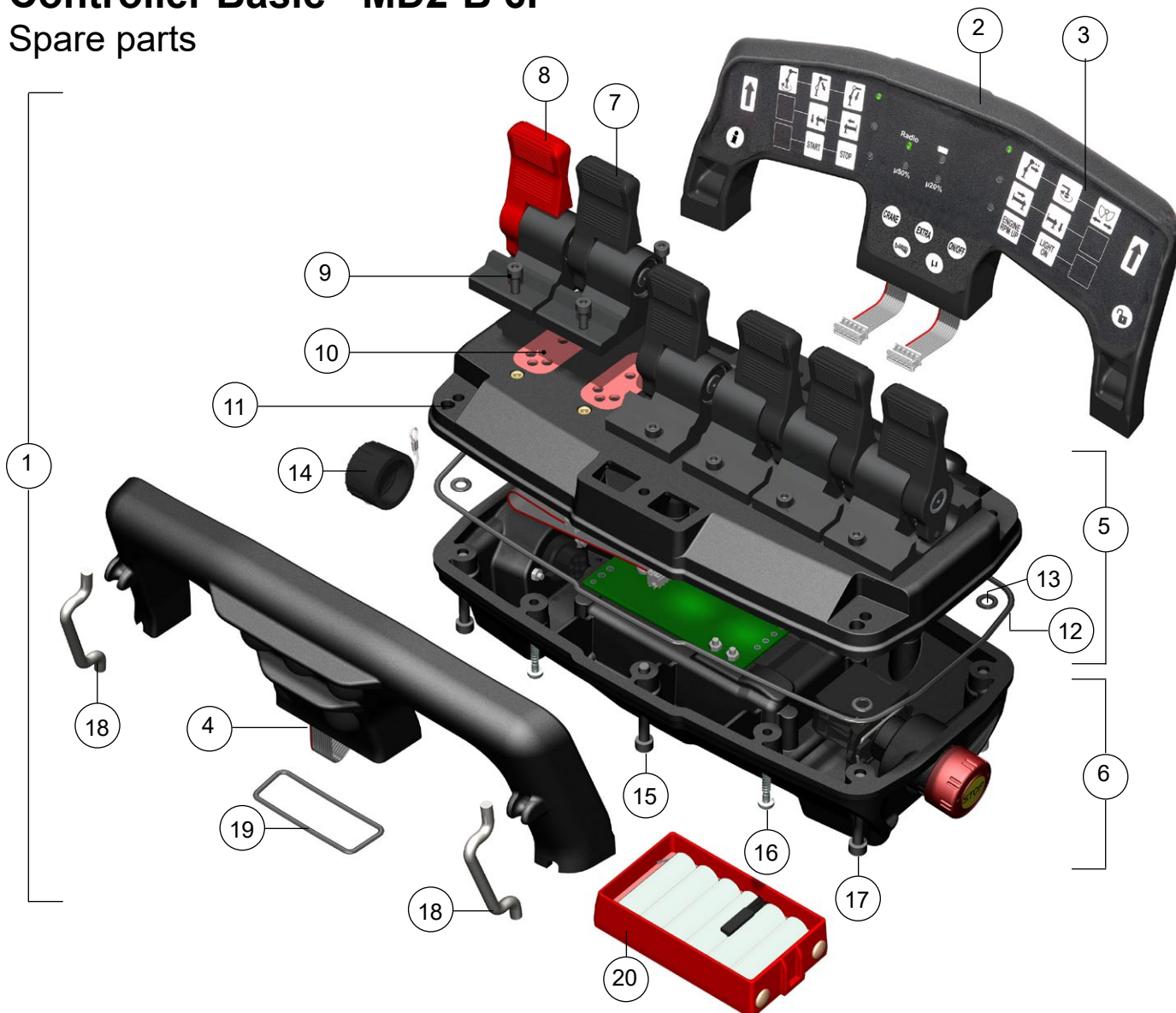
Bild 2



Bild 3

Controller Basic - MD2-B 6F

Spare parts



Pos	Part.N°	Description	Note
1	1218B	Controller Basic MD2-B 6f	
2	E1235	Handle, Diode	complete, incl. Symbol sign
3	E1284	Symbol sign, MD2-Basic	
4	E1390	Handle, Push button	complete
5	E1198	Controller MD2 6f, Top	incl. levers
6	E1200	Controller MD2 6f, Bottom	incl. stop button, contact chassis and cap
7	0498	Lever, Black	incl. screw and packing
8	0499	Lever, Red	incl. screw and packing
9	S2831	Screw M4x12 MC6S	A4 black nickel
10	E0447	Packing lever	
11	E1197	Top box, controller	excl. levers
12	S2920	O-ring Ø224,0x2,62	NBR 70
13	S2939	O-ring Ø6,0x2,0	NBR 70 (4 pcs)
14	S2532	Cap, controller	
15	S0238	Screw M5x45 MC6S	A4 black nickel
16	S2938	Screw T40x25 TX	
17	S2912	Screw M5x40 MC6S	A4 black nickel
18	E1377	Fittings, carrier strap	
19	S2940	O-ring Ø45,0x2,0	NBR 70
20	1201	Battery NiMH, 7.2 V	

Decoder / Radio - MD2, MDMMX

Spare parts



Pos	Part N°	Description	Note
1	1296	Decoder / Radio MD2, MDMMX	incl. aerial
2	S3152	Screw M6x40 MC6S	A4
3	S2556	O-ring Ø5,28x1,78	NBR 70
4	S3183	Aerial, ½ wave lentgh	RSMA
5	S2948	O-ring Ø8.0*3.0	EPDM
6	E0854	Strapped plug, decoder	

Possible bottom modules

Pos	Part N°	Description	Note
	1293	Relay Box PLUS, MDMMX	incl. o-ring
	E1431	Bottom box, high	incl. o-ring

Olsbergs Electronics AB
Box 267
SE-186 24 VALLENTUNA, Sverige
Tel: +46 (0)8-511 858 50
E-mail: electronics@olsbergs.se

Olsbergs Hydraulics AB
Box 17
SE-575 21 EKSJÖ, Sverige
Tel: +46 (0)381-150 75
E-mail: hydraulics@olsbergs.se