



**IKUSI**

**BRUKER MANUAL**

**TM70**  
**TABLÅSENDER**



## Innholdsfortegnelse

|   | <u>Side.</u> |
|---|--------------|
| <b>1.- SAMSVARERKLÆRINGER.....</b>                              | <b>1</b>     |
| <b>2.- SYSTEM BESKRIVELSE .....</b>                             | <b>2</b>     |
| <b>3.- SIKERHET INSTRUKSJON.....</b>                            | <b>3</b>     |
| 3.1.- HVA DU MÅ GJØRE .....                                     | 3            |
| 3.2.- HVA DU IKKE MÅ GJØRE .....                                | 3            |
| <b>4.- INSTALLASJON .....</b>                                   | <b>4</b>     |
| 4.1.- CB 60 BATTERLADER .....                                   | 4            |
| 4.2.- MOTAKER .....   | 5            |
| 4.3.- OPPSTART .....  | 7            |
| <b>5.- BRUK AV SYSTEMET.....</b>                                | <b>9</b>     |
| <b>6.- VEDLIKEHOLD.....</b>                                     | <b>10</b>    |
| 6.1.- GARANTI.....  | 10           |
| 6.2.- SIKKERHET.....  | 10           |
| 6.3.- FEILSØKING.....   | 11           |
| 6.4.-RESERVEDELER .....   | 13           |
| <b>VEDLEGG A - PROGRAMERING AV RESERVESENDER .....</b>          | <b>14</b>    |
| <b>VEDLEGG B.- PROGRAMERING AV MASKIN ID. I LCD SENDER.....</b> | <b>14</b>    |



## 1.- DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARACION DE CONFORMIDAD  
DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

# CE0341

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| El Fabricante           | ANGEL IGLESIAS, S.A.      |
| <b>The Manufacturer</b> | Pol. Ind. 27, nº 30 20014 |
| Der Hersteller          | SAN SEBASTIAN - SPAIN     |
| Le Fabricant            | NIF: A-20-036.018         |
| Il Fabbricante          | Tel : (+34) 943 448800    |
| O Fabricante            | Fax: (+34) 943 448816     |

Declara que el producto: Telemando IKUSI  
**Declares that the product: Remote Control IKUSI**  
Erklärt, dass das Produkt: Funkfernsteuerung IKUSI  
Déclare que le produit: Télécommande IKUSI  
Dichiara che il prodotto: Radiocomando IKUSI  
Declara que o produto: Radiocomando IKUSI

TM70/13  
TM70/21

Cumple con las Directivas de Consejo:  
**Complies with the provisions of Council:**  
Erfüllt die Richtlinien des Rates:  
Accompli les Directives du Conseil:  
E' conforme alle Direttive del Consiglio:  
Cumpre as Directivas del Consello:

93/44 EC  
99/5 EC

|                                      |                 |              |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|
| Normas armonizadas utilizadas:       | ETSI EN 300220  | EN 61000-3-2 |
| <b>Applied harmonized standards:</b> | ETS EN 301489-3 | EN 61000-3-3 |
| Angewendete harmonisierte Normen:    | EN 55022        | EN 60950-1   |
| Normes harmonisées utilisées:        | EN 61000-4-2    | EN 50178     |
| Norme armonizzate utilizzate:        | EN 61000-4-3    | EN 60204-32  |
| Normas armonizadas utilizadas:       | EN 61000-4-4    | EN 60529     |
|                                      | EN 61000-4-5    | PrEN 13557   |
|                                      | EN 61000-4-6    | PrEN 12077-1 |
|                                      | EN 61000-4-11   |              |

**Angel Iglesias, S.A.**  
Polígono Industrial 27 Nº 30  
Barrio Maritena  
20014-SAN SEBASTIAN

San Sebastián,  
30/04/03  
Susana Surutusa  
Quality Dpt.



## 2. – System Beskrivelse

TM70/13 og TM70/21 tablå sender for radiofjernstyring system, er utviklet for fjernstyring av kran og løfteutstyr (kraner i bygg, tårnkraner, lastebilkrane, betongpumpebiler, førerløse kjøretøy, etc) og er spesielt tilpasset for arbeidsoperasjoner der operatør fritt må kunne velge posisjon for å utføre operasjonen.

Systemet består av en sender for valg av styrekommandoer, og en mottaker som er koblet til det elektriske systemet på maskinen som skal styres, samt batterilader og to oppladbare batterier.

Spesifikasjoner:

### TM70

|                      |   |
|----------------------|---|
| Frekvens band        | 869,700 a 870,000 MHz; ERP <5mW<br>Etter eget valg: 433,050 to 434,790 MHz; ERP <10mW<br>902.0 to 928.0 MHz; ERP <1mW |
| Respons tid          | 100 ms  |
| Temperatur min / max | -20° to +65°C   |

### T70/13 og T70/21 Sendere

|                    |      |
|--------------------|------|
| Beskyttelse klasse | IP65 |
|--------------------|------|

### R70/13 OG R70/21 Mottaker

|                     |  |
|---------------------|--|
| Spennings forsyning | 48, 115, 230 Vac $\pm$ 10%, 50/60 Hz<br>Mulighet for 12 eller 24 Vdc |
| Forbruk             | 20 W   |
| Relé                | 230 Vac/8 A  |
| Stopp Relé          | 230 Vac/6 A  |
| Beskyttelse         | IP55   |
| Kapslingsklasse     | Klasse II (EN50178)  |

### CB60 batteri lader

|                     |   |
|---------------------|---|
| Spennings forsyning | 230 Vac $\pm$ 10%, 50Hz;<br>Mulighet for 115 Vac, 60 Hz; 24 Vdc; 12 Vdc |
|---------------------|---|

### BT06K batteri

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Volt             | 4.8 V                 |
| Kapasitet        | 750 mAh NiMH          |
| Lade temperatur  | 0° til 45 °C          |
| Bruks temperatur | -20° til 50 °C        |
| Brukstid         | 10 t (driftstid 50 %) |



### 3. – Sikkerhet – forholdsregler.

Disse instruksene må leses grundig for å installere og bruke systemet riktig, for å til enhver tid holde systemet i perfekt stand og for å redusere faren for misbruk.

**Bruk aldri utstyret til å løfte personer.**

**Må ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser.**

**Bruk som strider med instruksene i denne brukermanualen er FARLIG.**

**Instruksene må følges.**

#### 3.1. – Hva du må gjøre:

- Uten unntak, følg instruksene i denne manualen for installasjon.
- Sørg for at kyndig personell utfører installasjonen.
- Se til at lokale sikkerhetsreguleringer på monteringsstedet så vel som generelle sikkerhetsreguleringer blir fulgt.
- Sørg for at denne manualen, til enhver tid, er tilgjengelig for operatør og vedlikeholdspersonell.
- Ta alltid ut nøkkelbryter fra sender når systemet ikke er i bruk.
- Ved oppstart hver arbeidsdag, sjekk at STOPP knappen og andre sikkerhetsfunksjoner virker som de skal.
- Hvis du er i tvil, trykk inn STOPP knappen.
- Når flere system er installert i samme anlegg, sjekk alltid at du har rett senderen. Sjekk ”etiketten” på senderen som forteller hvilken maskin denne styrer.
- Følg oppgitte serviceintervaller.
- Når reparasjoner utføres, bruk alltid originale reservedeler!

#### 3.2. – Hva du ikke må gjøre:

- Gjør aldri endringer på systemet, som ikke er kontrollert og godkjent av produsent.
- Tilfør aldri annen strømstyrke enn den som er spesifisert for utstyret.
- Tillat aldri ukyndig personell til å bruke systemet.
- Forlat aldri systemet påskrudd. Bruk alltid nøkkelbryteren eller STOPP knappen, for å unngå uønsket aktivering av funksjoner.
- Bruk aldri systemet når sikten er nedsatt eller dårlig.
- Unngå slag, fall eller andre sjokkpåvirkninger på sender.
- Bruk aldri systemet hvis det er oppdaget feil.

## 4.- Installasjon

### 4.1. CB 60 Batterilader

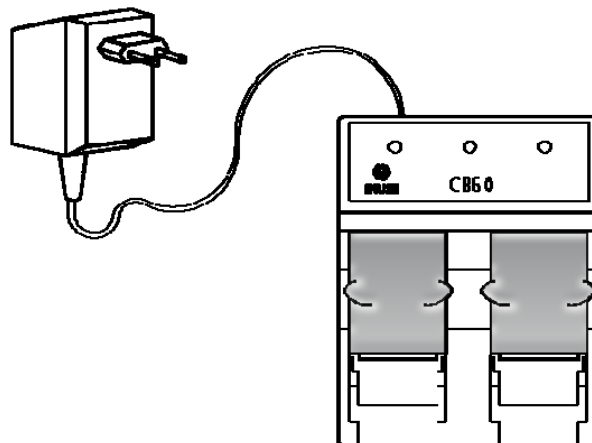
Batterilader CB 60 har to laderom og kan samtidig lade batteri av type BT06, BT 12, BT 06K, og BT 08K

Koble laderen til strømmettet ved å bruke ledningen som følger med laderen. Husk at batteriene må lades ved temperatur over 0°C og at strømmen må stå på hele natten. Husk også at laderen ikke må plasseres i direkte sollys, da batteriene ikke vil bli fulladet dersom temperaturen overstiger 45°C.

Sett batteriene i laderen. Lysdioden skal nå lyse for å indikere at ladning pågår. Full opplading tar 12 timer, men batteriene kan stå i laderen så lenge det passer uten å ta skade.

Kapasitet på batteriene reduseres ved bruk. Livstiden er anslått til å være ca. 500 ladninger, men livstiden avhenger meget av bruken. Følgende anbefalinger bør følges:

- Lad ikke batteriet før det er helt flatt. Senderen indikerer dette.
- Lad alltid batteriet ved temperaturer mellom 0° til 45°C.
- Unngå kortslutning mellom batterikontaktene. Oppbevar aldri oppladete batterier i verktøybokser eller sammen med andre metallgjenstander (nøkler, mynter, m.m.)
- Sørg for at kontaktene er rene.
- Legg aldri batteriene i sollys.



**Bruk berre originale IKUSI batterier.  
Defekte batterier leveres til godkjent mottaksstasjon for batteri.**

#### **4.2.- Mottaker**

Pass på at kranen er ute av drift under hele monteringen, steng av monteringsområdet og bruk nødvendig verneutstyr.

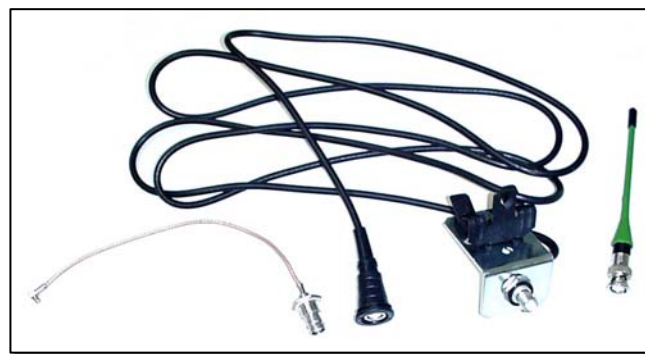
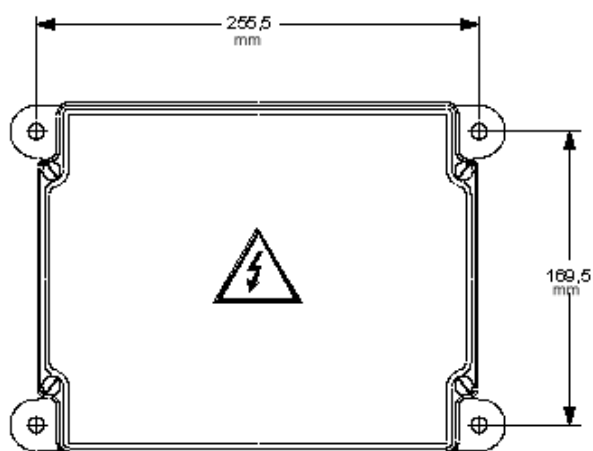
Parker kranen og sett opp endestoppere, (hvis disse ikke er tilgjengelige bruk skilt), i passelig avstand slik at kranen ikke blir påkjørt av andre kraner på samme banen.

Sjekk strømtilførselen og skru av hovedbryteren.

Husk at mottakeren har flere spenningskretser, dette medfører at selv om strømmen er skrud av, er det forsat fare for elektrisk støt.

Finne en passende plass for montering av mottakeren, med gode mottakerforhold, og i god avstand fra mulige radioelektriske forstyrrelseskilder,

Monter mottakerskapet ved å bruke 4 stk støtdempende festebolter.



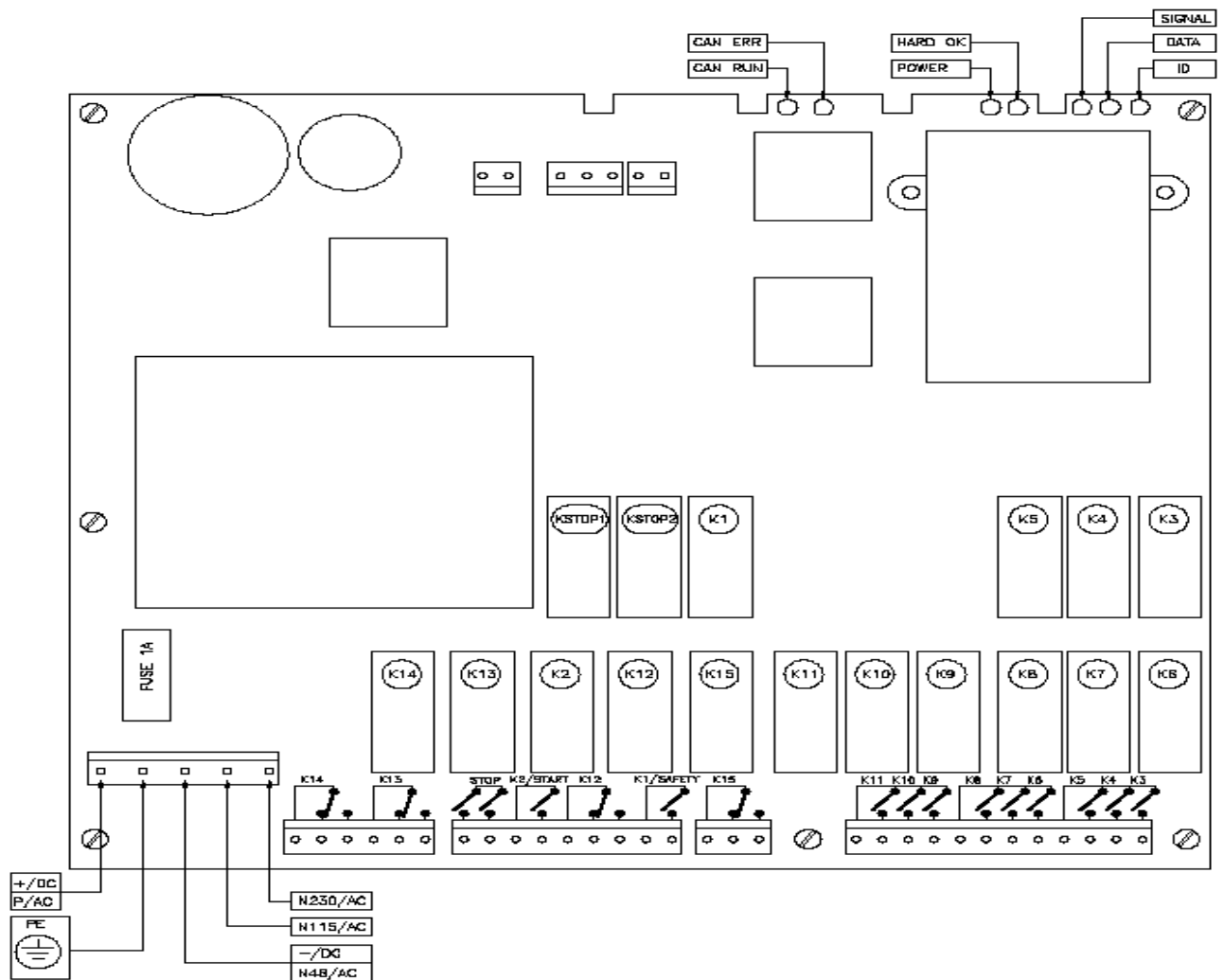
Dersom vanskelige motakkerforhold kan en forbedre di med å bestille antenne med ledning for ekstern tilkobling. Dette sette er brukbart berre for mottakerer

Kople til strømtilførsel og utganger fra mottakeren på tilsvarende relé på plug-in rekkeklemmer. Gjør dette i.h.t. vedlagte koplingsskjema. Koplingsskjemaet viser koplingen mellom kommandoene fra senderen og utgangene på mottakeren.

Stopp releene K STOPP 1 og K STOPP 2 er seriekopleet og må koples til hovedkontaktors spole -strømkrets.

K2 / START aktiveres straks start -knappen på senderen trykkes inn.

K1/SAFTY releet er et sikkerhetsrelé som aktiveres når spesielle funksjoner definert som "aktive" i forhånds -innstillingen av systemet, (d.v.s. funksjoner som igangsetter bevegelse), blir aktivert.



Husk å koble til jord.  
 Bruk berre godkjente kabler til tilkobling.  
 Velg den rette spenningen på mottakeren, (230, 115, 48 Vac).



### 4.3. - Oppstart

Fortsett med ytterst forsiktighet; utstyret kan være feilkoplet, noe som kan føre til uforutsigbare bevegelser ved oppstart.

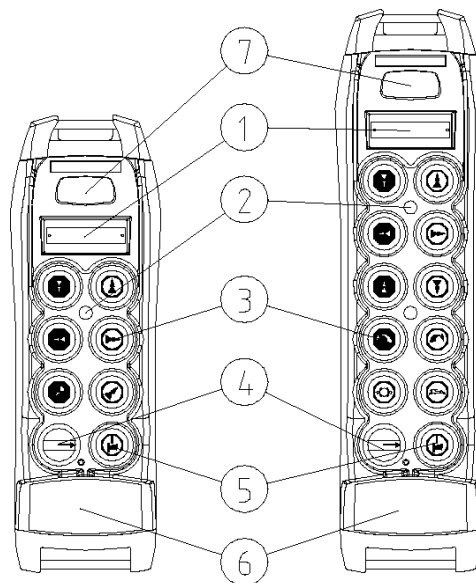
Når mottakeren er koplet ferdig, kople ifra strømtilførselen til motorene (for eksempel ved å fjerne sikringene) og kople strøm til mottakeren. Mottageren vil nå starte skanning. Følgende LED - lys i mottakeren burde nå lyse:

- POWER: PÅ, indikerer at strømtilførselen er riktig.
- HARDOK: PÅ, indikerer at det ikke er feil på kortene.
- SIGNAL: AV, dersom ingen signal motas på kanalene. Blinker PÅ når det er RF signal på kanalene
- DATA: AV, når der ikke er andre TM70 system aktive i område. Blinker PÅ i motsatt fall.
- ID: AV

Neste, start radiosenderen på følgende vis

- Sett ett oppladet batteri i senderen
- Vri nøkkelbryteren på
- Trykk inn og trekk ut STOPP knappen, (LCD lampen lyser oransje-grønn). Dersom senderen har LCD display, ID på maskinen og batterinivå vil vise.
- Trykk på startknappen. Det grønne LED -lyset skal nå lyse. Det grønne LED -lyset indikerer at senderen sender.

1. – Merking for ID Kran  
Ekstraustyr: LCD Display
2. – LED
3. – Funksjonsknapp
4. – Nøkkelbryter
5. – Start - knapp
6. – STOPP – knapp
7. – Ekstraustyr: Avstands begrensnig





Når mottakerskap mottar signal fra sender, går mottaker i oppstart modus, følgende LED lamper vil lyse opp i mottakerskap.

- POWER: På, Indikerer at strømforsyning er I orden.
- HARDOK: På, indikerer at ingen feil er oppdaget på kretskort.
- SIGNAL: På, indikerer at RF signal mottas på arbeidsfrekvens.
- DATA: Når På, indikerer at datasignal har rett format.
- ID: Når På, indikerer at mottaker har registrert senders ID kode.

Nå vil STOPP relé KSTOP1 og KSTOP2 bli aktiviserte. K2/START relé blir aktivisert når startknappen blir trykt inn..

Trykk på hvilke som helst av senderens trykknapper og knappens tilhørende relé vil bli aktivisert. K1/ SIKERHETSRELE vil også aktiviseres.

Se til at alle andre funksjoner virker tilsvarende

Slå av senderen ved hjelp av STOPP knappen, og forsikre deg om at reléa er frakoblet DATA, ID og SIGNAL lysdioden slukkes.

Da vil radiomotakker oppfører seg som om den var i skannings posisjon.

Koble så på plass spenningsforsyning til motorene, gå så tilbake til normal oppstart / arbeidsposisjon og kontroller om alle funksjoner virker korrekt.



## **5. – Bruk av systemet**

**Disse instruksene sikrer riktig bruk av utstyret. Følg alltid disse:**

- Sjekk at du har riktig sender til riktig maskin. Identifiser maskinen på etiketten (eller på LCD displayet) på senderen for identifikasjon riktig maskin, (ANNEX B). Det vil tillate operatør å identifisere maskin før oppstart av utstyr.
- Fest beltet til sender-boksen. Bruk av beltet er anbefalt for å unngå at senderen mistes i bakken.
- Sett i ett oppladet batteri, vri nøkkelbryteren og aktiver senderen.
- For å aktivere systemet må du først trekke ut STOPP knappen, den oransje- grønne lysdioden lyser; trykk START knappen. Dersom STOPP knappen allerede er trukket ut, må denne trykkes inn for så å trekkes ut igjen, da denne sekvensen frigjør STOPP kretsen. Dersom senderen er skrudd av som følge av tidsavbrudd så trengs det ikke å repetere sekvensen med STOPP knappen. Da trenger du bare å holde inne START knappen i 1 sekund, så starter systemet igjen.
- Det grønne lysdioden skal nå lyse for å indikere at senderen sender. Fra nå av, hvis noen av funksjonstastene trykkes inn så vil tilhørende funksjon iverksettes.
- For å kunne starte opp senderen må alle kontrollfunksjoner tilkoplede de aktive funksjonene være i fri posisjon (ikke aktivert). Dette gjelder ikke valg-funksjonene.
- Etter 4 minutter uten at noen av de aktive funksjonene har vært i bruk, går senderen i automatisk oppstart posisjon, indikert med grønn puls hver 3 sek.. For å starte senderen igjen, trykk på START knappen.
- Senderen er styrt med en krets som vokter batterinivået. Når definert minimumsnivå nås så vil lysdioden blinke rødt, 5 minutter senere slås senderen automatisk av og hovedkontakten på maskinen slås av. **Innen denne tid må lasten bringes i sikker posisjon.**
- Dersom STOPP knapen er blitt aktivisert i løpet av disse 5 minuttene, vil ikke radioen kunne startes igjen. å Skifte til et oppladet batteri, gjenta så stander oppstartprosedyre.
- I senter med LCD skjerm, blir batteri nivå vist som følgende.

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 3 nivå      | - ladning større en 50%    |
| 2 nivå      | - ladning mellom 50 og 10% |
| 1 nivå      | - ladning mellom 10 og 5%  |
| 0 ingenting | - ladning mindre en 5 %    |
- For å skru av senderen, trykk inn STOPP knappen eller skru av nøkkelbryteren.



**IKUSI**

**Husk at du er i ferd med å fjernstyre en maskin i bevegelse. Instruksene i kapittel 2 i denne manualen må følges uten unntak.**



## 6. – Vedlikehold

### 6.1. – Garanti

IKUSI garanterer TM70 fjernstyring systemene for opp til ett år etter levering. Denne garantien dekker reparasjon og bytting av defekte deler på IKUSI. Både sender og mottaker må sendes inn dersom reparasjon eller bytting av deler skal utføres.

Garantien dekker ikke skade som følge av:

- transport
- feil montering
- reparasjon eller forandring på utstyret gjort av andre enn TKS / IKUSI
- tydelig misbruk eller feil vedlikehold av utstyret.

Vår tekniske service forbeholder seg retten til å vurdere hvert tilfelle av skade og havari.

TKS / IKUSI vil ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for stopp i produksjon, ulykker eller andre utgifter som oppstår som følge av feil på utstyret.

### 6.2. – Sikkerhet

Utstyret er utviklet for bruk i industrielt miljø. Likevel anbefaler vi at instruksene under følges for å forlenge levetiden på ditt fjernstyrings system:

- Bruk handstroppen som er levert med senderen, for å unngå å miste den..
- Ikke vask senderen med løsningsmidler eller høytrykksvasker. Bruk en fuktig klut eller en myk børste.
- Bruk og lad batteriene regelmessig.
- Sjekk at STOPP knappen virker hver dag.
- **Kople fra kablene til mottakeren dersom det skal utføres lodding eller sveising på kranen.**
- Ta periodisk sjekk på tilstand på gummikapsling på trykknapper, dersom di viser tendens til sprekker / rifter bør disse skiftes. Dette for å forhindre fare for vanninntrenging.
- Rens poler på batterikontakter



### **6.3. – Feilsøking**

Både sender og mottaker har lysdioder som hjelper å identifisere uregelmessigheter. Senderen har også en akustisk alarm. Se oversikten over de mest vanlige signalene i tabellen under:

#### **SENDER**

| <b>Lysdiode</b>    | <b>BETYR</b>  |
|--------------------|---|
| Grønt lys          | Sender normalt. FUNKSJONS område.                   |
| Grønn puls.        | Sender er klar for oppstart. START OPP stilling.    |
| Rød sakte blinking | Batterinivå lavt                                    |
| Rød rask blinking  | Sansynligvis, EEPROM modul ikke på innkoblet.       |
| Rød dobbel blink   | Sender kan ikke starte p.g.a. at en funksjon er på. |
| Rødt lys           | Feil med sender                                     |

#### **Mottaker**

I ARBEIDSS STILLING skal di 5 lysdiodene lyse slik som det er beskrevet i post 4.3 OPPSTART. Trykk på funksjonstastene på senderen å se til at reaksjonen på utgangs reléene er normal. Hvis alle releene reagerer normalt så er det ikke problem med fjernstyring - utstyret. Sjekk krananlegget for mulige feil. Dersom ett eller flere av utgangsreleene ikke blir aktivert, så skyldes problemet feil med fjernstyringsutstyret. Dersom det er tilfelle, se på lysdiodene:

| <b>Lysdiode</b> | <b>Lysdiode På</b>    | <b>Blinkende lysdiode</b>                         | <b>Lysdiode Av</b>              |
|-----------------|-----------------------|---|---------------------------------|
| POWER           | Spenningsforsyning på | --  | Spenningsforsyning er feil      |
| HARDOK          | Kretskort i orden     | Sakte: feil på kretskort<br>Raskt: feil på EEPROM | Feil med kretskort              |
| SIGNAL          | RF signal i orden     | RF signalmottaker i søkings område                | Senderen mottar ikke RF signal  |
| DATA            | --                    | Mottar korrekte data fra en TM70                  | Mottatte signal er ikke riktige |
| ID              | --                    | ID Kode I orden                                   | ID ikke mottatt                 |

Det er også LYSDIODER i mottaker som vil beskrive status til CAN-BUS. Dersom CAN tilkobling ikke virker, se på status av etterfølgende LED



**IKUSI**

| <b>Lysdiode</b> | <b>Lysdiode På</b>    | <b>Blinkende lysdiode</b> | <b>Lysdiode Av</b>            |
|-----------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|
| CAN_RUN         | Bruker status         | Bruker status             | CAN kominikasjon ikke aktiv   |
| CAN_ERR         | Kommunikasjon i orden | Kommunikasjonsfeil        | CAN controller ikke tilkoblet |

Dersom problem med utstyret, vær så snill og sende både mottaker og sender til forhandler, sammen med beskrivelse av problem på status på lysdioder.

Dersom senderen har blitt så skadet at deler må skiftes, kan det løses raskt med å følge bruksanvisningen i VEDLEGG A.



**IKUSI**

#### **6.4.- DELER**

|   |         |
|---|---------|
| BT06K Batteri                             | 2303692 |
| CB60 Batterilader                         | 2303685 |
| Spennings forsyning for CB60, 230 Vac     | 1106018 |
| Spennings forsyning for CB60, 230 Vac UK  | 1106026 |
| Spennings forsyning for CB60, 230 Vac AUS | 1106036 |
| Spennings forsyning for CB60, 115 Vac     | 1106027 |
| Elastisk reim for sender                  | 1175035 |
| Reim B60                                  | 1175022 |
| Forsterket belte B60C                     | 1175030 |
| Forsterket belte C60C                     | 1175029 |
| Trykknapp P70                             | 2303670 |
| Trykknapp beskyttelse CP70                | 2303730 |
| Start nøkkel K60                          | 2300170 |
| NØD STOPP EMS60                           | 2303666 |
| Valg bryter 1-0-1 M70                     | 2303770 |
| Valg bryter 1-0-1 S70                     | 2303760 |
| Ekstern antenne 900 MHz AE70              | 1119025 |
| Ekstern antenne 433 MHz A60               | 1119015 |
| Kabel MCX/BNC for ekstern antenne         | 1095122 |
| Sikring                                   | 1105001 |
| Tablådeksel øvre del PS70/1               | 2303731 |
| Tablådeksel øvre del PS70/1 DLA           | 2303801 |
| PI70/1                                    | 2303677 |
| Tablådeksel øvre del PS70/2               | 2303732 |
| Tablådeksel øvre del PS70/2 DLA           | 2303811 |
| Underdel tablådeksel PI70/2               | 2303678 |



## VEDLEGG A - PROGRAMMERING AV RESERVE SENDER.

I tilfelle av skade på en sender, er det raskt å erstatte den med en ny dersom en har en tilgjengelig. En må da overføre eksakt den samme programvaren som var i den forrige sender.

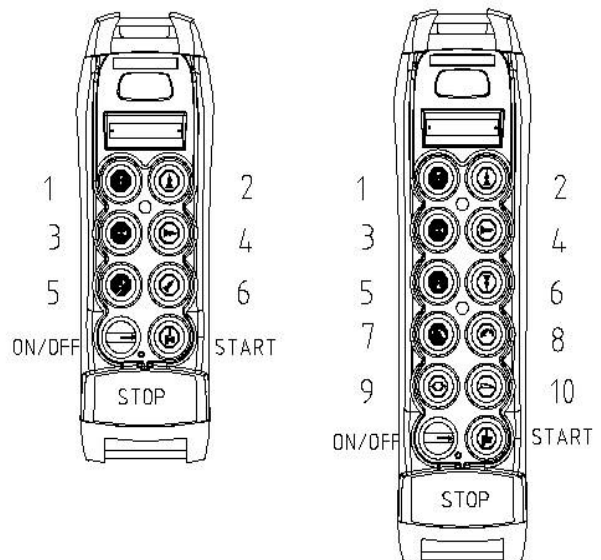
Alle parametere er lagret i EEPROM minne (modulen EP70), som er lett tilgjengelig fra utsiden av senderen. Slå av skad sender og ta ut EP70 modul ved å løsne 2 skruer som vist på bilde, installer så EEPROM minne i reservesender.

I tilfeller der sender er så ødelagt at EEPROM ikke kan tas ut av sender. Reservesender kan da programmeres med EEPROMEN som er i mottakerskapet.



For å aktivisere sender, gjøres følgende:

1. Skru av reservesender, ta ut den tomme EP 70 modulen som beskrevet over og sett i EP 70 modulen fra mottakeren.
2. Sett I et opplada batteri, skru på PÅ/AV knappen klem inn og dra ut STOPP knapen. Lysdioden vil blinke grønn i ca 15 sek.
3. For å kopier programmet inn i internminne til senderen pres trykknapp 6 inn etterfulgt av START, hold begge knappene nede mens lysdioden blinker rød. Med en gang lysdioden starter å blinke oransje, slep knappene og lysdioden vil lyse grønn. I LCD display modeller ordet "Reading..." og "Reading ok Change EEP" kommer opp. Dersom lysdioden fortsatt lyser rød, (eller LCD displays "Reading nok"), gjenta prosessen.  
**(OBS! Ikke trykk inn stopp knapp)**
4. Når kopiering er ferdig, ta ut EP70 og plasser den tilbake i mottaker. Sett inn den tomme EP70 inn i reservesender og press deretter på knapp 6. Lysdioden vil lyse oransje, som indikerer at den tomme EP70 får overført det lagrede programinformasjonen, i LCD display modellen ordet "Writing..." and "Writing ok" vil fremkomme. Dersom lysdioden viser rød farge, (eller LCD display "Writing nok"), gjenta prosessen.
5. Deretter pres STOPP. Dette fullfører programmeringa.



### Vedlegg B. - Programmering av maskinidentifikasjon med LCD sender.

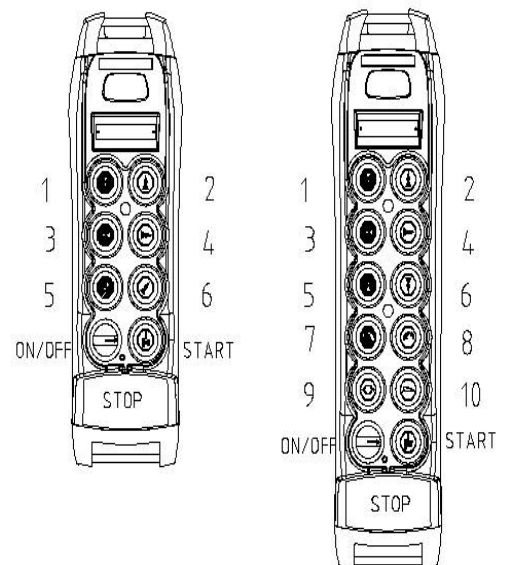
Sender med LCD skjerm tillater operatør å programmere maskinidentifikasjon med opptil 24 tekstfelt.

Identifikasjonen vises i displayet når sender startes opp.

Teksten må identifisere maskin med et navn som er kjent av brukspersonell.

Ved første oppstart kan en redigere / innlede tekst som følger:

1. Sett i batteri og sett På / Av nøkkelen i posisjon På.
2. Klem in og så trekk ut Stopp knappen og du vil nå se LED lyset pulsere oransje - grønn.
3. Pres trykknapp 4 etterfulgt av START knapp, begge holdes nede i 2 sekund, du vil nå komme i programmerings oppsett.
4. Gå rundt i programmet med trykknapp 1 og 2 inntil du kommer til EDIT LABEL meny. Pres så knapp 4.
5. Når du har kommet inn i redigerings menyer vises i displayet "CRANE??" dette står og blinker, du kan nå redigere navn med å bruke trykknapp 1 – 4, funksjonene er som følger.



- Trykknapp 1: For å flytte rundt i etablert ordliste i synkende rekkefølge
  - Trykknapp 2: For å flytte rundt i etablert ordliste i stigende rekkefølge.
  - Trykknapp 3: For å returnere til foregående oppsett i display.
  - Trykknapp 4: For å bekrefte valgt oppsett , flytter så til påfølgende program.
6. Pres START for å lagre redigert tekst. LCD vil vise "SAVED" i 2 sekunder.
  7. For å gå ut av redigeringsprogrammet press STOPP.