



Bruksanvisning

Original bruksanvisning

spectrum 1

YOS00000





Innholdsfortegnelse

Sikkerhetsanvisninger	4
Tiltenkt bruk	4
Sikkerhetsregler vedrørende installasjon og drift	4
Senderutstyr	5
Betjening	6
Slå på sender	6
Slå av sender	7
Automatisk senderutkopling (APO-funksjon)	7
Automatic Movement Off (AMO-funksjon)	8
Batteri og batterilader	8
Batteri ladning	10
Frekvensmanagement	11
Fastfrekvens	11
Manuell viderekopling av frekvens	11
radiomatic® AFS	11
DECT	11
Adaptive Frequency Hopping (AFH).....	11
Utvidede vernefunksjoner for operatøren (valgfritt)	12
Beskyttelse mot uønsket aktivering av maskinen	12
radiomatic® infrakey	12
Samtykke-knappen	12
Joystick med dødmannsfunksjon	12
radiomatic® touch-to-activate	13
Automatiske frakoblingen ved uplausible styrekommandoer	13
radiomatic® shock-off / zero-g / inclination switch	14
Beskyttelse mot feilbetjening	14
Mikrokjøring	14
Ortogonal kjøring (elektronisk tverrsleide).....	14
Ekstra arbeidssikkerhet	15
Integrert LED-lommelykt	15
Frontplatebelysning	15
Utvidede styrekonsepter (valgfritt)	15
Overta-frigi	15
Tandemkjøring	16
Overta-frigi-tandemkjøring	16
Forhåndsvalg av løpekatt eller løfteverk	17
Kabelalternativ	17
Ytelse og tilgjengelighet (valgfritt)	18
Bank-omkobling.....	18
Reporting (valgfritt)	18
radiomatic® report – bruker-ID med merlin® TUC	18
Tilbakemelding til operatøren	18
Tilbakemelding over LED	18
Vibrasjonsalarm	18
Tekniske data	19
Dimensjoner	19
Hjelp ved feil	20
Vedlikehold	21

Vedlegg: Frekvensliste for EU medlemsland, EFTA land og Tyrkia, EU-samsvarserklæring, installasjonspesifikke visninger, koblingsskjemaer og/eller utmatingsledninger.

Symbolforklaringer



Fare - elektrisk spenning. Berøring av strømførende deler med apparatet kan føre til død eller alvorlige skader.



Merknad om arbeidssikkerhet. Å ikke følge disse merknadene kan føre til ulykker som kan føre til materielle eller personlige skader med døden til følge.



Viktig informasjon om bruk av radiosystemet.

Produsent:

HBC-radiomatic GmbH • Haller Straße 45 – 53 • 74564 Crailsheim • Germany • Tel. +49 7951 393-0 • info@radiomatic.com.

Ingen ansvar for trykkfeil og andre feil!

© *radiomatic* og *radiobus* er registrerte tyske varemerker.

© 51 / 2020, HBC-radiomatic GmbH, 74564 Crailsheim, Germany

Kopi og mangfoldiggjøring (også delvis) er kun tillatt med uttrykkelig skriftlig tillatelse av HBC-radiomatic GmbH.

Sikkerhetsanvisninger

Les gjennom denne bruksanvisningen grundig før du tar i bruk radiosystemet. Dette gjelder spesielt også for installasjon, oppstart og vedlikehold av radiosystemet.

Bruksanvisningen er en integrert del av radiosystemet og må alltid oppbevares lett tilgjengelig for det ansvarlige personalet.

I bruksanvisningen blir uttrykket "Maskin" brukt for de forskjellige bruksmulighetene som det trådløse systemet har.

Tiltenkt bruk

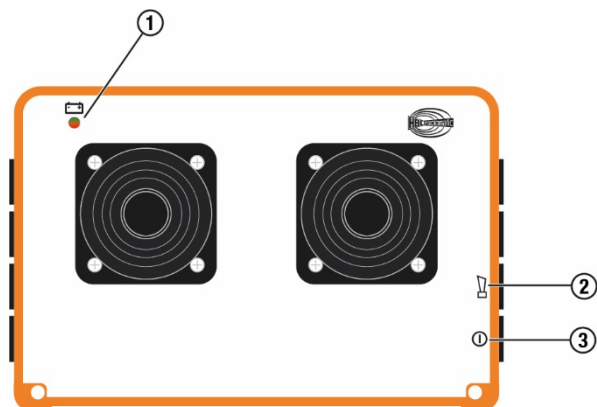
- Radiosystemet brukes til styring av maskiner og dataoverføring. Følg alltid de aktuelle forskriftene for arbeidssikkerhet og for å unngå ulykker for de enkelte bruksområdene.
- Til tiltenkt bruk hører det også med at man leser bruksanvisningen og at man overholder alle sikkerhetsreglene i den.
- Radiosystemet må ikke brukes på eksplosjonsfarlige områder eller til å styre maskiner som transporterer personer, med mindre produsenten har gitt eksplisitt tillatelse til dette.
- Endringer i radiosystemet må bare utføres av fagfolk som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic. Alle endringer må dokumenteres fra fabrikken i hovedfilen til radiosystemet.
- Sikkerhetsinnretningene til radiosystemet må ikke endres, fjernes eller omgås. Spesielt er endringer i hele nødstoppsystemet på radiosystemet forbudt.

Sikkerhetsregler vedrørende installasjon og drift

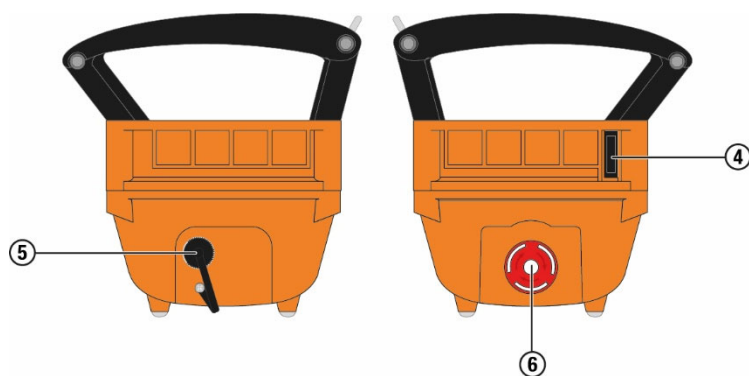
- Elektrisk tilkobling i samsvar med vedlagte koblings skjema for versjonen må kun utføres av en autorisert elektriker.
- Mottakeren må kun åpnes av personale som har fått opplæring. Komponenter inni mottakeren kan ha livsfarlig elektrisk spenning. Strømforsyningen til maskinen må kobles fra før mottakeren åpnes.
- Merk deg også ved fjernstyring at det ikke under noen omstendigheter er tillatt at personer oppholder seg i fareområdet, spesielt ikke under lasten (kraner!).
- Velg en sikker plassering for fjernstyring, hvor du har fullt overblikk over arbeidsbevegelsene til maskinen, bevegelsene på lasten og arbeidsforholdene rundt.
- Det er ikke tillatt å legge fra seg en aktivert fjernkontroll uten tilsyn. Slå alltid av fjernkontrollen når du ikke har behov for den. Dette gjelder spesielt når du bytter posisjon, ved arbeider uten fjernkontroll, i arbeidspauser og ved arbeidets slutt. Sikre alltid fjernkontrollen mot bruk av uautoriserte personer, for eksempel ved å oppbevare den nedlåst.
- I nødstilfeller og hvis det oppstår feil må du straks slå av fjernkontrollen ved å trykke på STOPP-bryteren.
- Bruk alltid radiosystemet i teknisk feilfri stand. Feil og mangler som kan påvirke sikkerheten må utbedres av fagfolk, som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic, før enheten tas i bruk igjen.
- Sørg for at du tydelig kan skifte bevegelsesretninger på betjeningselementene, alt etter plassering og synsvinkel til maskinen. Dette gjelder spesielt for svingkraner når du endrer plasseringen din fra innenfor svingområdet til utenfor svingområdet. Operatøren må før oppstart av arbeidet gjøre seg kjent med retningsmarkeringene på maskinen.
- Reparasjoner må bare utføres av fagfolk som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic. Det må kun brukes originale reservedeler og tilbehør (f.eks. batterier), da apparatets sikkerhet ellers muligens ikke lenger er garantert og vår utvidede garanti vil opphøre å gjelde.
- Arbeider med fjernkontrollen må utføres med aktsomhet og du må gjøre deg kjent med funksjonene. Dette gjelder spesielt ved første gangs bruk, eller hvis du bruker den sjelden.

- Før arbeider startes opp, minimum én gang hver arbeidsdag, må det kontrolleres at STOPP-bryteren fungerer, både når det gjelder mekanisk og elektrisk funksjon:
Hvis du trykker på STOPP-bryteren når senderen er innkoplest, så må status-LED i senderen slukne.
Hvis status-LED ikke slukner, så må du ta radiosenderen ut av drift øyeblikkelig.
Ta batteriet og radiomatic® iLOG ut fra senderen og kontakter en servicetekniker.
- Slå av senderen minst en gang per arbeidsdag og start den på nytt.

Senderutstyr



- ① Status-LED
- ② Signalknapp (alternativ)
- ③ Startknapp
- ④ radiomatic® iLOG
- ⑤ Tilkobling for kabelstyring (alternativ)
- ⑥ STOPP-bryter



Bildene er eksempler og kan avvike fra det leverte produktet. Derfor må du finne utstyret for din trådløse sender fra den medfølgende sender-layouten og koblings skjemaet.

Betjening

Senderen er utstyrt med den elektroniske nøkkelen radiomatic® iLOG. radiomatic® iLOG inneholder alle data som er nødvendige for bruk av senderen. Uten radiomatic® iLOG er ingen drift mulig! radiomatic® iLOG kan, alt etter utførelse, også brukes til drift av lignende reservesendere.

Ved innkopling og ved et avbrudd i radioforbindelsen (f.eks. ved radiobrudd eller overskridelse av rekkevidden) reagerer radiosystemet med den såkalte nullstillingstvungen.

Slipp alle betjeningsdeler, slik at disse kan komme tilbake til 0-posisjon, og trykk på startknappen. Først deretter reagerer maskinen på radiobefalinger igjen. Slik forhindres det at maskinen utfører ukontrollerte bevegelser etter et avbrudd i radioforbindelsen.

Slå på sender



Henvisning:

Ved hver igangsetting av radiosystemet må du sjekke at mottakeren aktiveres før senderen slås på.

Med innkoblingssekvens

Trinn 3 og 4 må utføres i løpet av **5 sekunder**.

1. Legg en oppladet batteri inn i batterirommet.
2. Lås opp STOPP-bryteren ved å dreie.
3. Trykk kort på startknappen og slipp den knappen igjen. Hvis knappen holdes nede i mer enn et halvt sekund, så slår senderen seg av!
4. Trykk på startknappen igjen og holdes nede helt til et akustisk signal høres og status-LED blinker grønt. Så slipp den knappen igjen. Nå er senderen driftsklar.
5. Avhengig av bruken, må du trykke startknappen igjen før styrekommandoer kan gis.



Henvisning:

Senderen slår seg av når

- startknappen trykkes ved trinn 3 til innkoblingssekvensen lenger enn et halvt sekund.
- innkoblingssekvensen (trinn 3 og 4) tar mer enn 5 sekunder.
- det trykkes på en annen knappen under innkoblingssekvensen.

Da må du gjenta trinn 3 og 4 eller 3 til 5.



OBS:

Før arbeidsstart må du alltid utløse det akustiske varselsignalet. Dermed advarer du arbeidskollegaene dine, som nå regner med at maskinen beveges.

Med merlin® TUC

1. Legg en oppladet batteri inn i batterirommet.
2. Lås opp STOPP-bryteren ved å dreie. Statusdioden blinker to ganger i sekundet grønt og rødt en gang.
3. Hold merlin® TUC-et mot det stedet på senderen som er merket med et symbol (se figur).
Senderen vibrerer og det høres et akustisk signal.
Når statusindikatoren blinker grønt, er senderen driftsklar.
4. Avhengig av bruken, må du trykke startknappen igjen før styrekommandoer kan gis.



Henvisning:

Senderen kan kun slås på med et gyldig merlin® TUC. Når du bruker et kort som ikke passer til den aktuelle senderen, eller ikke er tillatt for denne, vibrerer senderen 3 ganger. Samtidig høres et akustisk signal. Etter 2 sekunder får man en automatisk utkobling av senderen. I så fall må u ta kontakt med din foresatte, en servicetekniker i bedriften eller din HBC-kontaktperson.

Senderen slår seg i tillegg av hvis innkoblingsprosedyren varer lenger enn 10 sekunder. Trykk i slike tilfeller på startknappen og gjenta hele prosedyren!



OBS:

Før arbeidsstart må du alltid utløse det akustiske varselsignalet. Dermed advarer du arbeidskollegaene dine, som nå regner med at maskinen beveges.

Slå av sender

Trykk på STOPP-bryteren.



Henvisning:

Når status-LED blinker rødt, et akustisk signal høres og senderen vibrerer, må du bytte batteriet. Ellers slår senderen seg av om få minutter. Batteriet må kun lades opp med tilhørende ladeapparat.

Automatisk senderutkobling (APO-funksjon)

Senderen er utstyrt med en automatisk utkobling (APO-funksjon) og kobles automatisk ut etter en definert tid siden inntasting av siste bevegelsesordren.

Den automatiske senderutkoblingen brukes for sikkerheten og forlenger batteriets levetid.



Henvisning:

Den fabrikkinnstilte utkoblingstiden er 15 minutter. Hvordan du tilpasser utkoblingstiden og deaktiverer APO-funksjonen, må du ta kontakt med din ansvarlige HBC-servicepartner.

Etter automatisk utkobling må senderen slås på igjen slik det beskrives i kapitlet "Betjening".



OBS:

Den automatiske senderutkoblingen erstatter ikke brukerens plikt til å slå av senderen over STOPP-bryteren når den ikke skal brukes.

Automatic Movement Off (AMO-funksjon)

Etter en definert tid etter inntasting av den siste bevegelsesordren skifter senderen til driftsmodus AMO og det kan ikke utføres flere bevegelses-ordrer. Ordre, som f.eks. horn, blir fremdeles utført.

Du kan forlate driftsmodusen AMO igjen ved å trykke på startknappen i ett sekund. Da må alle betjeningsselementer for bevegelsesordrer befinne seg i nullstilling. På den måten forhindres det utilsiktede bevegelser av maskinen når driftsmodusen AMO forlates.



Henvisning:

Den fabrikkinnstilte utkoblingstiden er 5 minutter. Hvordan du tilpasser utkoblingstiden og deaktiverer AMO-funksjonen, må du ta kontakt med din ansvarlige HBC-servicepartner.

Batteri og batterilader

Li-ion-batteri

Batterikapasiteten (= mengde elektrisk lading som kan lagres) og batteriladingen (= faktisk lagret elektrisk lading) er avhengige av batteriets alder og temperaturen i omgivelsene. Ved temperaturer under 0 °C og over 40 °C kan ladingen bli mindre.

Viktig! Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger. Dersom ikke Li-ion-batterier brukes forskriftsmessig, er det fare for eksplosjon og brann. Dette kan føre til livsfarlige personskader, som i visse situasjoner kan føre til døden.



Sikkerhetsanvisninger:

- Bruk batteriene kun i forbindelse med de enhetene som er bestemt for dette.
- Du må aldri bruke eller lade feile eller skadde batterier.
- Batteriene må ikke kastes i flammer, kortsluttes, skades eller åpnes.
- Lad batteriene utelukkende med den tilhørende HBC-laderen.
- Lad batteriene ved en omgivelsestemperatur mellom 0 – 45 °C.
- Ikke utsett batteriene for direkte solskinn.
- Gjenvinn og kast batteriene forskriftsmessig.



Henvisning:

- Ha som prinsipp å lade batteriene fullstendig opp før de skal brukes. På den måten sikrer du at batteriene har full kapasitet når du skal bruke dem.
- For lagring av Li-ion-batterier er en ladning på 30-50 % ideell. Et opprinnelig utladet batteri oppnår dette etter en ladetid på ca. 1h.
- Lagre batteriene ved -15 – +35 °C.
- Li-ion-batterier taper kapasitet ved lengre lagringstid. Derfor må Li-ion-batterier lades opp senest etter 3 måneder lagringstid og tilpass ladetiden tilsvarende.

Hvis Li-ion-batteriene fra HBC-radiomatic blir riktig brukt, kan de oppnå rundt 500 ladesykluser. Etter dette har batteriene dine kanskje litt lavere kapasitet, men kan som regel brukes i lang tid ennå.

DC lader

Leveransen til laderen inkluderer en DC-tilkoblingskabel med passende støpsel og en strømadapter.

Viktig! Ta hensyn til følgende sikkerhetsanvisninger. Det foreligger fare for brann og strømstøt dersom laderen brukes feil. Dette kan føre til livsfarlige personskader, som i visse situasjoner kan føre til døden.



Sikkerhetsanvisninger:

- Bruk laderen kun for de batteriene som er angitt på typeskiltet.
- Ikke bruk laderen i eksplosjonsfarlige områder eller i nærheten av antenner og materialer.
- Bruk laderen kun med den merkede strømstyrken.
- Driv laderen kun i kjøretøyer eller i tørre rom.
- Driv laderen kun innenfor det angitte temperaturområdet mellom 0 – 45 °C.
- Beskytt laderen mot overoppvarming, støv og fuktighet.
- Ikke dekk til laderen mens den er i drift.
- Skill laderen fra strømforsyningen når den ikke er i bruk.
- Ta laderen straks ut av bruk dersom det oppstår en defekt på laderen eller på tilkoblingskabelen.
- Ikke foreta noen tekniske endringer på laderen eller på tilkoblingskabelen.







Vedlikehold og pleie:

- Trekk støpselet ut av stikkkontakten før du rengjør laderen.
- Hold laderens kontakter frie for smuss for å sikre at laderen fungerer helt som den skal.

Batteri ladning

1. Koble laderen til strømforsyningen med tilkoblingskabelen eller strømadapteren.
2. Legg batteriet inn i ladesjakten.
Ladeforløpet starter automatisk.

Den aktuelle driftsstatusen vises med en Duo-LED:

-  Batteriet er ladet
-  Batteriet blir ladet
-  Batteriet er defekt
-  Batteritemperaturen ligger under 0 °C hhv. over 45 °C.

Tekniske data QD405000	
Driftsspenning	10 – 30 V DC
Ladetid	6 – 8 timer
Driftstemperatur	0 – 45 °C
Kapslingsmaterial	PC-ABS
Isoleringsklasse	III
Lademetode	CC-CV
Ladesluttspenning:	4,2 V

Tekniske data strømadapter	
Driftsspenning	100 – 240 V AC
Inngangsstrøm	≤ 1 A
Utgangsspenning	12 V DC
Utgangsstrøm	3 A

Frekvensmanagement

Fastfrekvens

Hvis det er ført inn en frekvens i batterirommet til senderen (f.eks. 433,500 MHz), er senderen utstyrt med en fast frekvens.

Hvis et frekvensskifte skulle være nødvendig, hvis radiokanalen brukes av en annen, så må du kontakte din serviceavdeling.

Manuell viderekopling av frekvens

Hvis skriftskiltet i senderens batterirom har markeringen **man**, så er senderen utstyrt med funksjonen manuell viderekopling av frekvens.

Med denne funksjonen kan du skifte radiokanal under radiodrift.

Ved dette må du trykke på startknappen, helt til du hører et akustisk signal. Så slipper du knappen igjen.

Hvis alle tilgjengelige frekvenser er opptatt, så kontakter du din serviceavdeling.

radiomatic® AFS

Hvis skriftskiltet i batterirommet til senderen har markeringen **AFS**, så er senderen utstyrt med radiomatic® AFS (Automatic Frequency Selection).

Ved innkopling av senderen kontrollerer radiomatic® AFS, om sist brukte radiokanal er ledig. Hvis radiokanalen er opptatt, så finner systemet automatisk en ledig radiokanal, og lagrer denne.

Hvis momentan radiokanal som brukes er opptatt av et annet radiosystem, så må du slå senderen av og på igjen, slik at radiomatic® AFS kan skifte til en ledig radiokanal.

Alternativet radiomatic® AFS innerholder også funksjonen manuell viderekopling av frekvens.



Henvisning:

For en optimal utførelse av radiomatic® AFS bør alle andre radiosystemer i umiddelbar arbeidsomgivelse slås på (f.eks. i fabrikkhallen eller på verkstedet) før radiostyringen brukes for første gang. På denne måten kan radiomatic® AFS automatisk registrere hvilke radiokanaler som allerede er opptatt av andre systemer i arbeidsdrift, og dermed velge ut en tilsvarende ledig radiokanal for det egne systemet.

Utover dette bør brukeren se til at avstanden til radiomottaker og maskin tilsvarer en realistisk arbeidssituasjon ved første innkopling av styringen.

DECT

DECT-teknologien er en spesielt komfortabel variant for støyfri radiostyring uten frekvenskonflikter. Operatøren arbeider alltid på en ledig radiokanal. Manuell frekvenskoordinering er ikke nødvendig.

Adaptive Frequency Hopping (AFH)

Hvis skriftskiltet i batterirommet til senderen har markeringen **AFH**, så er senderen utstyrt med Adaptive Frequency Hopping.

AFH (Adaptive Frequency Hopping) arbeider med automatisk frekvenskoordinering i 2,4-GHz-frekvensbåndet og sørger også i området med mange brukere for feilfritt arbeid. Manuell frekvenskoordinering er ikke nødvendig. Med det globale 2,4-GHz-frekvensbåndet kan AFH anvendes over hele kloden.

Utvidede vernefunksjoner for operatøren (valgfritt)

Tilgangen til følgende alternativer er avhengig av utførelsen og konfigurasjonen til radiosystemet ditt.

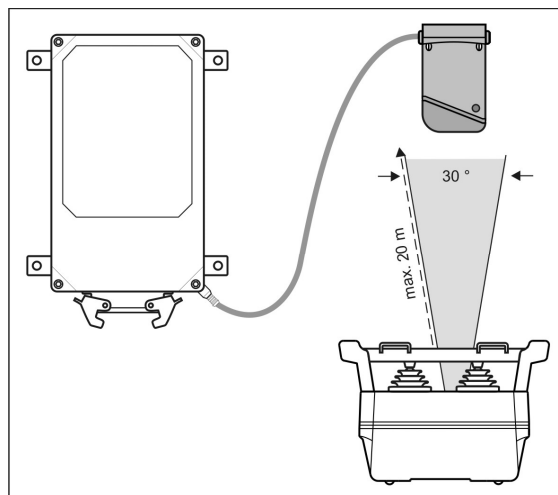
Beskyttelse mot uønsket aktivering av maskinen

radiomatic® infrakey

For aktivering av radiosystemet er det nødvendig med en infrarød forbindelse mellom sender og mottaker. Gjennom dette økes betjeningssikkerheten, dvs. en utilsiktet innkopling av maskinen unngås.

radiomatic® infrakey realiseres enten over en infrarød modul i mottakerkapselen (radiomatic® infrakey intern) eller over den infrarøde antennen focus I (radiomatic® infrakey extern).

For aktivering av radiomatic® infrakey må du trykke på startknappen på senderen.



Funksjonsmåte til radiomatic® infrakey med focus I



Henvisning:

- Rekkevidden til den infrarøde strålen er på maks. 20 m.
- Den infrarøde avstrålingsvinkelen er på 30°.
- Det må finnes visuell kontakt med frontsiden til mottakeren (kun radiomatic® infrakey intern).

Samtykke-knappen

Den to-trinns samtykke-knappen gir økt sikkerhet ved vedlikeholds- og servicearbeid på eller i maskinen, samt ved bruk av flere operatører. For å kunne gi styrekommandoer videre til maskinen må operatøren holde knappen inne i det første trinnet. Først da blir de andre betjeningselementet aktivert. Hvis operatøren slipper knappen eller hvis vedkommende trykker den inn i andre trinn f.eks. i en panikksituasjon, blir alle maskinfunksjoner stoppet umiddelbart. På denne måten blir operatøren beskyttet mot farlige, utilsiktede bevegelser av maskinen hvis vedkommende besvimer eller mister kontrollen over styringen.

Ved bruk med flere operatører kan kjørebvegelser kun utføres når alle operatørene holder samtykke-knappen inn i det første trinnet.

Joystick med dødmannsfunksjon

For å kunne sende en styrekommando må den innebygde knappen i joysticken trykkes før joysticken kobles ut. Funksjonen går da i lås og forblir låst helt til joysticken settes i nullstilling igjen. Slik kan mulige farer på grunn av utilsiktet betjening av joysticken forhindres.

radiomatic® touch-to-activate

radiomatic® touch-to-activate muliggjør aktivering av bevegelseskommandoer eller betjeningselementer via berøring (= touch-to-activate) av hovedbryterknappen eller veltebøylen. Hvilke betjeningselementer og styringsfunksjoner som aktiveres via radiomatic® touch-to-activate, kan konfigureres etter kundeønske.

Aktivering via hovedbryterknappen

- Berør hovedbryterknappen ovenfra.
Hovedbryteren vibrerer kort.
- Grip omgående tak i hovedbryterknappen på sidene med to eller flere fingre.
Nå kan du gjennom bevegelse av hovedbryteren utføre bevegelseskommandoer.

Avhengig av konfigurasjonen av radiosenderen kan aktivering gjøres for en eller flere bevegelseskommandoer.

Aktivering via veltebøylen

Avhengig av konfigurasjonen av radiosenderen må

- en hånd ligge på venstre veltebøyle.
- en hånd ligge på høyre veltebøyle.
- det på begge veltebøylene ligge en hånd.

Aktiveringen kan gjøres for en eller flere bevegelseskommandoer.

Aktiveringen indikeres via

- LED-er på den aktuelle hovedbryteren eller
- en merknad i fargedisplayet (ved radiosystemer med tilsvarende utstyr).

Automatiske frakoblingen ved uplausible styrekommandoer

Den automatiske frakoblingen blir aktiv ved en sekvens av flere uplausible styrekommandoer, f.eks. hvis operatøren betjener hovedbryteren rykkvis og raskt etter hverandre i forskjellige retninger.

Denne funksjonen beskytter operatøren og hele arbeidsmiljøet mot mulige farer og skoner samtidig maskinen ved å forhindre brå og rykkvise bevegelser.

Det er mulig å endre funksjonen på tre forskjellige måter, avhengig av den bestilte utformingen:

- Hele systemet slås av.
- De sikkerhetsrelevante funksjonene slås av.
- En funksjon som er definert av kunden utløses (f.eks. horn).

For å deaktivere funksjonen igjen, må du trykke startknappen til status-LED blinker grønt. Da er senderen driftsklar igjen.

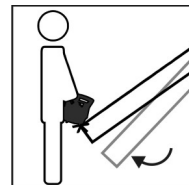
radiomatic® shock-off / zero-g / inclination switch

I nødsituasjoner kan sikkerhetsfunksjonene hindre at det gis ukontrollerte styrekommandoer, og beskytter operatøren og personene i arbeidsområdet mot farlige, uønskede bevegelser av maskinen.

radiomatic® shock-off kan utløses ved hardt støt på senderen.

radiomatic® zero-g kan registrere at senderen faller ned eller blir kastet og så reagere.

radiomatic® inclination switch kan aktiveres når senderen overskrider en helningsvinkel på ca. 45° en bestemt tid og/eller ligger med framsiden ned.

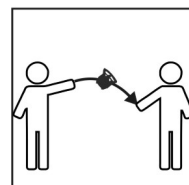


Det er mulig å endre funksjonene på tre forskjellige måter, avhengig av den bestilte utformingen:

- Hele systemet slås av.
- De sikkerhetsrelevante funksjonene slås av.
- En funksjon som er definert av kunden utløses (f.eks. horn).



For å deaktivere funksjonene igjen, må du trykke startknappen til status-LED blinker grønt. Da er senderen driftsklar igjen.



Sikkerhetsfunksjonene erstatter ikke brukerens plikt til å slå av senderen over STOPP-bryteren når den ikke skal brukes.

Beskyttelse mot feilbetjening

Mikrokjøring

Med funksjonen mikrokjøring begrenses kjørehastigheten til en maskin til en forhåndsinnstilt verdi. Også ved helt nedtrykket masterbryter/horisontalspak overskrides denne hastigheten ikke. Dermed kan vanskelige manøvreringssituasjoner løses og uerfarne brukere beskyttes mot mulige farer på grunn av for høy kjørehastighet.

Ortogonal kjøring (elektronisk tverrsleide)

Funksjonen ortogonal kjøring forhindrer farer som kan oppstå ved utilsiktet skråplassering av masterbryteren. Når brukeren ønsker å endre den utlagte kjøreretningen, må han først sette masterbryteren i nullstilling. Denne funksjonen er f.eks. egnet for arbeidssituasjoner hvor brukeren må manøvrere på smale, rette veier. Skråkjøring er ikke mulig.

Ekstra arbeidssikkerhet

Integrert LED-lommelykt


Den integrerte LED-lommelykten  slås på og av med en knapp på senderen.



OBS:

For å unngå blinding, se aldri direkte inn i lysstrålen og ikke lys inn i andre mennesker og dyr sine øyne. Blinding kan føre til farer, f.eks. som å overse hindringer og andre farlige omgivelser.

Frontplatebelysning

Frontplatebelysningen  slås på og av med en knapp på senderen.

Utvidede styrekonsepter (valgfritt)

Tilgangen til følgende alternativer er avhengig av utførelsen og konfigurasjonen til radiosystemet ditt.

Overta-frigi

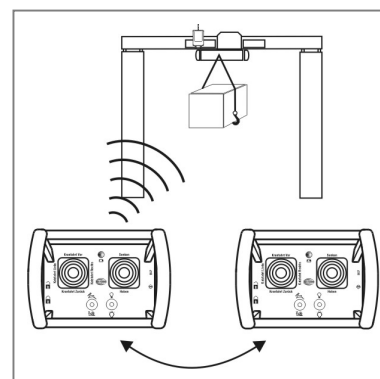
Med alternativet overta-frigi kan to eller flere radiosendere skifte på å styre en maskin.

Etter innkopling av mottakeren kan maskinen først overtas av tilhørende sender. Hvis mottakeren ble overtatt av en sender, så har ikke de andre senderne noen tilgangsmuligheter mer.

Overta maskin

1. Slå på senderen.
2. Tast inn befalingen "Overta" på senderen og trykk på startknappen.

Tilgangsrettighetene til maskinen er overtagelsesenderens, helt til den gir denne videre med befalingen "Frigi".



Frigi maskin

1. Tast inn befalingen "Frigi" på senderen.
2. Slå av senderen.

Tilgangsrettighetene til maskinen slettes. Maskinen kan overtas av en annen sender.

Betjeningseksempel:

Sender 1 har overtatt maskinen. Maskinen skal nå bli overgitt til sender 2.

1. Tast inn befalingen "Frigi" på sender 1.
2. Slå av sender 1.
3. Slå på sender 2.
4. Tast inn befalingen "Overta" på sender 2 og trykk på startknappen.

Alle maskinfunksjoner er nå tilgjengelig for sender 2.

i Henvisning:

- Man kan se om en mottaker allerede ble overtatt av en sender på en lampe på maskinen.
- Ved svikt av mottakerens driftsspenning må mottakeren overtas på nytt.
- Hvis senderen tas ut av drift, uten at befalingen "Frigi" ble gitt, så har ikke de andre senderne noen tilgangsmuligheter til mottaker. I dette tilfellet må du slå av alle tilknyttede radiosendere og ta mottakeren kort fra driftsspenningen. Slik blir den ovenfor nevnte startbetingelsen gjenopprettet igjen.
- Etter en avbrytelse av radioforbindelsen må du i hvert fall aktivere kommandoen "Overta", for å kunne motta den eksisterende forbindelsen mellom din radiosender til den / de valgte radiomottaker(ne).

Tandemkjøring

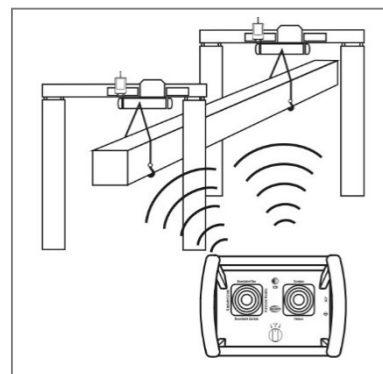
i Anmerkning:

Hvis radiosystemet er utstyrt med tandemkjøring, må det alltid være en radioforbindelse til begge mottakerne for å kunne sende styrekommandoer. Dette er også tilfelle, hvis du vil styre maskinene enkeltvis.

Radiosystemet består av 1 sender og 2 mottakere for 2 maskiner. Med senderen kan maskinene styres enkeltvis og parallelt.

Maskinene velges på senderen med en dreiebryter:

- A** kun maskin A
- A+B** maskin A + maskin B
- B** kun maskin B



Overta-frigi-tandemkjøring

i Henvisning:

Hvis radiosystemet er utstyrt med tandemkjøring, må det alltid være en radioforbindelse til begge mottakerne for å kunne sende styrekommandoer. Dette er også tilfelle, hvis du vil styre maskinene enkeltvis.

Med alternativet overta-frigi-tandemkjøring kan to eller flere sendere skifte på å styre flere maskiner. Hver maskin har en mottaker som mottar og overvåker alle sendefrekvensene. Etter innkopling av mottakeren har alle radiosendere samme rettigheter.

Overta maskin

1. Slå på senderen.
2. Sett dreiebryteren i tilsvarende posisjon.
3. Tast inn befalingen "Overta" på senderen og trykk på startknappen.

Tilgangsrettighetene til maskinen(e) er overtagelsesenderens, helt til den gir denne videre med befalingen "Frigi".

Frigi maskin

1. Tast inn befalingen "Frigi" på senderen.
2. Slå av senderen.

Tilgangsrettighetene til maskinen(e) slettes. Maskinen kan overtas av en annen sender.

Betjeningseksempel:

Sender 1 har overtatt maskin A. Maskin A+B skal nå bli overgitt til sender 2.

1. Tast inn befealingen "Frigi" på sender 1.
2. Slå av sender 1.
3. Slå på sender 2.
4. Sett dreiebryteren til sender 2 på A+B.
5. Tast inn befealingen "Overta" på sender 2 og trykk på startknappen.

Alle maskinfunksjoner er nå tilgjengelig for sender 2.



Henvisning:

- Man kan se om en mottaker allerede ble overtatt av en sender på en lampe på maskinen.
- Ved svikt av mottakerens driftsspenning må mottakeren overtas på nytt.
- Hvis senderen tas ut av drift, uten at befealingen "Frigi" ble gitt, så har ikke de andre senderne noen tilgangsmuligheter til mottaker. I dette tilfellet må du slå av alle tilknyttede radiosendere og ta mottakeren kort fra driftsspenningen. Slik blir den ovenfor nevnte startbetingelsen gjenopprettet igjen.
- Etter en avbrytelse av radioforbindelsen må du i hvert fall aktivere kommandoen "Overta", for å kunne motta den eksisterende forbindelsen mellom din radiosender til den / de valgte radiomottaker(ne).

Forhåndsvalg av løpekatt eller løfteverk

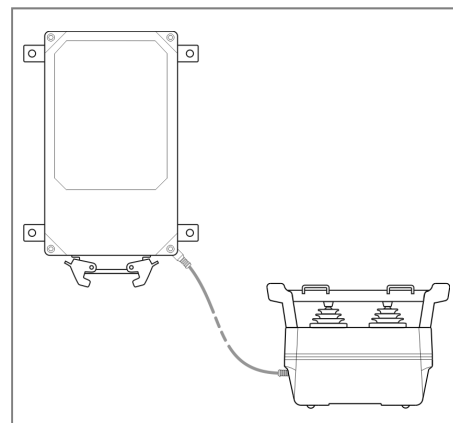
Brukeren kan velge hvilken løpekatt eller hvilket løfteverk som skal styres. Det er også mulig med samtidig styring av begge løpekatter/løfteverk, for eksempel for transport av spesielt lange eller brede laster.

Kabelalternativ

Over en kabel opprettes en direkte dataforbindelse mellom sender og mottaker. Radiostrekningen slås av ved dette. Samtidig forsynes senderen med spenning over kabelen.

Forbinde forbindelseskabel

1. Slå av senderen.
2. Løsne plugg/bøssing tildekningen på sender og mottaker.
3. Forbind styrekabelen med sender og mottaker. Sikre pluggforbindelsen ved å skru den fast.
4. Slå på senderen.



Henvisning:

- Hvis du forbinde forbindelseskabelen med en innkoplet sender, så slår denne seg av automatisk. Slå på senderen som beskrevet i kapittel "Betjening" for å bytte til kabeldrift.
- Når systemet er forbundet over kabel, så forsynes senderen med spenning fra mottaker, dvs. senderen kan brukes uten batteri.
- Hvis du fjerner forbindelseskabelen mellom sender og mottaker, så slår radiosystemet seg av automatisk. Slå på senderen som beskrevet i kapittel "Betjening" for å bytte til radiodrift.



Ytelse og tilgjengelighet (valgfritt)

Tilgangen til følgende alternativer er avhengig av utførelsen og konfigurasjonen til radiosystemet ditt.

Bank-omkobling

Brukeren kan velge mellom forskjellige brukernivåer ved å skifte nivå ved hjelp av dreiebryter eller trykknapp. Dermed kan antall tilgjengelige kommandoer også multipliseres ved mindre sendere.

Reporting (valgfritt)

Tilgangen til følgende alternativer er avhengig av utførelsen og konfigurasjonen til radiosystemet ditt.

radiomatic® report – bruker-ID med merlin® TUC

Med bruker-ID-en regulerer du tilgangsrettighetene til maskinen og beskytter den mot uautorisert bruk. Login-kortet merlin® TUC (Transmitter User Card) brukes som nøkkel for å slå på styringen (se beskrivelse i kapittelet „Slå på med merlin® TUC“). I tillegg kan kortet konfigureres individuelt. Slik kan du definere nøyaktig hvilken bruker som skal få tilgang til hvilke funksjoner. I forbindelse med en HBC-datalogger som kobles til radiomottakeren, er det dessuten mulig med brukerrelatert registrering og oversiktlig evaluering av ulike driftsdataer for radiosystemet.

Tilbakemelding til operatøren

Tilbakemelding over LED

Med denne funksjonen kan system- eller maskindata vises over LED-lamper på senderen.

Vibrasjonsalarm

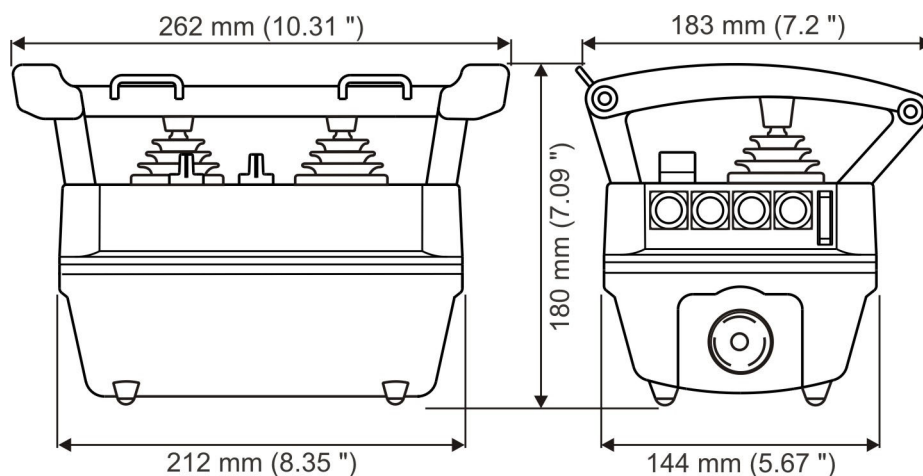
Med vibrasjonsalarmen informeres brukeren om at nå er det tid for å bytte batteri og/eller feil og mulige farer på maskinen ved hjelp av en merkbar vibrasjon av senderen. Dette kan f.eks. være et forvarsel ved for store vindstyrker eller ved truende kranoverbelastninger.

Tekniske data

Maks. antall styrekommandoer	Opptil 32 kommandoer (på / av), opptil 8 trinnløse kommandoer for hovedbryter / lineær spak, opptil 4 ytterligere trinnløse kommandoer, f.eks. for potensiometre, antall kontrollfunksjoner som kan utvides via radiobus®-moduler
Eksklusive systemadresser	Over 1.000.000 muligheter
Forsyningsspenning	3,6 V
Sikkerhetsfunksjon	Nødstop: Ytelsesnivå d, kategori 3 ifølge EN ISO 13849-1:2015
Frekvensområde	405 – 475 MHz ¹ , 865 – 870 MHz, 902 – 928 MHz, 1210 – 1258 MHz ¹ 2.4 GHz: 2402 – 2480 MHz DECT: 1790 – 1930 MHz
Kanalraster	12,5 / 25 kHz 2,4 GHz: 1 MHz DECT: 1,728 MHz
Senderantenne	Intern
Batteritype	BA405___ (Li-Ion)
Batterikapasitet	6,4 Ah
Driftstid ved varig bruk	Ca. 40 h
Driftstemperaturområde	-20 °C ... +70 °C
Kapselmateriale	Glassfiberforsterket kunststoff / PA6 GF30
Dimensjoner	262 x 183 x 180 mm
Vekt (med batteri)	Ca. 2,0 kg
Beskyttelseklasse	IP65

¹ Ikke alle frekvensområder tilgjengelige.

Dimensjoner



Hjelp ved feil



Henvisning:

Kontroller først funksjonene med kabin eller kabelstyring!

Problem	Mulig årsak	Forholdsregler
Ingen reaksjon når senderen slås på.	<ul style="list-style-type: none"> – Ingen driftsspenning. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sjekk elektriske kontakter for skader eller forurensing. – Sett inn ladede batterier i batterirommet. – Lad batteriet helt opp.
Ingen radioforbindelse.	<ul style="list-style-type: none"> – Innkobling ikke gjennomført korrekt. – Mottakeren befinner seg utenfor radiorekkevidden til senderen (for stor avstand mellom sender og mottaker). – Radioforbindelse redusert pga. et hinder (f.eks. en bygning). – Feil til radiokanalen (kun ved radiosystemer uten automatisk frekvensstyring). – Interferenskilde (f.eks. walkie-talkie) i umiddelbar nærhet av senderen eller mottakeren. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aktiver mottakeren før du slår på senderen. – Bytt standplass eller reduser avstanden mellom sender og mottaker. – Bytt radiokanal (ved radiosystemer med manuell / delvis automatisk frekvensstyring). – Fjern om mulig interferenskilden fra umiddelbar nærhet.
Underspenningsadvarsel er driftsklar, allerede etter kort driftstid.	<ul style="list-style-type: none"> – Batterikontakter forurenset eller skadet. – Batteri ikke ladet. – Defekt batteri. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sjekk elektriske kontakter for skader eller forurensing. – Lad batteriet helt opp. – Se om ladeforløpet går riktig. – Sjekk overføringsfunksjonen med en fullt ladet batteri eller en erstatningsbatteri.
Status-LED i senderen blinker grønt, men det kan ikke utføres styrebefalinger.	<ul style="list-style-type: none"> – Mottaker har ingen driftsspenning. – Det finnes ingen radioforbindelse. 	<ul style="list-style-type: none"> – Forbindelseskabel til mottaker kontrolleres. – Funksjonene kontrolleres over LED-lamper i kontroll-lampefeltet til mottakeren.
Enkelte befallinger utføres ikke.	<ul style="list-style-type: none"> – Defekt mottaker. – Forbindelsesledning til maskinen er avbrutt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontroller at forbindelseskabelen til mottaker sitter fast.

Dersom ingen av de nevnte skrittene løser problemet, ta kontakt med din servicetekniker, forhandler eller HBC-radiomatic GmbH.

Vedlikehold

Radiosystemet er egentlig vedlikeholdsfritt. Vær allikevel oppmerksom på følgende punkt:

- Kontroller funksjonsdyktigheten til STOPP-bryteren regelmessig. Smussavleiringer på bryteren kan forhindre mekanismen, og påvirke funksjonen.
- Kontroller gummibelger og gummiforseglinger på operasjonselementene med jevne mellomrom for lekkasje-tetthet. Erstatt umiddelbart hvis sprekkdannelsene vises, siden gjennomtrenging av smuss og fuktighet kan skade funksjon av operasjonselementene.
- Senderbatteriene må lades opp og helt ut regelmessig.
- Senderen må aldri rengjøres med høytrykksspyler eller skarpe og spisse gjenstander.

Hvis det skulle oppstå en feil



OBS:

Du må ikke arbeide videre med et defekt radiosystem!

- Du må ikke forsøke å foreta inngrep i radiosystemets elektronikk selv. Ellers må vi avvise eventuelle garantikrav.
 - Send det defekte systemet umiddelbart til din forhandler eller produsenten. Disse er godt kjent med systemet og har de nødvendige originale reservedelene.
 - Send alltid hele radiosystemet (sender, mottaker, batterier, lader, kabler og annet tilbehør) og legg ved en detaljert beskrivelse av feilen.
 - Ikke glem å oppgi din nøyaktige adresse og telefonnummer, slik at du kan bli oppringt ved spørsmål.
- For å unngå transportskader ber vi deg om å bruke emballasjen som du fikk ved utlevering av radiosystem eller pakk inn systemet, slik at det ikke er mottagelig for støt. Send så inn leveringen til din forhandler eller til følgende adresse:
 - HBC-radiomatic GmbH
 - Haller Str. 45 – 53
 - 74564 Crailsheim, Germany
 - Tlf.: +49 7951 393-0
 - Faks: +49 7951 393-50
 - e-post: info@radiomatic.com
- Viss du leverer inn et defekt radiosystem til HBC, eller forhandler, vennligst gjør en avtale på forhånd.

En oversikt over vår verdensomspennende service og salgskontakter finner du på vårt nettsted www.hbc-radiomatic.com under menyelementet Kontakt.



Bruksanvisning

Original bruksanvisning

FSE 507

YO510001



Innholdsfortegnelse

Sikkerhetsanvisninger	3
Tiltenkt bruk	3
Sikkerhetsregler vedrørende installasjon og drift	3
Montering	4
Montering med Snap-in veggholderen	4
Montering med monteringskrager	4
Elektrisk tilkopling	5
Kontrollampefelt	6
Tekniske data	7
Dimensjoner	8
Mottakerkapsling HR165 med gummidemperene montering	8
Mottakerkapsling HR165 og Snap-in veggholder	9
Tilkoplingsmuligheter	10
Hjelp ved feil	11
Vedlikehold	12

Vedlegg: Frekvensliste for EU medlemsland, EFTA land og Tyrkia, EU-samsvarserklæring, installasjonspesifikke visninger, koblingsskjemaer og/eller utmatingsledninger.

Symbolforklaringer



Fare - elektrisk spenning. Berøring av strømførende deler med apparatet kan føre til død eller alvorlige skader.



Merknad om arbeidssikkerhet. Å ikke følge disse merknadene kan føre til ulykker som kan føre til materielle eller personlige skader med døden til følge.



Viktig informasjon om bruk av radiosystemet.

Produsent:

HBC-radiomatic GmbH • Haller Straße 45 – 53 • 74564 Crailsheim • Germany • Tel. +49 7951 393-0 • info@radiomatic.com.

Ingen ansvar for trykkfeil og andre feil! – Med forbehold om tekniske endringer.

© radiomatic og radiobus er registrerte tyske varemerker.

© 06 / 2024, HBC-radiomatic GmbH, 74564 Crailsheim, Germany

Kopi og mangfoldiggjøring (også delvis) er kun tillatt med uttrykkelig skriftlig tillatelse av HBC-radiomatic GmbH.

Sikkerhetsanvisninger

Les gjennom denne bruksanvisningen grundig før du tar i bruk radiosystemet. Dette gjelder spesielt også for installasjon, oppstart og vedlikehold av radiosystemet.

Bruksanvisningen er en integrert del av radiosystemet og må alltid oppbevares lett tilgjengelig for det ansvarlige personalet.

I bruksanvisningen blir uttrykket "Maskin" brukt for de forskjellige bruksmulighetene som det trådløse systemet har.

Tiltenkt bruk

- Radiosystemet brukes til styring av maskiner og dataoverføring. Følg alltid de aktuelle forskriftene for arbeidssikkerhet og for å unngå ulykker for de enkelte bruksområdene.
- Til tiltenkt bruk hører det også med at man leser bruksanvisningen og at man overholder alle sikkerhetsreglene i den.
- Radiosystemet må ikke brukes på eksplosjonsfarlige områder eller til å styre maskiner som transporterer personer, med mindre produsenten har gitt eksplisitt tillatelse til dette.
- Endringer i radiosystemet må bare utføres av fagfolk som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic. Alle endringer må dokumenteres fra fabrikken i hovedfilen til radiosystemet.
- Sikkerhetsinnretningene til radiosystemet må ikke endres, fjernes eller omgås. Spesielt er endringer i hele nødstoppsystemet på radiosystemet forbudt.

Sikkerhetsregler vedrørende installasjon og drift

- Elektrisk tilkobling i samsvar med vedlagte koblings skjema for versjonen må kun utføres av en autorisert elektriker.
- Mottakeren må kun åpnes av personale som har fått opplæring. Komponenter inni mottakeren kan ha livsfarlig elektrisk spenning. Strømforsyningen til maskinen må kobles fra før mottakeren åpnes.
- Strømforsyningen til maskinstyringen samt kontaktene for eksterne koblingsmuligheter skal utelukkende tilkobles til strømkretser som er utstyrt med en ekstern, flerpolet skillebryter. (Én skillebryter for strømforsyningen, og minst én skillebryter for de eksterne koblingsmulighetene).
- På buss-systemer må elektronikken på maskinen kontrollere plausibiliteten til alle koblingskommandoer som hører til sikkerhetskrets 2, over Si-2-maskinvariantgangen på overføringssiden, og umiddelbart koble over til sikker tilstand dersom det oppstår implausibiliteter.
- Merk deg også ved fjernstyring at det ikke under noen omstendigheter er tillatt at personer oppholder seg i fareområdet, spesielt ikke under lasten (kraner!).
- Velg en sikker plassering for fjernstyring, hvor du har fullt overblikk over arbeidsbevegelsene til maskinen, bevegelsene på lasten og arbeidsforholdene rundt.
- Det er ikke tillatt å legge fra seg en aktivert fjernkontroll uten tilsyn. Slå alltid av fjernkontrollen når du ikke har behov for den. Dette gjelder spesielt når du bytter posisjon, ved arbeider uten fjernkontroll, i arbeidspauser og ved arbeidets slutt. Sikre alltid fjernkontrollen mot bruk av uautoriserte personer, for eksempel ved å oppbevare den nedlåst.
- I nødstilfeller og hvis det oppstår feil må du straks slå av fjernkontrollen ved å trykke på STOPP-bryteren.
- Bruk alltid radiosystemet i teknisk feilfri stand. Feil og mangler som kan påvirke sikkerheten må utbedres av fagfolk, som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic, før enheten tas i bruk igjen.
- Sørg for at du tydelig kan skifte bevegelsesretninger på betjeningselementene, alt etter plassering og synsvinkel til maskinen. Dette gjelder spesielt for svingkraner når du endrer plasseringen din fra innenfor svingområdet til utenfor svingområdet. Operatøren må før oppstart av arbeidet gjøre seg kjent med retningsmarkeringene på maskinen.
- Reparasjoner må bare utføres av fagfolk som har fått opplæring og er autorisert av HBC-radiomatic. Det må kun brukes originale reservedeler og tilbehør (f.eks. batterier), da apparatets sikkerhet ellers muligens ikke lenger er garantert og vår utvidede garanti vil opphøre å gjelde.
- Arbeider med fjernkontrollen må utføres med aktsomhet og du må gjøre deg kjent med funksjonene. Dette gjelder spesielt ved første gangs bruk, eller hvis du bruker den sjelden.

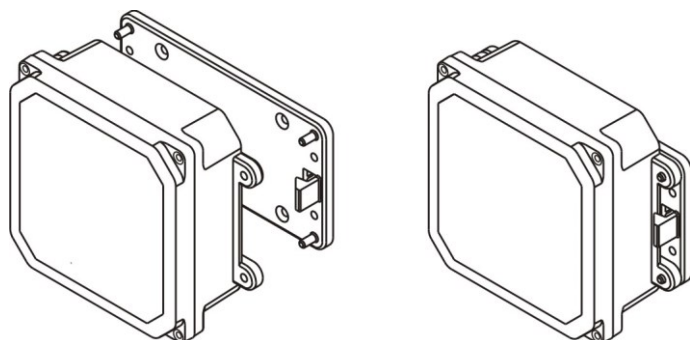
Montering

- Monter mottakeren loddrett med kabelutgangen pekende nedover.
- Se til at det ikke finnes metalleder ovenfor mottakeren i en omkrets på 1 m.
- Hvis mottakeren monteres inn i et koplingsskap, så må det benyttes en ekstern antenne.
- Mottakeren med ekstern antenne må monteres slik at antennen står fritt, og ikke berører vegger eller metalleder. Hvis ikke må det brukes en nedsenket antenne, som kan leveres på etterspørsel.
- Mottakere med plastkapsling må beskyttes mot direkte solstråling (UV-stråling) med egnede tiltak.

Montering med Snap-in veggholderen

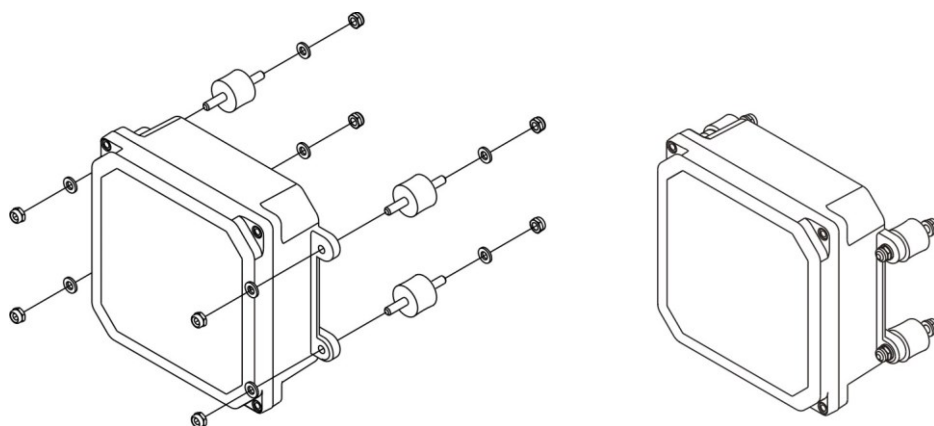
Mottakeren monteres med den medleverte Snap-in veggholderen. Fest veggholderen i de tiltenkte borehullene. Bruk kun skruer (maks. M6) som er egnet for monteringsstedet.

Plasser mottakeren med dens krager på pinnene på veggholderen og dytt den inn i veggholderen til den låses på plass. For å fjerne mottakeren fra veggholderen må du dytte låsetappene utover med f.eks. en stor skrutrekker. Dette løsner mottakeren fra veggholderen og gjør at den kan tas ut.



Montering med monteringskrager

Radomottakeren er montert med de integrerte monteringskragene på sidene av mottakeren. Bruk de leverte gummidemperene for montering, for å dempe eventuelle vibrasjoner.



Elektrisk tilkøpling



Obs!

Forsikre deg om at maskinens elektronikk er tilkoblet batteriets minuspol på en definert måte (tilkobling via elektrisk kabel).

Avhengig av konstruksjonen er HBC-radiomottakere forbindes enten via en kabeltilskruing eller med en Harting pluggforbindelse med det elektriske til maskinen.

Se til at mottakeren kun får forbindes med forsyningsspenningen som er angitt på typeskiltet!



OBS:

Ved tilkobling til kretskortklemmene på mottakerens moderkort må det utelukkende brukes ledere med følgende spesifikasjoner:

	Min. Ø	Maks. Ø
Uten lederendehylse	0,2 mm	1,5 mm
Med lederendehylse	0,25 mm	1,5 mm
Med lederendehylse med krage	0,25 mm	0,75 mm








OBS – elektrisk spenning






- Elektrisk tilkoplingsarbeid må kun utføres av autorisert elektriker.
- Den elektriske tilkoplingene må foretas iht. vedlagte el-skjema.
- Slå av spenningsforsyningen før du åpner mottaker. Det er livsfarlig å berøre spenningsførende deler inne i apparatet!

Kontrolllampefelt

Øverst på huset befinner det seg et kontrolllampefelt med LED-er, som viser overføringssystemets driftstilstand.

LED-lampene har følgende betydning:

Kontrolllampefelt		Simplex-metode (Data overføres kun fra senderen til mottakeren.)
Betydning	Farge	Mottaker
On	 gul	Lyser så snart mottakeren står under forsyningsspenning.
RF	 rød	Lyser så snart overføringsforbindelsen blir brutt.
Si1	 grønn	Lyser så snart Nødstopp-releene er tilkoblet.
Si2	 grønn	Lyser så snart det utgis en kjørekommando.
Feedback	 gul	Av.

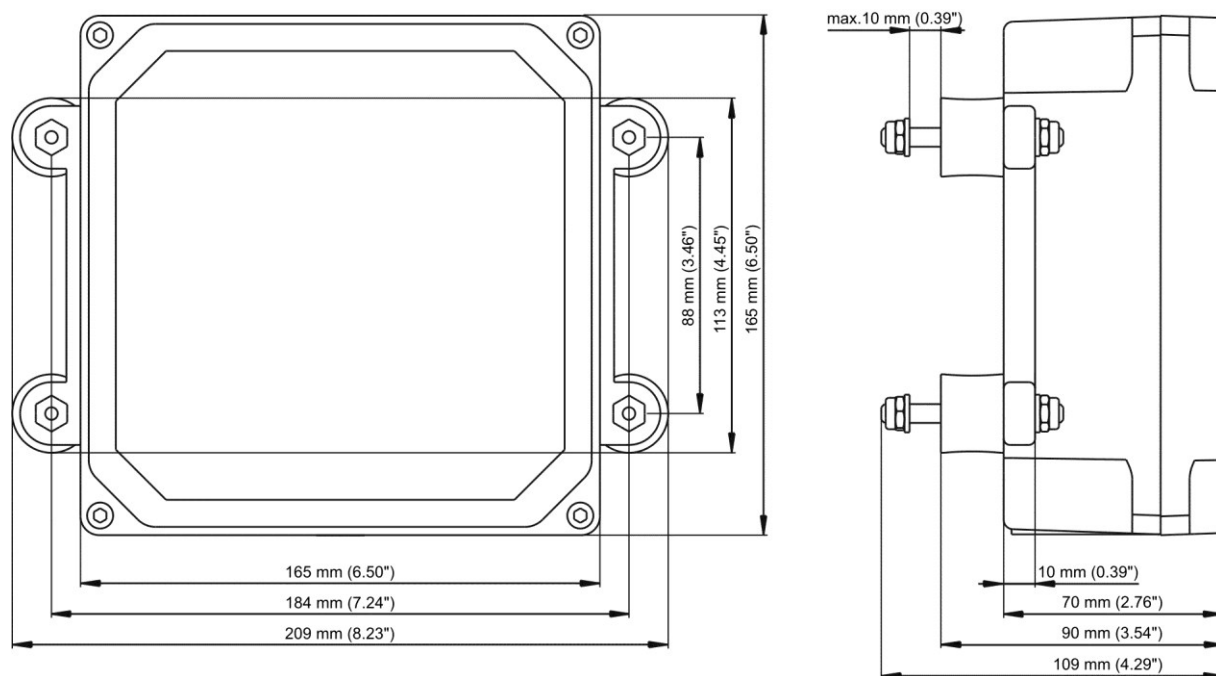
Kontrolllampefelt		Duplex-metode (Data overføres i begge retninger. I tilbakemeldingen overføres data som ikke er sikkerhetsrelevante.)
Betydning	Farge	Mottaker
On	 gul	Lyser så snart mottakeren står under forsyningsspenning.
RF	 rød	Lyser så snart overføringsforbindelsen blir brutt.
Si1	 grønn	Lyser så snart Nødstopp-releene er tilkoblet.
Si2	 grønn	Lyser så snart det utgis en kjørekommando.
Feedback	 gul	Lyser så snart et tilbakemeldingstelegram overføres.

Tekniske data

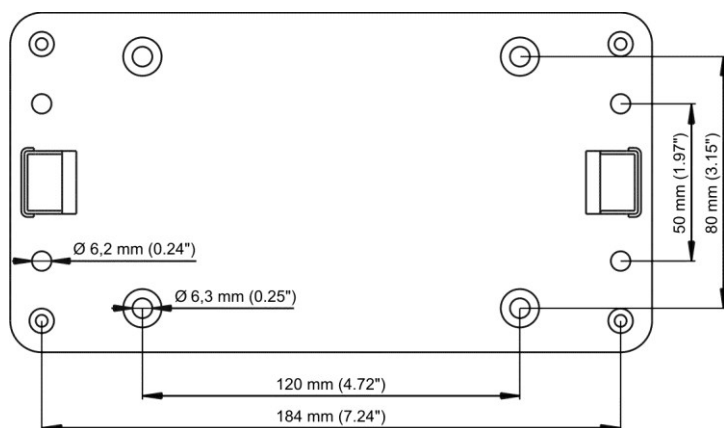
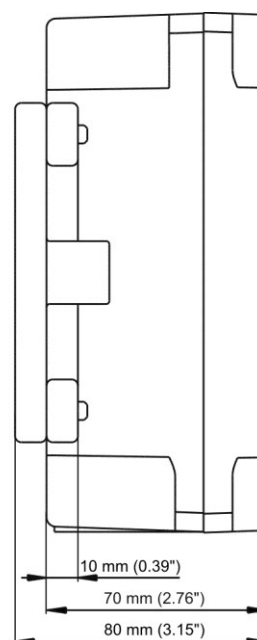
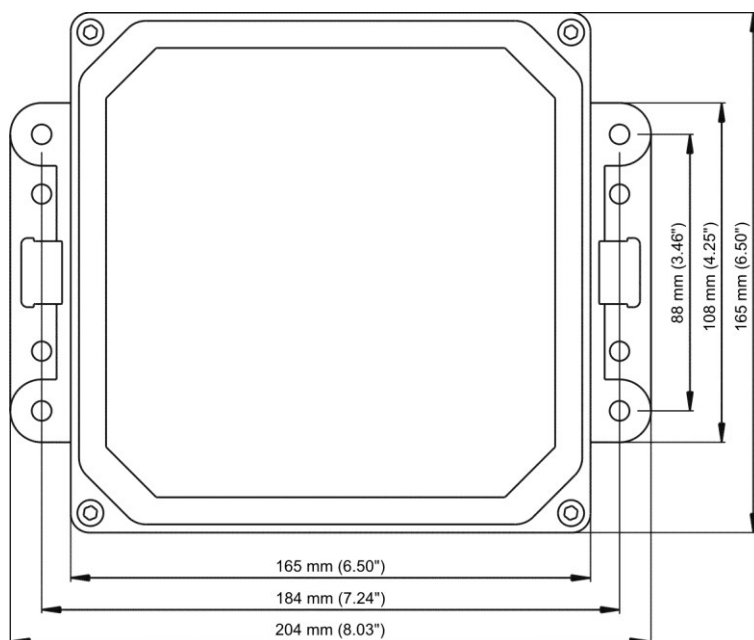
Maks. antall styrekommandoer	6 digitale + 6 analoger + nødstop + Pilotventil
Eksklusive systemadresser	Over 1.000.000 muligheter
Forsyningsspenning	10 – 30 V DC
Effektforbruk	Maks. 6 W
Innganger	2 x optokoppler
Utganger	6 x PWM
Grensesnitt	Kabelstyring
Nødstop eller Si 1, Si 2 overvåkning	1 x nødstop utgang, High-Side Switch 10 A
Sikkerhetsfunksjon	Nødstop: Ytelsesnivå d, kategori 3 ifølge EN ISO 13849-1:2015
Frekvensområde	2,4 GHz: 2402 – 2480 MHz DECT: 1790 – 1930 MHz
Kanalraster	2,4 GHz: 1 MHz DECT: 1,728 MHz
Kobling	Kabelunion (metrisk M20/25) Opsjon: Harting Han 25D, kabelunion (metrisk M25/20/20 med flerhullstetning)
Antenne	Intern Opsjon: nedsenket antenne
Driftstemperaturområde	-25 °C ... +70 °C
Kapselmaterial	Plast
Dimensjoner	165 x 165 x 70 mm
Vekt	Ca. 1 kg
Beskyttelseklasse	IP 65

Dimensjoner

Mottakerkapsling HR165 med gummidemperere montering

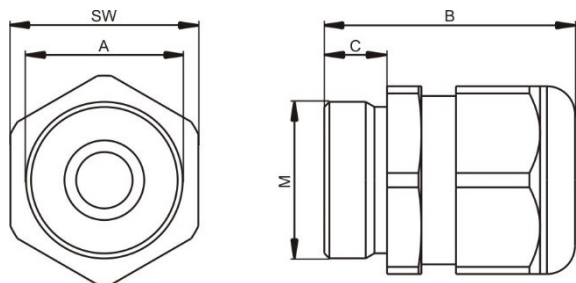


Mottakerkapsling HR165 og Snap-in veggholder



Tilkoplingsmuligheter

Metrisk kabelnippel M20/25

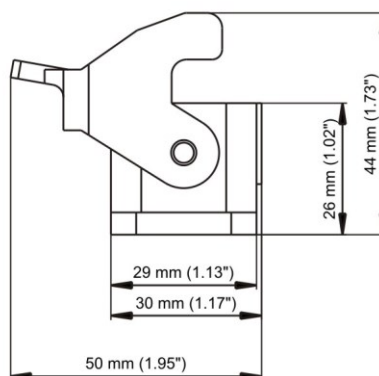
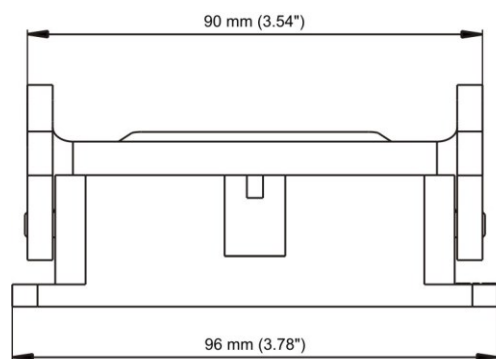


M	SW	A	B	C
M20	24 mm	5-9 mm*	36 mm	9 mm
M25	33 mm	9-16 mm**	42 mm	11 mm

* Ved alternativet flerhullstetning: 4 eller 6 x Ø 5,5 mm

** Ved alternativet flerhullstetning: 2 x Ø 8,5 mm + 1 x Ø 5,5 mm

Harting-pluggforbindelse Han 25



Hjelp ved feil

**Henvisning:**

Kontroller først funksjonene med kabin eller kabelstyring!

Feil	Mulig årsak	Forholdsregler
Ingen reaksjon når senderen slås på.	<ul style="list-style-type: none">– Ingen driftsspenning.	<ul style="list-style-type: none">– Kontroller batterikontaktene for skader eller tilskitning.– Sett inn en oppladet batteri inn i tilsvarende rom.– Batteriet må full lades.
Underspenningsadvarsel lyder allerede etter kort driftstid.	<ul style="list-style-type: none">– Batterikontaktene er tilskitnet eller skadet.– Batteriet er ikke oppladet.– Batteri er defekt.	<ul style="list-style-type: none">– Kontroller batterikontaktene for skader eller tilskitning.– Batteriet må full lades.– Kontroller om ladeforløpet går riktig.– Kontroller senderfunksjonen med et full ladet batteri.
Enkelte befalinger utføres ikke.	<ul style="list-style-type: none">– Defekt mottaker– Brytt maskinkontakt	<ul style="list-style-type: none">– Kontroller at forbindelseskabelen til mottaker sitter fast.

Dersom ingen av de nevnte skrittene løser problemet, ta kontakt med din servicetekniker, forhandler eller HBC-radiomatic GmbH.

Vedlikehold

Radiosystemet er så godt som vedlikeholdsfri. Vær allikevel oppmerksom på følgende punkt:

- Mottaker må aldri rengjøres med en høytrykksspyler eller skarpe og spisse gjenstander.
- Hvis det skal sveises elektrisk på maskin:
 - Slå av radiosystemet.
 - Slå av maskinen.
 - Koble fra alle elektriske forbindelser til mottakeren.Ellers kan mottakerens elektronikk bli ødelagt.

Hvis det skulle oppstå en feil



OBS:

Du må ikke arbeide videre med et defekt radiosystem!

- Du må ikke forsøke å foreta inngrep i radiosystemets elektronikk selv. Ellers må vi avvise eventuelle garantikrav.
 - Send det defekte systemet umiddelbart til din forhandler eller produsenten. Disse er godt kjent med systemet og har de nødvendige originale reservedelene.
 - Send alltid hele radiosystemet (sender, mottaker, batterier, lader, kabler og annet tilbehør) og legge ved en detaljert beskrivelse av feilen.
 - Ikke glem å oppgi din nøyaktige adresse og telefonnummer, slik at du kan bli oppringt ved spørsmål.
- For å unngå transportskader ber vi deg om å bruke emballasjen som du fikk ved utlevering av radiosystem eller pakk inn systemet, slik at det ikke er mottagelig for støt. Send så inn leveringen til din forhandler eller til følgende adresse:
 - HBC-radiomatic GmbH
 - Haller Str. 45 – 53
 - 74564 Crailsheim, Germany
 - Tlf.: +49 7951 393-0
 - Faks: +49 7951 393-50
 - e-post: info@radiomatic.com
- Viss du leverer inn et defekt radiosystem til HBC, eller forhandler, vennligst gjør en avtale på forhånd.

En oversikt over vår verdensomspennende service og salgskontakter finner du på vårt nettsted www.hbc-radiomatic.com under menyelementet Kontakt.