

OPERATING MANUAL/ ANVÄNDARMANUAL

JUPITER 800/900 100J, 150J & 150JD FSK12



Revision History

Version	Date	Reason
A0	2013-07-04	1 st released version
A1	2013-08-23	150J layout changes 3 & 4 is now A & B
A2	2013-09-26	CS symbols layout changes left joystick

MANUAL LANGUAGES

Operating Manual JUPITER 100J & 150J	4	EN
Användarmanual JUPITER 100J & 150J	14	SV
<i>Figures JUPITER 100J & 150J Nordic symbols</i>	24	
<i>Figures JUPITER 100J & 150J DIN symbols</i>	25	
<i>Figures JUPITER 100J & 150J CS symbols</i>	26	
<i>Symbol explanation / Symbolförklaring</i>	27	

OPERATING MANUAL JUPITER 100J & 150J

EN

! The equipment has to be controlled by a qualified operator

MAINTENANCE

To maintain availability and operational safety, a regular maintenance is necessary on the system.

Daily Maintenance

Before each use of the transmitter, check the following items for faults or damages:

- Visual inspection of rubber sealing around levers
- Broken/faulty switches or controls
- Visual inspection of transmitter housing (cracks, dents)
- Visual inspection of carrying device
- Visual inspection of battery (cracks, dents)
- Test that the battery lock is functioning normally
- Test of safety stop button (it shall be intact and easy to move)

Check function of:

- Check function of transmitter status indicator, short flash at power up

If there is any damage or fault contact an authorised service technician.


Weekly Maintenance

- Clean the battery contacts and the contacts on the transmitter and charger
- Clean the transmitters control panel and check that the print is still readable

! For cleaning use a dry cleaning cloth, if necessary use a wet cleaning cloth and a soap solution. Never use a alcohol-based product for cleaning, it can seriously damaged the plastic.

START THE TRANSMITTER & ACTIVATE THE MAIN CONTACTOR

Pull out the STOP button, the transmitter makes a self-test for 0.5 seconds. The status indicator (Batt.) starts blinking, the transmitter has been activated.

When the transmitter is activated, press button \uparrow / . This will actuate the main contactors in the receiver (the main contactor of the crane closes) and the system is now ready for operation.

NORMAL OPERATION



The transmitter is designed with two joysticks:

One for Bridge/Trolley travel and the other for Hoist motions, each direction being divided into 2 steps (a perceptible resistance) which facilitates the running at a certain speed. The size and direction of the joysticks movements are equal to the speed and direction of the objects motions. Bridge and Trolley can be run simultaneously with the same joystick. The motion stop when the joystick is brought to neutral, if not depress the safety STOP button.

STOP

Depress the safety STOP button for stop.

SLOW SPEED (MICRO) OPERATION

Set the selector switch for  Slow/  Normal/ Extra in position Slow. The objects motion will now only operate at a factory pre-set slow speed regardless of the movements of the joystick. The joystick movements are also interlocked during this time so that only one movement can be operated at a time.


EXTRA 

This is an optional feature that can be activated in addition to the normal functions. The function is obtained immediately when the toggle switch is actuated in position. The normal functions is not affected.

SELECTION 1, 2, A, B or 1+2+A+B (150J only)

Set toggle switch   A/B to ON (1) for selection 1/2/A/B.
For deselecting, reset the corresponding switch to OFF (0).

SIREN 

A signal can be emitted at any time during the run and sounds as long as the push button  is depressed.



Risk of high sound level, hearing protection required.

TANDEM OPERATION

Tandem operation means that two cranes can be operated from the same transmitter, which makes it easier, for example to lift two objects simultaneously or a big object using two cranes. The layout and function of the transmitter for tandem operation is different from the standard described in this manual. See separately documentation supplied with the transmitter for tandem operation.

MULTI-OPERATOR OPERATION

Multi-operator operation means that two transmitters can operate the same object. This can be beneficial, for example, when the view is blocked. The control of the object can be passed between two transmitters. Active crane selection and deselection guarantees that only one transmitter is in control of the object at a time. The layout and function of the transmitter for multi-driver operation is different from the standard described in this manual. See separately documentation supplied with the transmitter for multi-operator operation.

DUPLEX (150JD only)

In a duplex system the transmitter gets information from the receiver and shows it on the display, for example weight.
See "Display indications (150JD only)" on page 9.

AUTOMATIC SWITCH-OFF FUNCTION

The transmitter is equipped with an automatic switch-off function, switching off transmitter after 2, 5, or 15 minutes after the latest use. It is also possible to set the transmitter for continuous drive. The status indicator for operation goes out and the main contactor is deactivated upon automatic switch-off. See the installation manual for instruction how to set the automatic switch-off time. This setting shall be done by authorized and qualified personnel only.

For renewed activation of the main contactor a restart is required, press down the STOP button, pull out the STOP button again and press the \uparrow / \square button. The transmitter is now operational.

Low battery voltage also causes automatic switch-off.

TRANSMITTER & MAIN CONTACTOR OFF

Depress the STOP button which switches off the transmitter. At the same time the main contactor in the receiver is deactivated (the main contactor of the crane gets de-energised). The status indicator light goes out.

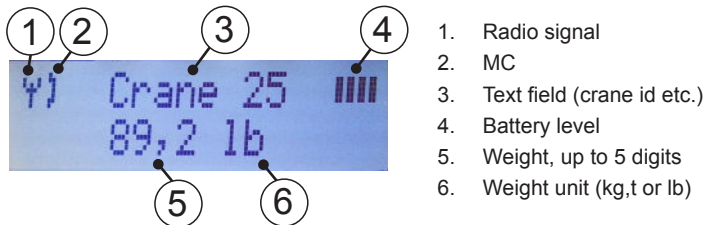
INDICATIONS

If the transmitter during start up or operation detect a fault in any of the transmitters self-tests the status indicator will indicate continuously red light, after that the transmitter will shut down. If one of the joysticks has a fault during start up it indicates a continuous yellow light.

INDICATIONS	EXPLANATIONS
Green slow flashing	Operating ok
Yellow fast flashing	Battery voltage low <6,9 V
Yellow continuous	Discharge battery voltage <6,1 V
Red continuous	Hardware fault

Display indications (150JD only)

These symbols appear on the display by default.



1. Radio signal
2. MC
3. Text field (crane id etc.)
4. Battery level
5. Weight, up to 5 digits
6. Weight unit (kg,t or lb)

Radio signal quality

This function is only available on duplex systems. Depending on the application this symbol can be enabled or disabled.

No radio link established	Weak signal	Good signal
...	flashing Y	Y

MC

This symbol indicates if MC is activated or not.

MC OFF	MC ON
Y	Y

Text field (crane id etc.) (option)

This text is configured in the receiver (8 characters). For knowing which crane the transmitter is controlling.

Battery level

Depending on the application this symbol can be enabled or disabled.

Battery empty	25%	50%	75%	100% (fully charged)
I	II	III	IIII	IIIII

Weight (option)

The weight is shown with the unit symbol kg, ton or lb depending on the receiver configuration.

BATTERY

The transmitter is equipped with a status indicator (green and yellow) for battery status. The LED flash slowly green when the battery voltage is normal, but starts to flash fast yellow when it gets low. When the indicator lamp has started blinking yellow the transmitter can be operated, but the battery has to be changed before the voltage is so low that the transmitter switches off automatically. This is indicated by the status indicator showing fixed yellow light.



Disposal of a NiMH battery poses a smaller threat to the environment when compared to other battery types. However, all used NiMH batteries should be immediately sent to a qualified battery collection centre for recycling.

- Remove the battery from the charger when the power supply is turned off
- A well maintained battery is necessary for faultless operation.



The battery must not be charged if the temperature is lower than +10°C or higher than +40°C.



Only use chargers approved by the supplier.



Warning! If an incorrect battery type is used in the unit, the battery may explode.

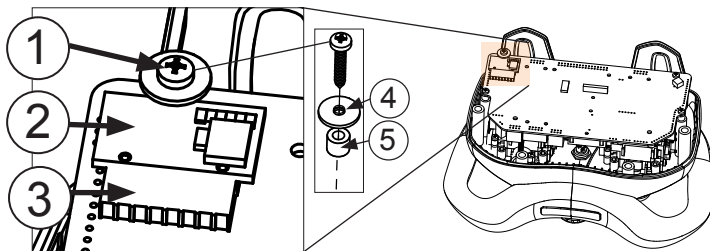
CHARGING INSTRUCTIONS

Please read the documentation supplied with the charger for charging instructions.

CIM CARD

On the back of the MAIN board there is a connector for a “CIM card”. This is used for storing configuration information. You can take out the CIM module from one system and place it in a spare transmitter with the same system program and it will work exactly the same. This has to be done in a clean, dry and ESD safe environment.

Removing/mounting CIM card



















1. Remove the battery. Unscrew the bottom of the transmitter, pull up the bottom of the transmitter carefully. Pull out the connector for the battery and remove the bottom cover entirely. Disassemble the mounting screw ① for the CIM card ②.
2. Assemble the CIM card primarily in the original transmitter, alternative spare transmitter, on the CIM card contact ③.
3. Screw the mounting screw ① nylon distance ⑤ and washer ④ with 1 Nm.
4. Remount the bottom enclosure. Check position of rubber seal and make sure the battery cable is not pinched between upper and bottom part. Tighten the screws 1 Nm.
5. Insert battery. Now, the transmitter is ready for operation.

! To avoid personal and or damages on property, exchange CIM card ONLY when the transmitter battery has been removed.

INSTRUCTIONS FOR CRANE OPERATORS

EN These instructions have to be followed.

-  Check that the radio transmitter operates on the crane that you are going to operate (ex. give a signal). Check all functions of the radio transmitter.
-  Check that no unauthorized person is on or near the crane when you start to operate it. Any blocking device at the entry of the crane should be closed.
-  Check the position of the symbols for operating direction (crane-trolley-travel).
-  At the beginning of each shift the crane operator is to test all brakes, limit switches and emergency stop functions as well as the STOP button on the transmitter.
-  The crane operator should when operating the crane stand at a suitable distance from the crane hoist in order to have adequate overview of the operation.
-  It is prohibited to move the crane load over oneself or coworkers. Signal in order to warn others.
-  Avoid driving into end stops since equipment and goods can be damaged.
-  Check your own free passageway in order to avoid tripping over material on the ground when you operate the crane. Keep the workplace in good order.
-  If you loose control of the crane movements, release the joysticks to obtain the zero position in order to stop the crane. If the crane still does not stop, actuate the STOP function.

-  Find out where the crane's main power disconnect is, in order to be able to quickly switch off if required.
-  Never hand over the transmitter to anyone who has not undergone training in radio-control crane operation.
-  After completed operation you should always switch the transmitter off with STOP.
Note! Do not put the transmitter aside without switching the transmitter off with STOP.
-  The main contactor of the crane is to be switched off after the end of working hours. The transmitter is then to be kept inaccessible to unauthorized persons.
-  In case of faults or breakdowns in the radio control equipment the crane should permit operation from the cab or with suspended operating gear. In such case first turn the switch from radio operation to manual operation. Make certain how this switch-over is to be made before you start operating the crane.
-  Make sure that the receiver can not be activated when you service the transmitter.
-  **When working on the crane ensure that all radio transmitters and other controls are locked or otherwise under supervision.**

ALWAYS REPORT DEFECTS TO THE WORKPLACE MANAGEMENT.

ANVÄNDARMANUAL JUPITER 100J & 150J

! Utrustningen får endast manövreras av kvalificerad operatör

SV

UNDERHÅLL

För att upprätthålla tillgängligheten och driftsäkerheten är ett regelbundet underhåll nödvändig på systemet.

Dagligt underhåll

Före varje användning av sändaren, kontrollera följande för fel eller skador:

- Visuell inspektion av gummitätningen runt spakarna.
- Trasiga/felaktiga switchar eller kontroller
- Visuell inspektion av sändarkapslingen (sprickor, bulor)
- Visuell inspektion av bäranordningen
- Visuell inspektion av batteri (sprickor, bulor)
- Testa att batterilåset fungerar normalt
- Testa STOPP-knappen (den skall vara intakt och lätt att flytta)

Kontrollera funktion av:

- Kontrollera sändarens lysdiod signaler, kort blinkning vid start

Om det finns några skador eller fel kontakta auktoriserad servicetekniker.


Veckovist underhåll

- Rengör batteriets kontakter samt kontakterna på sändaren och laddaren
- Rengör sändarens kontrollpanel och kontrollera att trycket fortfarande är läsbart

! För rengöring använd en torr rengöringsduk, om nödvändigt använd en våt rengöringsduk och tvällösning. Använd aldrig en alkohol-baserad produkt för rengöring, det kan allvarligt skada plasten.

STARTA SÄNDARE & AKTIVERA HUVUDKONTAKTOR

Dra ut STOPP-knappen, sändaren gör ett självtest i 0,5 sekunder. Därefter börjar statusindikeringen (Batt.) för drift att blinka grönt, och sändaren har startats.

Huvudkontaktorn kan aktiveras efter att sändaren har startats. Tryck på knappen  så aktiveras huvudkontaktorn i mottagaren och systemet är klart för drift.

NORMAL KÖRNING



Sändaren har två joysticks:

En för Kranåk/Trallåk och en för Lyftrörelser. Varje riktning är uppdelad i 2 steg (ett kännbart motstånd) som underlättar körning i en viss hastighet. Joysticksutslaget storlek och riktning svarar mot objektets hastighet och rörelseriktning. Kranåk och Trallåk kan köras samtidigt i samma joystick. Rörelserna stannar när joysticken förs till neutralläget, om inte tryck in STOPP-knappen.

STOPP

Stopp erhålls genom att trycka in STOPP-knappen.

LÅGFARTS (MICRO) KÖRNING

Ställ vippströmbryaren för  Lågfart /  Normal / Extra i Lågfartsläge. Objektets rörelse går nu i en förinställd långsam fart oberoende av joystickens utslag. Övriga funktioner verkar som vid normalkörning. Joystickens rörelser är förreglade så att endast en rörelse kan manövreras åt gången, icke simultan.

EXTRA

Detta är en valbar funktion som kan aktiveras utöver de normala funktionerna. Funktionen erhålls omedelbart när switchen ställs i detta läge, de normala funktionerna påverkas inte.

SV

VAL 1, 2, A, B eller 1+2+A+B (gäller endast 150J)

Sätt vippströmbrytaren / / A/ B till ON (1) för val 1/2/A/B. Då valet inte längre önskas sätt motsvarande vippströmbrytare i läge OFF (0).

SIREN

Signal kan ges när som helst under körningen och ljuder så länge tryckknappen är intryckt.



Risk för hörselskador, använd hörselskydd.

TANDEMDRIFT

Tandemdrift innebär att två objekt kan manövreras från samma sändare, vilket underlättar när man exempelvis behöver lyfta två objekt samtidigt eller ett stort objekt med två kranar. Layouten och funktionen på sändaren för tandemdrift skiljer sig ifrån standarden som är beskriven i denna manual. Se separat dokumentation som medföljer sändare med tandemdrift.

FLERFÖRARDRIFT


Flerförardrift innebär att två sändare kan manövrera samma objekt. Kan vara till fördel till exempel då sikt över hela körsträckan saknas. Kontrollen över objektet kan lämnas över mellan två sändare. Genom ett aktivt val säkerhetsställs att enbart en sändare har kontroll över objektet åt gången. Layouten och funktionen på sändaren för flerförardrift skiljer sig emot standarden beskriven i denna manual. Se separat dokumentation som medföljer sändare med flerförardrift.

DUPLEX

I ett duplex system visar displayen på sändaren information ifrån mottagaren, exempelvis vikt. Se ”Display indikeringar (bara 150JD)” på sidan 19.

AUTOMATISK AVSTÄNGNING

Sändaren är försedd med automatisk avstängning som stänger av sändaren efter 2, 5, eller 15 minuter efter senaste användningen beroende på vilken tid som ställts in, kan även ställas in för kontinuerlig drift. Indikeringslampan för drift slocknar och huvudkontaktorn avaktiveras. Se installations manualen för inställning av den automatiska avstängningstiden. Denna inställning skall endast göras av auktoriserad och kvalificerad personal.

För ny aktivering av huvudkontaktorn krävs omstart, tryck in stoppknappen dra sedan ut den igen och tryck därefter på ¹ /  knappen.

För låg batterispänning förorsakar också automatisk avstängning.

STÄNG AV SÄNDARE & AVAKTIVERA HUVUDKONTAKTOR

Tryck in STOPP-knappen och sändaren är avstängd. Samtidigt avaktiveras huvudkontaktorn i mottagaren (kranens huvudkontaktör blir strömlös). Indikeringslampan för drift slocknar.

SV

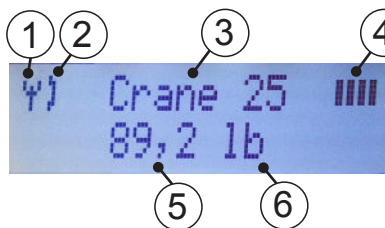
SÄNDARINDIKERINGAR

Om sändaren vid uppstart eller under drift upptäcker ett fel vid någon av självtesterna indikeras detta med fast rött sken, varefter sändaren stänger av sig. Indikeras fast gult sken vid uppstart av sändaren är någon av joystickarna felaktig.

INDIKERINGAR	FÖRKLARING
Grönt långsamt blinkande	Drift, ok
Gult snabbt blinkande	Batterispänning låg <6,9 V
Gult fast	Batterispänning urladdat <6,1 V
Rött fast	Hårdvarufel

Display indikeringar (bara 150JD)

Dessa symboler visas på displayen som standard.



1. Radiosignal
2. HK
3. Textfält (kran-id etc.)
4. Batterinivå
5. Vikt, upp till 5 tecken
6. Viktenhet (kg,t eller lb)

SV

Radiosignal

Denna funktion finns endast tillgänglig på duplex system.

Beroende på applikation kan denna symbol aktiveras eller inaktiveras.

Ingen radiolänk etablerad	Svag signal	Bra signal
...	blinkande	

HK

Denna symbol indikerar ifall HK är aktiverad eller inte.

HK FRÅN	HK TILL

Textfält (kran-id etc.) (tillval)

Denna text finns konfigurerad i mottagaren (8 tecken). För vetskapen om vilken kran sändaren kontrollerar.

Batterinivå

Beroende på applikation kan denna symbol aktiveras eller inaktiveras.

Batteriet tomt	25%	50%	75%	100% (fulladdat)

Vikt (tillval)

Vikten visas med enhetenssymbol kg, ton eller lb beroende på mottagarens konfiguration.

BATTERI

Sändaren är försedd med en statusindikator (grön och gul) för batteristatus. Lysdioden blinkar långsamt grönt när batterispänningen är normal, men börjar blinka snabbt gult när den blir låg. Efter det att statusindikatorn börjat blinka snabbt gult kan sändaren manövreras, men batteribyte bör göras, innan spänningen är så låg att sändaren automatiskt stänger av sig. Detta indikeras med fast gult sken.



NiMH-batterier innehåller miljöfarliga ämnen och ska lämnas för återvinning. Vid byte av batteri skall det förbrukade NiMH-batteriet lämnas tillbaka till återförsäljaren där ett nytt batteri kan köpas. Då erhålles också rätt ny typ av batteri. Ett alternativ är att man själv direkt lämnar batteriet för återvinning.

- Gamla batterier skall samlas in för återvinning.
- Ta batteriet ur laddaren när matningsspänningen bryts.
- En störningsfri drift kräver ett välskött batteri.



Batteriet bör ej laddas om det har lägre temperatur än +10 °C eller högre än +40°C



Använd endast av leverantören godkänd laddare.



Varning! Om en felaktig batterityp används i enheten kan batteriet explodera.

LADDNINGSDOKUMENTATION

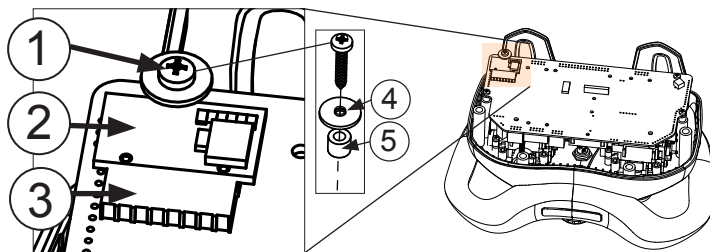
Läs dokumentationen som medföljer laddaren.

CIM-KORT

På baksidan av huvudkortet finns ett ”CIM-kort”. Detta används för att lagra konfigurationsinformation. Du kan ta ut CIM-kortet från ett system och placera den i en extra sändare med samma system program och det kommer att fungera exakt likadant. Detta måste göras i en ren, torr och ESD-säker miljö.

SV

Ta bort / montera CIM-kort




1. Ta bort batteriet. Skruva loss botten av sändaren, lyft försiktigt upp botten. Koppla bort batteri-anslutningen till CPU-kortet och lyft bort botten helt. Skruva loss monteringskruven ① för CIM-kortet ②.
2. Montera i första hand CIM-kortet i originalsändaren, i andra hand i reservsändaren, på CIM-korts-kontakten ③.
3. Skruva dit monteringskruven ① nylondistansen ⑤ och bricka ④ med 1 Nm.
4. Sätt i anslutningen för batteriet på CPU-kortet. Sätt tillbaka botten kapslingen. Se till att gummitätningen ligger på plats och att batterikabeln inte är klämd mellan den övre och undre delen. Dra åt skruvarna med 1 Nm.
5. Sätt i batteriet. Nu är sändaren redo för drift.


! För att undvika person och/eller materiella skador, byt CIM-kort endast när sändarens batteri har tagits bort.


FÖRESKRIFTER FÖR KRANFÖRARE


Följande föreskrifter måste efterföljas.


SV


-  Kontrollera att radiosändaren tillhör den kran du skall köra (ex. ge signal).
Kontrollera att radiosändaren till kranen fungerar.


-  Kontrollera att ingen uppehåller sig på eller invid kranen när körningen påbörjas. Eventuella spärrar upp till kran skall vara stängda.


-  Förvissa dig om symbolernas läge för körriktning (Kran- Trallåk).


-  Kranförare skall vid varje shifts början prova bromsar, överlastskydd, gränslägesbrytare och nödstopp.


-  Kranförare skall vid körning gå eller stå på lämpligt avstånd från kranlyft, så att han eller hon har överblick över körningen.

-  Det är förbjudet att framföra last över sig själv eller arbetskamrater. Ge signal för att varna arbetskamrater.

-  Undvik körning mot ändstopp, då utrustning och last kan skadas.


-  Undersök din egen framkomlighet så att du ej snubblar över material när du kör. Håll god ordning på arbetsplatsen.


-  Tappar du kontrollen över kranens rörelser, för joystickarna till O-läget, varvid kranen skall stanna. Om den ändå inte stannar gör manöver för STOPP.


 Ta reda på var kranens huvudströmfrånskiljare är placerad, så att du snabbt kan bryta strömmen om så erfordras.


 Överlämna aldrig sändaren till någon person, som ej erhållit utbildning på radiostyrd kran.

 Efter avslutad körning skall du alltid slå STOPP av sändaren. OBS! Lägg aldrig ifrån dig sändaren utan att slå STOPP.

 Efter arbetstidens slut skall kranens huvudkontakter vara frånslagen. Sändaren skall sedan förvaras oåtkomligt för obehöriga.

 Vid fel på radiostyrningen skall man kunna köra kranen från hytt eller från hängmanöver. Vrid då först om omkopplaren från radiostyrning till manuell styrning. Förvissa dig om hur omkopplingen skall ske innan du börjar körning av varje enskild kran.

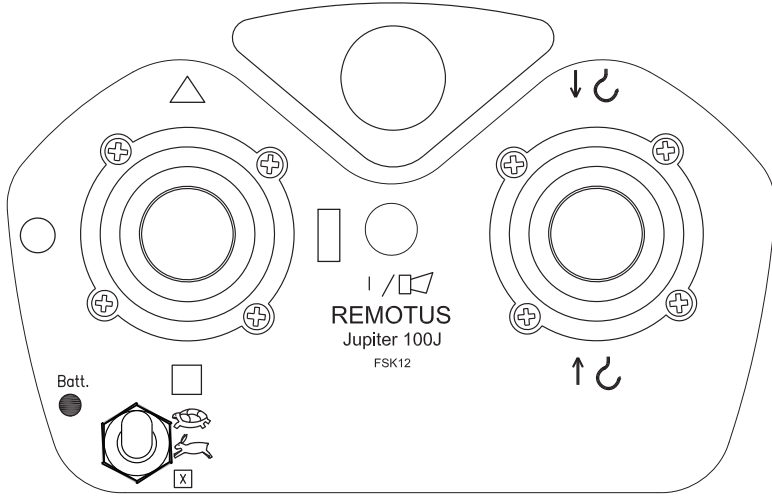
 Vid omkoppling från alternativt körsätt till radiokörning samt vid tillslag av huvudströmfrånskiljaren förvissa dig om var samtliga radiosändare finns.

 Vid allt servicearbete på sändaren se till att mottagaren inte kan aktiveras.

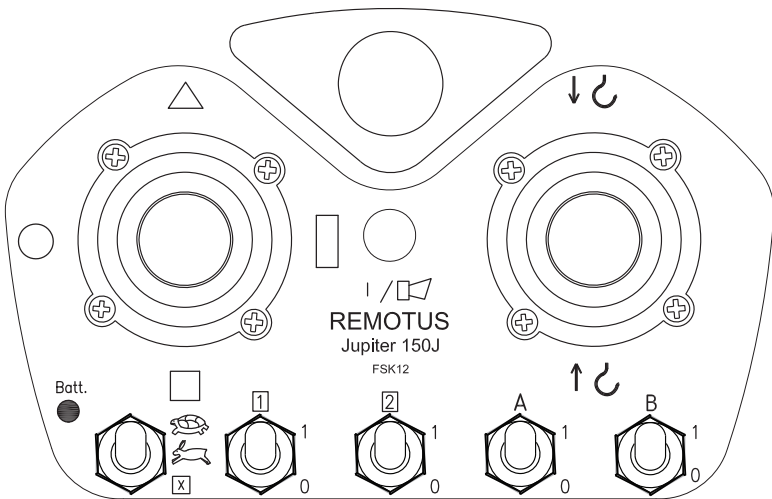
 **Vid arbete på kran se till att samtliga radiosändare samt övriga manöverplatser är låsta eller på annat sätt övervakade.**

RAPPORTERA ALLTID BRISTER OCH FEL TILL ARBETSLEDAREN

FIGURES JUPITER 100J & 150J NORDIC SYMBOLS

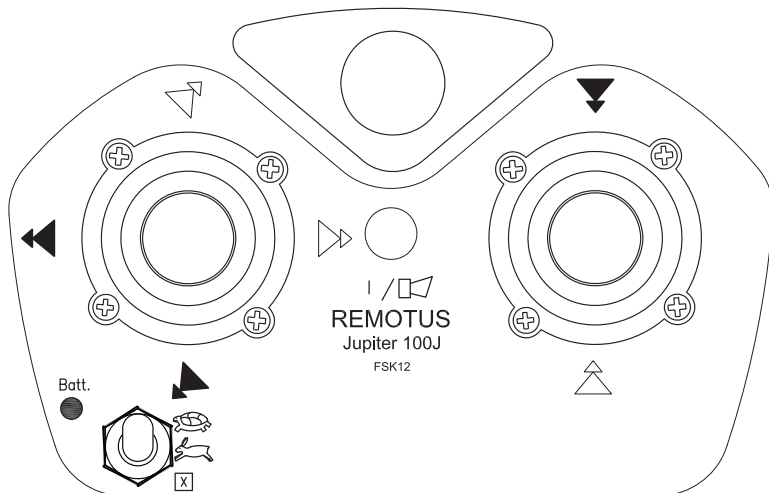


JUPITER 100J

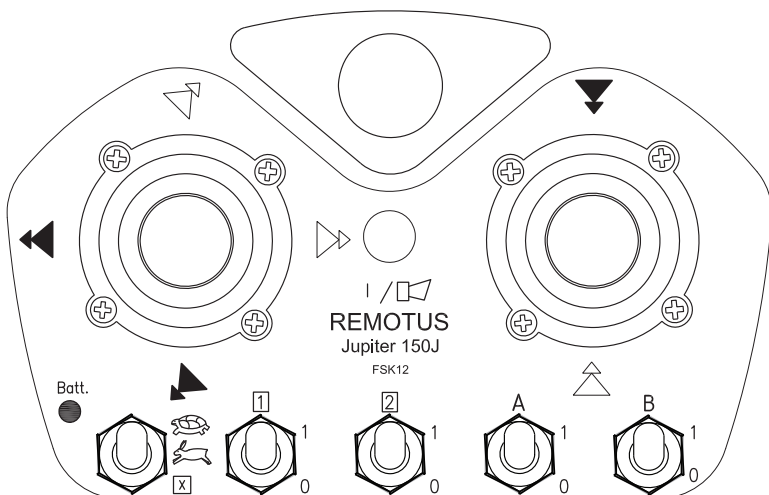


JUPITER 150J

FIGURES JUPITER 100J & 150J DIN SYMBOLS

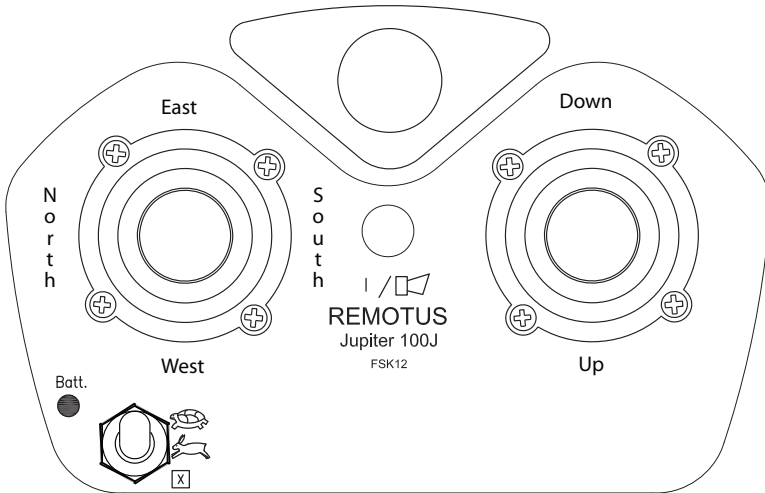


JUPITER 100J

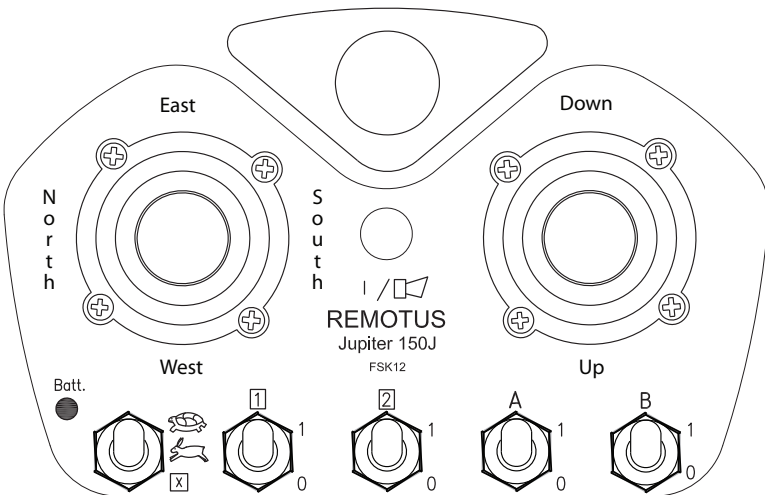


JUPITER 150J

FIGURES JUPITER 100J & 150J CS SYMBOLS






JUPITER 100J









JUPITER 150J







SYMBOL EXPLANATION / SYMBOLFÖRKLARING

Micro/Låg fart	Slow speed operation/Låg fartskörning	
Normal	Normal speed/Normal hastighet	
Extra	Optional feature/Valbar funktion	<input type="checkbox"/>
Siren		
Selection/Val 1		<input type="checkbox"/>
Selection/Val 2		<input type="checkbox"/>
Selection/Val A		A
Selection/Val B		B

NORDIC SYMBOLS:

Hoist/Lyft	Up/Lyft		Down/Sänk	
Trolley/Trallåå	Left/Vänster		Right/Höger	
Bridge/Kranåå	Forward/Fram		Reverse/Back	

DIN SYMBOLS:

Hoist/Lyft	Down/Sänk		Up/Lyft	
Trolley/Trallåå	Left/Vänster		Right/Höger	
Bridge/Kranåå	Forward/Fram		Reverse/Back	

CS SYMBOLS:

Hoist/Lyft	Up/Lyft	UP	Down/Sänk	DOWN
Trolley/Trallåå	Left/Vänster	NORTH	Right/Höger	SOUTH
Bridge/Kranåå	Forward/Fram	EAST	Reverse/Back	WEST



Åkerströms Björbo AB

Box 7, SE-785 21 Gagnef, Sweden

street Björbovägen 143

SE-785 45 Björbo, Sweden

Phone +46 241 250 00

Fax +46 241 232 99

E-mail sales@akerstroms.com

www.akerstroms.com

© Åkerströms Björbo AB, 2013

akerstroms.com