



Gebruikshandleiding

Originele gebruikshandleiding

spectrum 1

YOS000N0



Inhoudsopgave

Veiligheidsaanwijzingen	4
Bedoeld gebruik	4
Veiligheidsaanwijzingen voor het installeren en het gebruik	4
Zenderuitrusting	5
Bediening	6
Zender inschakelen	6
Zender uitschakelen	7
Automatische zenderuitschakeling (APO-functie)	7
Automatic Movement Off (AMO-functie)	8
Accu en acculader	8
Accu laden	10
Frequentiebeheer	11
Vaste frequentie	11
Handmatige frequentieomschakeling	11
radiomatic® AFS	11
DECT.....	11
Adaptive Frequency Hopping (AFH).....	11
Geavanceerde beschermingsfuncties voor de bediener (optioneel)	12
Bescherming tegen ongewenste activering van de machine	12
radiomatic® infrakey	12
Bevestigingsknop	12
Master-schakelaar met dodemansfunctie	12
radiomatic® touch-to-activate	13
radiomatic® shock-off / zero-g / inclination switch	14
Bescherming tegen bedieningsfouten	14
Microtempo	14
Orthogonaal rijden (elektronisch assenkruis)	14
Aanvullende werkveiligheid	14
Geïntegreerde LED-zaklamp	14
Frontpaneelverlichting	15
Geavanceerde besturingsconcepten (optioneel)	15
Overname-vrijgave	15
Tandembedrijf	16
Overname-vrijgave-tandembedrijf.....	16
Voorkeuze van loopkat of hijswerk	17
Kabeloptie.....	17
Performance en beschikbaarheid (optioneel)	18
Bankomschakeling.....	18
Reporting (optioneel)	18
radiomatic® report – gebruikersherkenning met merlin® TUC.....	18
Terugkoppeling naar de bediener	18
Terugkoppeling via LED.....	18
Trilalarm	18
Technische gegevens	19
Afmetingen	19
Problemen oplossen	20
Onderhoud	21

Bijlagen: Frequentielijst voor EU-lidstaten, EVA-landen en Turkije, EU-conformiteitsverklaring, installatiespecifieke overzichts-tekeningen, elektrische schema's en/of aansluitschemas.

Verklaring van symbolen



Gevaar door elektrische spanning. Het aanraken van spanningvoerende onderdelen in het apparaat kan tot de dood of ernstig letsel leiden.



Aanwijzing voor het veilig werken. Bij het niet opvolgen van deze aanwijzingen kunnen ongevallen ontstaan, die tot materiële schade of zwaar tot dodelijk letsel kunnen leiden.



Belangrijke informatie m.b.t. het gebruik van de radioafstandsbesturing.

Fabrikant:

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

Geen aansprakelijkheid voor drukfouten of onjuistheden!

© *radiomatic* en *radiobus* zijn geregistreerde Duitse handelsmerken.

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

Kopiëren en vermenigvuldiging (ook gedeeltelijk) alleen met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HBC-radiomatic GmbH.

Veiligheidsaanwijzingen

Lees deze gebruikshandleiding zorgvuldig door, voordat u met het radiosysteem gaat werken. Dit geldt vooral voor het installeren, het in gebruik nemen en het onderhoud aan het radiosysteem.

De gebruikshandleiding is een bestanddeel van het radiosysteem en moet voor het verantwoordelijke personeel altijd onder handbereik worden bewaard.

In de gebruikshandleiding wordt het begrip "machine" gebruikt voor de verschillende toepassingsmogelijkheden van het radiosysteem.

Bedoeld gebruik

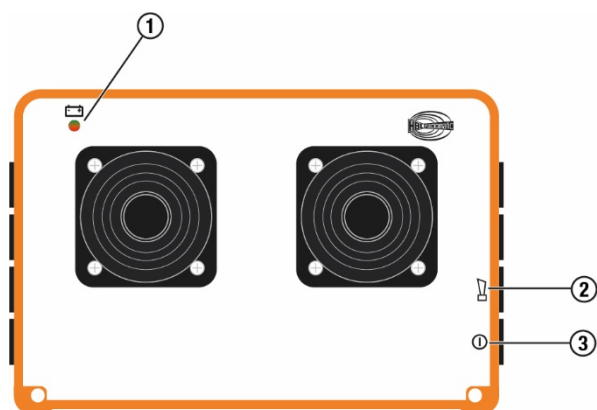
- Het radiosysteem dient uitsluitend voor de besturing van machines en voor gegevensoverdracht. Daarbij moeten de voor de betreffende toepassing geldende arbeidsveiligheids- en ongevalpreventievoorschriften worden opgevolgd.
- Tot het bedoeld gebruik hoort ook het lezen van de gebruikshandleiding en het opvolgen van alle daarin opgenomen veiligheidsaanwijzingen.
- Het radiosysteem mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen of voor het besturen van machines voor personentransport worden gebruikt, voor zover het niet uitdrukkelijk door de fabrikant is goedgekeurd voor deze toepassingsbereiken.
- Wijzigingen aan het radiosysteem mogen alleen door door HBC-radiomatic geschoold en geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Alle wijzigingen moeten in de fabriek op de stamkaart van het radiosysteem worden gedocumenteerd.
- Veiligheidsinrichtingen van het radiosysteem mogen niet worden gewijzigd, verwijderd of overbrugd. Vooral wijzigingen aan het totale noodstop-systeem van het radiosysteem zijn verboden.

Veiligheidsaanwijzingen voor het installeren en het gebruik

- De elektrische aansluitingen mogen uitsluitend door een elektromonteur volgens het aansluitschema worden uitgevoerd.
- De ontvanger mag alleen door geschoold personeel worden geopend. Componenten in de ontvanger kunnen onder een levensgevaarlijke spanning staan. De voedingsspanning van de machine moet vóór het openen van de ontvanger worden uitgeschakeld.
- Zorg ook bij het radiografisch besturen dat er geen personen in de gevarezone zijn, vooral onder de last (kranen!), is dit in geen geval toegestaan.
- Kies bij het radiografisch besturen een veilige standplaats van waaruit u de werkbewegingen van de machine, de lastbewegingen en de werkomstandigheden in de buurt volledig kunt overzien.
- Het is niet toegestaan een ingeschakelde radiozender onbewaakt weg te leggen. Schakel de radiozender altijd uit als deze niet nodig is. Dit geldt eveneens als u uw standplaats wijzigt, bij werkzaamheden zonder radiobesturing, bij werkonderbrekingen en na het beëindigen van de werkzaamheden. Beveilig de radiozender altijd tegen gebruik door onbevoegden, bijvoorbeeld door het wegbergen.
- Schakel de radiozender in noodgevallen en bij alle storingen onmiddellijk uit door het indrukken van de STOP-schakelaar.
- Gebruik het radiosysteem alleen in technisch onberispelijke toestand. Storingen en gebreken, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden, moeten vóór het weer in gebruik nemen door een door HBC-radiomatic geschoolde en geautoriseerde vakman worden verholpen.
- Houd er rekening mee dat u afhankelijk van uw standplaats en de kijkhoek naar de machine de bedieningselementen eventueel kunt verwisselen. Dit geldt in het bijzonder bij draaikranen, als u uw standplaats wijzigt van binnen de draaicirkel naar buiten de draaicirkel. De gebruiker moet zich vóór aanvang van de werkzaamheden vertrouwd maken met de richtingsmarkeringen op de machine.
- Laat reparaties alleen door door HBC-radiomatic geschoold en geautoriseerd vakpersoneel uitvoeren. Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires (bijv. accu's) worden gebruikt, omdat anders de veiligheid van de apparatuur mogelijk niet meer gewaarborgd is en onze uitgebreide garantie vervalft.
- Werk nauwgezet met de radiobesturing en zorg dat u vertrouwd bent met de functies hiervan. Dit geldt vooral als u er voor de eerste keer of zeer zelden mee werkt.

- Controleer voor de start van de werkzaamheden, en tenminste eenmaal per werkdag, altijd de mechanische werking en elektrische functie van de STOP-schakelaar:
Als u bij ingeschakelde zender op de STOP-schakelaar drukt, dan moet de status-LED op de zender uit gaan. Als de status-LED niet uit gaat, dan moet u de radioafstandsbesturing onmiddellijk uit bedrijf nemen.
Verwijder de accu en de radiomatic® iLOG uit de zender en neem contact op met een servicetechnicus.
- Schakel de zender tenminste eens per werkdag uit en start hem opnieuw.

Zenderuitrusting



- ① Status-LED
- ② Signaalknop (optie)
- ③ Startknop
- ④ radiomatic® iLOG
- ⑤ Aansluiting voor kabelbediening (optie)
- ⑥ STOP-schakelaar



De afbeeldingen dienen slechts als voorbeeld en kunnen afwijken van het geleverde product. U kunt de uitvoering van uw radiozender in het meegeleverde zenderlay-out en bedradingschema vinden.

Bediening

De zender is uitgerust met de radiomatic® iLOG elektronische sleutel. De radiomatic® iLOG bevat alle gegevens die nodig zijn voor het gebruik van de zender. Zonder radiomatic® iLOG is het gebruik niet mogelijk! Afhankelijk van de uitvoering kan de radiomatic® iLOG ook worden toegepast voor het gebruik van vervangende zenders van hetzelfde type.

Bij het inschakelen en bij een onderbreking van de radioverbinding (bijv. een signaalonderbreking of bij het overschrijden van de reikwijdte) reageert de radioafstandsbesturing met een zogenaamde gedwongen nulstand. Laat alle bedieningselementen los, zodat deze in de 0-stand kunnen terugkeren en druk op de startknop. Pas daarna reageert de machine weer op radiocommando's. Zo wordt verhinderd dat na een onderbreking van de radioverbinding ongecontroleerde bewegingen van de machine ontstaan.

Zender inschakelen



Opmerking:

Let er bij het inschakelen van het radiosysteem altijd op, dat eerst de ontvanger geactiveerd wordt en dan pas de zender wordt ingeschakeld.

Met inschakelvolgorde

De stappen 3 en 4 moet u binnen 5 seconden uitvoeren.

1. Plaats een geladen accu in het accuvak.
2. Ontgrendel de STOP-schakelaar door draaien.
3. Druk kort op de startknop en laat deze daarna weer los. Wordt de knop langer dan een halve seconde ingedrukt, dan schakelt de zender uit!
4. Druk nogmaals op de startknop tot een akoestisch signaal klinkt en de status-LED groen knippert. Laat de knop weer los. Nu is de zender klaar voor gebruik.
5. Afhankelijk van de toepassing moet u nog één keer op de knop drukken, voordat besturingscommando's kunnen worden uitgevoerd.



Opmerking:

De zender schakelt uit als

- de startknop bij stap 3 van de inschakelvolgorde langer dan een halve seconde wordt ingedrukt.
- het inschakelvolgorde in totaal (stappen 3 en 4) langer dan 5 seconden duurt.
- tijdens de inschakelvolgorde een andere knop wordt ingedrukt.


Dan moet u de stappen 3 en 4 resp. 3 tm. 5 herhalen.



Let op:

Vóór het begin van de werkzaamheden moet u altijd het akoestische waarschuwingssignaal geven. Daarmee wijst u uw collega's erop dat ze rekening moeten houden met bewegingen van de machine.

Met merlin® TUC

1. Plaats een geladen accu in het accuvak.
2. Ontgrendel de STOP-schakelaar door draaien. De status-LED knippert per seconde 2 keer groen en 1 keer rood.
3. Houd de merlin® TUC tegen de met dit symbool  gemarkeerde plaats op de zender (zie afbeelding). De zender trilt en er klinkt een akoestisch signaal. Als de statusweergave groen knippert, is de zender klaar voor gebruik.
4. Afhankelijk van de toepassing moet u nog één keer op de knop drukken, voordat besturingscommando's kunnen worden uitgevoerd.



Opmerking:

De zender kan uitsluitend met een geldige merlin® TUC worden ingeschakeld. Als u een kaart gebruikt die niet bij de betreffende zender past of er niet voor is toegelaten, trilt de zender 3 keer. Tegelijk klinkt een akoestisch signaal. Na 2 seconden wordt de zender automatisch uitgeschakeld. Vraag in dit geval hulp van uw superieur, een servicetechnicien binnen uw bedrijf of uw contactpersoon bij HBC.

De zender gaat ook uit, als het inschakelen langer dan 10 seconden duurt. Druk dan op de startknop en herhaal de procedure!



Let op:

Vóór het begin van de werkzaamheden moet u altijd het akoestische waarschuwingssignaal geven. Daarmee wijst u uw collega's erop dat ze rekening moeten houden met bewegingen van de machine.

Zender uitschakelen

Druk op de STOP-schakelaar.



Opmerking:

Als de status-LED rood knippert, een akoestisch signaal klinkt en de zender trilt, moet u de accu vervangen. Anders schakelt de zender na enkele minuten uit. Laad de accu alleen weer op met de bijbehorende acculader.

Automatische zenderuitschakeling (APO-functie)

De zender is uitgerust met een automatische uitschakeling (APO-functie) en schakelt na een bepaalde tijd na het invoeren van de laatste verplaatsingsopdracht zelfstandig uit. De automatische zenderuitschakeling dient de veiligheid en verlengt de accustandtijd.



Aanwijzing:

De ingestelde uitschakeltijd vanaf de fabriek is 15 minuten. Als u de uitschakeltijd wilt aanpassen of de APO-functie wilt deactiveren, dient u contact op te nemen met uw dichtstbijzijnde HBC-servicepartner.

Na een automatische uitschakeling moet u de zender weer inschakelen zoals beschreven in het hoofdstuk "Bediening".



Let op:

De automatische zenderuitschakeling ontheft de gebruiker nooit van de plicht de zender via de STOP-schakelaar uit te schakelen als deze niet meer wordt gebruikt.

Automatic Movement Off (AMO-functie)

Na een vastgestelde tijd na het verstrekken van de laatste verplaatsingsopdracht schakelt de zender in de bedrijfsmodus AMO en kunnen er geen verplaatsingsopdrachten meer worden uitgevoerd. Opdrachten zoals bijv. claxon blijven uitgevoerd worden.

U kunt de bedrijfsmodus AMO weer verlaten, door de start-knop gedurende 1 seconde in te drukken. Hierbij moeten alle bedieningselementen voor verplaatsingsopdrachten in nulpositie staan. Zo wordt verhinderd dat bij het verlaten van de bedrijfsmodus AMO ongecontroleerde bewegingen van de machine ontstaan.



Aanwijzing:

De ingestelde uitschakeltijd vanaf de fabriek is 5 minuten. Als u de uitschakeltijd wilt aanpassen of de AMO-functie wilt deactiveren, dient u contact op te nemen met uw dichtstbijzijnde HBC-servicepartner.

Accu en acculader

Li-ion-accu

De accucapaciteit (=hoeveelheid elektrische lading die opgeslagen kan worden) en de acculading (= werkelijk opgeslagen elektrische lading) zijn afhankelijk van de leeftijd van de accu en de omgevingstemperatuur. Bij temperaturen onder 0 °C en boven 40 °C kan minder lading afgenomen worden.

Neem de volgende veiligheidsinstructies in ieder geval in acht. Bij ondeskundig gebruik van Li-ion-accu's bestaat explosie- en brandgevaar. Dit kan tot levensgevaarlijke verwondingen leiden, die onder bepaalde omstandigheden dodelijk kunnen zijn.



Veiligheidsaanwijzingen:

- Gebruik de accu's alleen in combinatie met de daartoe voorziene apparaten.
- Beschadigde of gebrekkige accu's nooit gebruiken of laden.
- De accu's niet in het vuur gooien, kortsluiten, beschadigen of openen.
- Laad de accu uitsluitend weer op met de bijbehorende HBC-acculader.
- Laad de accu bij een omgevingstemperatuur van 0 – 45 °C.
- Stel de accu's niet bloot aan direct zonlicht.
- De accu's moeten volgens de voorschriften gerecycled of verwijderd worden.



Opmerking:

- Laad de accu's altijd vóór gebruik volledig op. Zo zorgt u voor een maximale capaciteit van de accu's bij de inbedrijfstelling.
- Voor het opslaan van Li-Ion-accu's is een acculading van 30-50% ideaal. Bij een lege accu bereikt u deze acculading na een laadtijd van ca. 1 uur.
- Bewaar de accu altijd bij omgevingstemperatuur van -15 – +35 °C.
- Li-ion accu's verliezen na een langere opslagperiode aan capaciteit. Laad Li-ion accu's daarom uiterlijk na 3 maanden opslag op en pas de laadtijd overeenkomstig aan.

Bij correct gebruik kunnen met Li-ion-accu's van HBC-radiomatic ca. 500 laadcycli worden bereikt. Ook daarna kunnen uw accu's met een wat geringere capaciteit in de regel nog lange tijd gebruikt worden.

DC-Acculader

Bij de leveringsomvang van de oplader hoort een DC-aansluitkabel met bijpassende netstekker en een AC-voedingsadapter.

Neem de volgende veiligheidsinstructies in ieder geval in acht. Bij ondeskundig gebruik van de acculader bestaat gevaar voor brand en elektrische schokken. Dit kan tot levensgevaarlijke verwondingen leiden, die onder bepaalde omstandigheden dodelijk kunnen zijn.



Veiligheidsaanwijzingen:

- Laad met de acculader alleen met de op het typeplaatje opgegeven accu's op.
- Gebruik de acculader niet in omgevingen met explosiegevaar of in de buurt van ontvlambare materialen.
- Gebruik de acculader alleen met de op de onderkant opgegeven netspanning.
- Gebruik de acculader alleen in voertuigen of in afgesloten, droge binnenruimten.
- Gebruik de acculader alleen binnen het opgegeven temperatuurbereik van 10 – 45 °C.
- Bescherm de acculader tegen oververhitting, stof en vocht.
- Dek de acculader tijdens gebruik niet af.
- Scheid de acculader van de stroomtoevoer als deze niet wordt gebruikt.
- Neem de acculader uit bedrijf bij een defect aan het apparaat of de aansluitkabel.
- Voer geen technische wijzigingen uit aan de acculader of aansluitkabel.







Onderhouden en verzorging:

- Trek de netstekker eruit, voordat u de acculader reinigt.
- Houd de contacten van de acculader en het accupakket vrij van vervuiling om een vlekkeloze werking van de acculader te garanderen.

Accu laden

1. Sluit de acculader via de aansluitkabel of voedingsadapter aan op de stroomtoevoer.
2. Leg de accu in de laadschacht.
Het laadproces start automatisch.

De actuele bedrijfsstatus wordt weergegeven via een Duo-LED:

-  De accu is geladen
-  De accu wordt geladen
-  De accu is defect
-  De accutemperatuur is minder dan 0 °C resp. hoger dan 45 °C.

Technische gegevens QD405000	
Voedingsspanning	10 – 30 V DC
Laadtijd	6 – 8 h
Bedrijfstemperatuur	0 – 45 °C
Materiaal van behuizing	PC-ABS
Beschermingsklasse	III
Laadmethode	CC-CV
Laadeindspanning	4,2 V

Technische gegevens AC-voedingsadapter	
Voedingsspanning	100 – 240 V AC
Ingangsstroom	≤ 1 A
Uitgangsspanning	12 V DC
Uitgangsstroom	3 A

Frequentiebeheer

Vaste frequentie

Als op het typeplaatje in het accuvak van de zender een frequentie wordt opgegeven (z.B. 433,500 MHz), heeft de zender een vaste frequentie.

Is een frequentiewisseling noodzakelijk, omdat het radiokanaal door een andere gebruiker bezet is, neem dan contact op met uw serviceafdeling.

Handmatige frequentieomschakeling

Als het typeplaatje in het accuvak van uw zender de markering **man** bevat, dan is de zender uitgerust met de functie handmatige frequentieomschakeling.

Met deze functie kunt u tijdens het gebruik van de radio het radiokanaal wijzigen.

Druk daarvoor op de startknop tot een akoestisch signaal klinkt. Laat daarna de knop weer los.

Mochten alle beschikbare frequenties bezet zijn, neem dan contact op met uw serviceafdeling.

radiomatic® AFS

Als het typeplaatje in het accuvak van uw zender de markering **AFS** bevat, is de zender uitgerust met radiomatic® AFS (Automatic Frequency Selection).

Bij het inschakelen van de zender controleert radiomatic® AFS of het laatst gebruikte radiokanaal vrij is.

Als het radiokanaal bezet is, dan vindt de radioafstandsbesturing automatische een vrij radiokanaal en slaat deze op.

Als het momenteel gebruikte radiokanaal bezet wordt door een ander radiosysteem, dan moet u de zender uit- en weer inschakelen, zodat radiomatic® AFS kan omschakelen naar een vrij radiokanaal.

De optie radiomatic® AFS bevat eveneens de functie handmatige frequentieomschakeling.



Opmerking:

Voor de optimale prestaties van radiomatic® AFS moeten voor de eerste keer in bedrijf nemen van de radiobesturing alle andere radiosystemen in de directe nabijheid van de werkomgeving (bijv. de fabriekshal of bouwplaats) worden ingeschakeld. Zo kan radiomatic® AFS automatisch herkennen welke radiokanalen in de werkomgeving al door andere systemen zijn bezet en het betreffende vrije radiokanaal voor de eigen radioafstandsbesturing selecteren.

Bovendien moet de gebruiker er bij het voor het eerst inschakelen van de besturing op letten dat de afstand tot de radio-ontvanger en de machine overeenkomt met een realistische werksituatie.

DECT

De DECT-technologie is een bijzonder comfortabele variant voor storingsvrij radiografisch besturen zonder frequentieconflicten. De bediener werkt altijd op een vrij radiokanaal. Een handmatige afstemming van de frequentie is niet nodig.

Adaptive Frequency Hopping (AFH)

Als het typeplaatje in het accuvak van uw zender de markering **AFH** bevat, is de zender uitgerust met Adaptive Frequency Hopping.

AFH (Adaptive Frequency Hopping) werkt met automatische frequentiecoördinatie in de 2,4 GHz-frequentieband en zorgt zo ook in gebruiksomgevingen met veel radiogebruikers voor storingsvrij werken. Een handmatige afstemming van de frequentie is niet nodig. Met de wereldwijde 2,4 GHz-frequentieband is AFH in de hele wereld inzetbaar.

Geavanceerde beschermingsfuncties voor de bediener (optioneel)

De beschikbaarheid van de volgende opties is afhankelijk van de uitvoering en configuratie van uw radioafstandsbesturing.

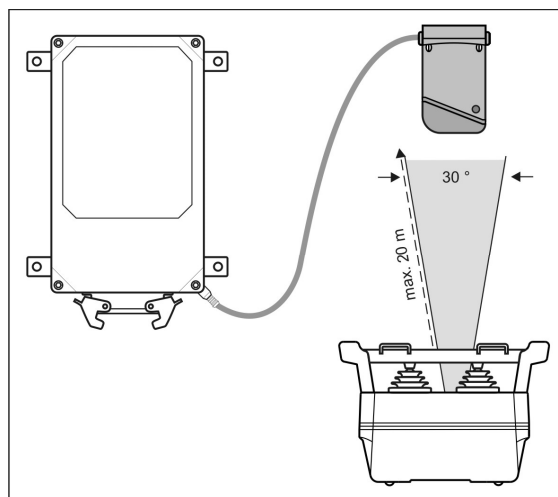
Bescherming tegen ongewenste activering van de machine

radiomatic® infrakey

Voor het activeren van de radioafstandsbesturing is een infraroodverbinding tussen zender en ontvanger nodig. Daardoor wordt de bedieningsveiligheid vergroot, d.w.z. het per ongeluk inschakelen van de machine wordt voorkomen.

radiomatic® infrakey wordt via een infraroodmodule in de ontvangerbehuizing (radiomatic® infrakey intern) of de separate infraroodantenne focus I (radiomatic® infrakey extern) gerealiseerd.

Voor het activeren van radiomatic® infrakey moet u op de zender de startknop indrukken.



Werking van radiomatic® infrakey met focus I



Opmerkingen:

- De reikwijdte van de infraroodbundel is max. 20 m.
- De infraroodbundelspreiding is 30°.
- Er moet visueel contact zijn met de voorzijde van de ontvanger (alleen radiomatic® infrakey intern).

Bevestigingsknop

De tweevoudige bevestigingsknop zorgt voor verhoogde veiligheid bij waarschuwings- en onderhoudswerkzaamheden aan of in de machine, evenals bij gebruik met meerdere operators. Om besturingscommando's aan de machine door te kunnen geven, moet de operator de knop in de eerste stap gedrukt houden. Pas dan worden de andere bedieningselementen ingeschakeld. Indien de knop wordt losgelaten of zet men, bijvoorbeeld als gevolg van verkramping in een panieksituatie, de knop in de tweede stap, dan worden alle machinefuncties direct gestopt. Op deze manier wordt de operator beschermd tegen gevaarlijke en onverwachte bewegingen van de machine, indien de operator bewusteloos raakt of de controle over de besturing verliest.

Bij gebruik met meerdere operators kunnen procesbewegingen alleen worden uitgevoerd indien alle operators de bevestigingsknop in de eerste stap ingedrukt houden.

Master-schakelaar met dodemansfunctie

Om besturingscommando's te kunnen geven, moet de in de master-schakelaar geïntegreerde schakelaar worden ingedrukt, voordat de master-schakelaar wordt bediend. De functie behoudt deze stand vervolgens zolang, tot de master-schakelaar zich weer in de nulstand bevindt. Hierdoor worden mogelijke gevaren door een onwillekeurige bediening van de master-schakelaar voorkomen.

radiomatic® touch-to-activate

radiomatic® touch-to-activate maakt de vrijschakeling mogelijk van verplaatsingsopdrachten resp. bedieningselementen via aanraken (= touch-to-activate) van de joystickknop of de rolbeugel. Welke bedieningselementen en besturingsfuncties door middel van radiomatic® touch-to-activate kunnen worden vrijgeschakeld, kan volgens de wensen van de klant worden geconfigureerd.

Vrijschakeling via de joystickknop

- Raak de joystickknop van boven aan.
De joystick trilt kort.
- Pak direct de joystickknop aan de zijkant vast met twee of meer vingers.
Nu kunnen door het zwenken van de joystick verplaatsingsopdrachten worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de configuratie van de radiografische zender kan de vrijschakeling voor een of meerdere verplaatsingsopdrachten worden uitgevoerd.

Vrijschakeling via de rolbeugel

Afhankelijk van de configuratie van de radiografische zender moet

- een hand op de linker rolbeugel liggen.
- een hand op de rechter rolbeugel liggen.
- op beide rolbeugels een hand liggen.

De vrijschakeling kan voor een of meerdere verplaatsingsopdrachten worden uitgevoerd.

De vrijschakeling wordt weergegeven via

- LED's op de joystick of
- een aanwijzing in het kleurendisplay (bij overeenkomstig uitgeschakeld radiografische systemen).

Schakelt uit bij niet-plausibele besturingscommando's

Wanneer meerdere niet-plausibele besturingscommando's worden gegeven, gaat de apparatuur automatisch uit, bijv. wanneer de operator de joystick of lineaire hendel plotseling en snel achter elkaar in verschillende richtingen zet.

Deze functie beschermt de bediener en de hele werkomgeving voor mogelijke gevaren en beschermt bovendien de machine voor schade door abrupte en plotselinge ongecoördineerde bewegingen.

Afhankelijk van de bestelde uitvoering kan de functie op drie verschillende manieren ingrijpen:

- Het complete radiosysteem wordt uitgeschakeld.
- De veiligheidsrelevante functies worden uitgeschakeld.
- Een door de klant gedefinieerde functie wordt geactiveerd (b.v. signaalhoorn).

Om de functie weer te deactiveren, op de startknop drukken, tot de status-LED groen knippert.

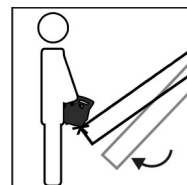
radiomatic® shock-off / zero-g / inclination switch

De veiligheidsfeatures kunnen in noodsituaties het ongecontroleerd verstrekken van besturingscommando's voorkomen en de gebruiker evenals personen in de werkomgeving tegen gevaarlijke, ongewilde bewegingen van de machine beschermen.

radiomatic® shock-off kan bij een sterke inwerking van schokken op de zender ingrijpen.

radiomatic® zero-g kan vallen of gooien van de zender herkennen en daarop reageren.

radiomatic® inclination switch kan actief worden, wanneer de zender een bepaalde tijd een hellingshoek van ca. 45° overschrijdt en/of met de voorzijde naar onder ligt.

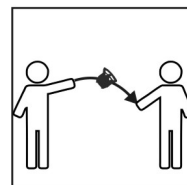


Afhankelijk van de bestelde uitvoering kunnen de features op drie verschillende manieren ingrijpen:

- Het complete radiosysteem wordt uitgeschakeld.
- De veiligheidsrelevante functies worden uitgeschakeld.
- Een door de klant gedefinieerde functie wordt geactiveerd (b.v. signaalhoorn).



Om de features weer te deactiveren moet u, op de startknop drukken, tot de status-LED groen knippert. Daarna is de zender weer klaar voor gebruik.



De veiligheidsfeatures ontheffen de gebruiker nooit van de plicht de zender via de STOP-schakelaar uit te schakelen als deze niet meer wordt gebruikt.

Bescherming tegen bedieningsfouten

Microtempo


Met behulp van de functie microtempo wordt de rijsnelheid van een machine tot een vooringestelde waarde begrensd. Ook als de master-schakelaar/lineaire hendel op volle kracht staat, wordt deze snelheid niet overschreden. Hierdoor kunnen situaties met moeilijke manoeuvres worden opgelost en onervaren bedieners voor de risico's van een te hoog tempo worden beschermd.

Orthogonaal rijden (elektronisch assenkruis)

De functie orthogonaal rijden voorkomt risico's die door het onwillekeurig schuin besturen van de master-schakelaar kunnen optreden. Als de bediener de aangegeven rijrichting wil wijzigen, moet de master-schakelaar eerst terug in de nulstand worden gezet. Deze functie is bijvoorbeeld geschikt voor werksituaties waarbij de bediener door nauwe, rechte wegen heen moet manoeuvreren. Het is niet mogelijk schuin te rijden.

Aanvullende werkveiligheid

Geïntegreerde LED-zaklamp


De geïntegreerde LED-zaklamp  wordt met een schakelaar op de zender in- en uitgeschakeld.



Let op:

Om verblinding te voorkomen nooit direct in de lichtstraal kijken en niet in de ogen van personen en dieren schijnen. Een verblinding kan tot gevaren leiden, bijv. tot het over het hoofd zien van hindernissen en andere gevaarlijke punten.

Frontpaneelverlichting

De frontpaneelverlichting  wordt met een schakelaar op de zender in- en uitgeschakeld.

Geavanceerde besturingsconcepten (optioneel)

De beschikbaarheid van de volgende opties is afhankelijk van de uitvoering en configuratie van uw radioafstandsbesturing.

Overname-vrijgave

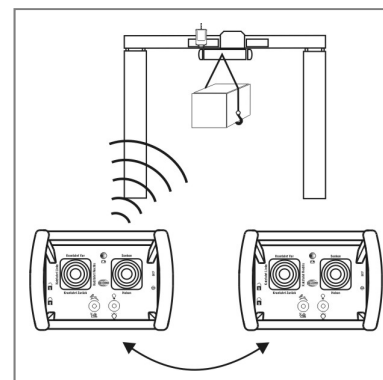
Met de optie overname-vrijgave kunnen twee of meer zenders afwisselend een machine besturen.

Na het inschakelen van de ontvanger kan de machine in eerste instantie door iedere bijbehorende zender worden overgenomen. Als de ontvanger door een zender is overgenomen, hebben de andere zenders geen toegang meer.

Machine overnemen

1. Schakel de zender in.
2. Geef op de zender het commando "Overname" en druk op de startknop.

De toegangsrechten voor de machine blijven bij de overnamezender, tot deze ze via het commando "Vrijgave" weer afgeeft.



Machine vrijgeven

1. Geef op de zender het commando "Vrijgave".
2. Schakel de zender uit.

De toegangsrechten voor de machine worden gewist. De machine kan worden overgenomen door een andere zender.

Bedieningsvoorbeeld:

Zender 1 heeft de machine overgenomen. De machine moet nu worden overgegeven aan zender 2.

1. Geef op zender 1 het commando "Vrijgave".
2. Schakel zender 1 uit.
3. Schakel zender 2 in.
4. Geef op zender 2 het commando "Overname" en druk op de startknop.

Alle machinefuncties zijn nu beschikbaar voor zender 2.



Opmerkingen:

- Of een ontvanger al door een zender is overgenomen, kan via een controlelamp op de machine worden weergegeven.
- Wanneer de voedingsspanning van de ontvanger uitvalt, moet de ontvanger opnieuw worden overgenomen
- Wordt de zender uit bedrijf genomen zonder dat het commando "Vrijgave" is gegeven, hebben de andere zenders geen toegang meer tot de ontvanger. Schakel in dit geval alle draadloze zenders, die zich in het netwerk bevinden, uit en koppel de ontvanger kort los van de voedingsspanning. Zo wordt de eerder beschreven startvoorwaarde weer hersteld.
- Activeer na een verbreking van de verbinding in ieder geval het commando "Overname", om de bestaande verbinding van uw draadloze zender naar de geselecteerde ontvanger(s) te behouden.

Tandembedrijf



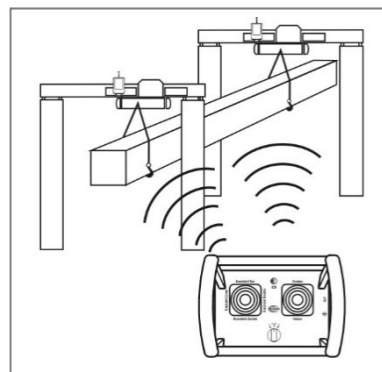
Aanwijzing:

Is uw radiografisch systeem voorzien van tandemrit, moet altijd een radiografische verbinding tussen de beide ontvangers bestaan om besturingsopdrachten te kunnen afgeven. Dit is ook het geval, als u de machine afzonderlijk wilt aansturen.

De radioafstandsbesturing bestaat uit 1 zender en 2 ontvangers voor 2 machines. Met de zender kunnen de machines individueel en parallel worden bestuurd.

De machines worden op de zender via een draaischakelaar geselecteerd:

- A** alleen machine A
- A+B** machine A + machine B
- B** alleen machine B



Overname-vrijgave-tandembedrijf



Aanwijzing:

Is uw radiografisch systeem voorzien van tandemrit, moet altijd een radiografische verbinding tussen de beide ontvangers bestaan om besturingsopdrachten te kunnen afgeven. Dit is ook het geval, als u de machine afzonderlijk wilt aansturen.

Met de optie overname-vrijgave-tandembedrijf kunnen twee of meer zenders afwisselend meerdere machines besturen.

Elke machine heeft een ontvanger die alle zendfrequenties ontvangt en bewaakt.

Na het inschakelen van de ontvanger hebben in eerste instantie alle zenders dezelfde rechten.

Machine overnemen

1. Schakel de zender in.
2. Zet de draaischakelaar in de betreffende stand.
3. Geef op de zender het commando "Overname" en druk op de startknop.

De toegangsrechten voor de machine(s) blijven bij de overnamezender, tot deze ze via het commando "Vrijgave" weer afgeeft.

Machine vrijgeven

1. Geef op de zender het commando "Vrijgave".
2. Schakel de zender uit.

De toegangsrechten voor de machine(s) worden gewist. De machine kan worden overgenomen door een andere zender.

Bedieningsvoorbeeld:

Zender 1 heeft machine A overgenomen. Machines A+B moeten nu worden overgegeven aan zender 2.

1. Geef op zender 1 het commando "Vrijgave".
2. Schakel zender 1 uit.
3. Schakel zender 2 in.
4. Zet de draaischakelaar van zender 2 naar A+B.
5. Geef op zender 2 het commando "Overname" en druk op de startknop.

Alle machinefuncties zijn nu beschikbaar voor zender 2.



Opmerkingen:

- Of een ontvanger al door een zender is overgenomen, kan via een controlelamp op de machine worden weergegeven.
- Wanneer de voedingsspanning van de ontvanger uitvalt, moet de ontvanger opnieuw worden overgenomen
- Wordt de zender uit bedrijf genomen zonder dat het commando "Vrijgave" is gegeven, hebben de andere zenders geen toegang meer tot de ontvanger. Schakel in dit geval alle draadloze zenders, die zich in het netwerk bevinden, uit en koppel de ontvanger kort los van de voedingsspanning. Zo wordt de eerder beschreven startvoorwaarde weer hersteld.
- Activeer na een verbreking van de verbinding in ieder geval het commando "Overname", om de bestaande verbinding van uw draadloze zender naar de geselecteerde ontvanger(s) te behouden.

Voorkeuze van loopkat of hijswerk

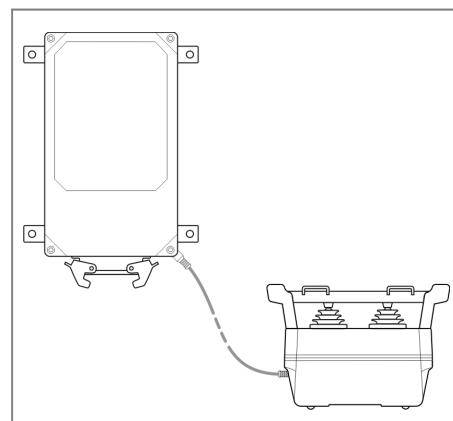
De gebruiker heeft de mogelijkheid om een loopkat of hijswerk te kiezen, welke moet worden bestuurd. Daarbij is ook het tegelijkertijd besturen van beide loopkatten/hijswerken mogelijk, bijvoorbeeld voor het transport van extra lange of brede lasten.

Kabeloptie

Via een kabel kan een directe dataverbinding tussen de zender en ontvanger gemaakt worden. Het radioverbinding wordt daarbij uitgeschakeld. Tegelijkertijd krijgt de zender via de kabel de voedingsspanning.

Verbindingskabel aansluiten

1. Schakel de zender uit.
2. Schroef de afdekplug van de stekker/aansluiting op de zender en ontvanger los.
3. Verbind de zender en de ontvanger met de kabel. Borg de stekkerverbinding door het vastschroeven van de stekker.
4. Schakel de zender in.



Opmerkingen:

- Als u de verbindingskabel aansluit op een ingeschakelde zender, schakelt deze automatisch uit. Schakel de zender weer in, zoals beschreven in het hoofdstuk "Bediening" om over te schakelen naar kabelbedrijf.
- Als de afstandsbesturing via de kabel verbonden is, krijgt de zender voedingsspanning van de ontvanger en kan dan zonder accu worden gebruikt.
- Als u de verbindingskabel tussen zender en kabelbox verwijdert, schakelt de radioafstandsbesturing automatisch uit. Schakel de zender weer in, zoals beschreven in het hoofdstuk "Bediening" om over te schakelen naar radiobedrijf.



Performance en beschikbaarheid (optioneel)

De beschikbaarheid van de volgende opties is afhankelijk van de uitvoering en configuratie van uw radioafstandsbesturing.

Bankomschakeling

De niveaus kunnen door middel van de draaischakelaar of drukknop worden gewijzigd, zodat de gebruiker tussen de verschillende gebruikersniveaus kan kiezen. Het aantal beschikbare commando's kan daardoor ook bij kleine zenders worden vermenigvuldigd.

Reporting (optioneel)

De beschikbaarheid van de volgende opties is afhankelijk van de uitvoering en configuratie van uw radioafstandsbesturing.

radiomatic® report – gebruikersherkenning met merlin® TUC

Met de gebruikersdetectie regelt u de toegangsrechten tot uw machines en beschermt u deze tegen onbevoegd gebruik. De login-kaart merlin® TUC (Transmitter User Card) wordt gebruikt als sleutel voor het inschakelen van de besturing (zie de beschrijving in het hoofdstuk "Inschakelen met merlin® TUC"). Bovendien is de kaart afzonderlijk configureerbaar. Zo kunt u nauwkeurig definiëren welke gebruiker toegang moet verkrijgen tot welke functies. In combinatie met een HBC-datenlogger, die op de draadloze ontvanger wordt aangesloten, is bovendien de gebruikersgerelateerde registratie en overzichtelijke evaluatie van verschillende bedrijfsgegevens van het draadloze systeem mogelijk.

Terugkoppeling naar de bediener

Terugkoppeling via LED

Met deze functie kunnen systeem- of machinegegevens via LED's op de zender worden aangegeven.

Trilalarm

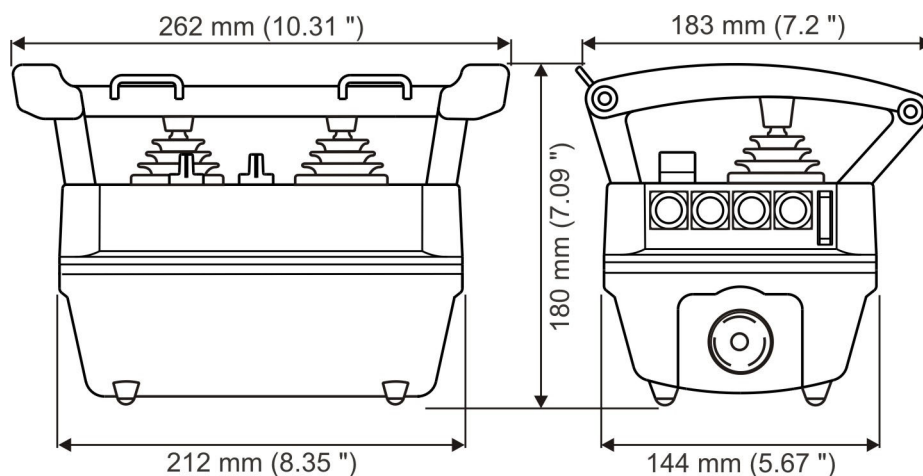
Door middel van het trilalarm wordt de bediener door een voelbaar trillen van de zender geïnformeerd over het feit dat de accu vervangen moet worden en/of dat er storingen en mogelijke risico's bij de machine zijn opgetreden. Hierbij kan het gaan om een waarschuwing bij te hoge windsnelheden of een dreigende overbelasting van de kraan.

Technische gegevens

Max. aantal besturingscommando's	Tot 32 schakelcommando's (aan/uit); tot 8 traploze opdrachten voor joystick/lineaire hendel, tot 4 extra traploze opdrachten, bijv. voor potentiometers; aantal besturingsfuncties uitbreidbaar via radiobus®-module.
Exclusieve systeemadressen	Meer dan 1.000.000 mogelijkheden
Voedingsspanning	3,6 V
Veiligheidsfunctie	Noodstop: Prestatieniveau d, categorie 3 volgens EN ISO 13849-1:2015
Frequentiebereik	Narrow band: 405 – 475 MHz ¹ , 865 – 870 MHz, 902 – 928 MHz 2.4 GHz: 2402 – 2480 MHz DECT: 1790 – 1930 MHz
Kanaalraster	12,5 / 25 kHz 2,4 GHz: 1 MHz DECT: 1,728 MHz
Zendantenne	Intern
Accutype	BA405___ (Li-Ion)
Accucapaciteit	6,4 Ah
Bedrijfstijd bij duurgebruik	Ca. 40 h
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 °C ... +70 °C
Materiaal van behuizing	Glasvezelversterkte kunststof / PA6 GF30
Afmetingen	262 x 183 x 180 mm
Gewicht (met accu)	Ca. 2,0 kg
Beschermingsgraad	IP65

¹ Niet alle frequentiebereiken beschikbaar.

Afmetingen



Problemen oplossen



Opmerking:

Graag eerst de functies controleren via de cabine- of kabelbesturing!

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Geen reactie bij het inschakelen van de zender.	<ul style="list-style-type: none"> – Geen voedingsspanning aanwezig. 	<ul style="list-style-type: none"> – Accucontacten op beschadigingen en vervuiling controleren. – Geladen accu in het accuvak plaatsen. – Accu volledig opladen.
Geen radiografische verbinding.	<ul style="list-style-type: none"> – Inschakelroutine niet juist uitgevoerd. – De ontvanger bevindt zich buiten het radiografische bereik van de zender (verwijdering tussen zender en ontvanger te groot). – Radiografische verbinding wordt beïnvloed door een obstakel (bijv. een gebouw). – Storing van het radiografische kanaal (alleen bij radiografische systemen zonder automatisch frequentie management). – Storingsbron (bijv. handzender) in directe omgeving van zender of ontvanger. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ontvanger voor het inschakelen van de zender activeren. – Locatie wisselen resp. de afstand tussen de zender en de ontvanger verminderen. – Radiografisch kanaal (bij radiografische systemen met handmatig / semi-automatisch frequentie management). – Zo mogelijk de storingsbron uit de directe omgeving verwijderen.
Onderspanningwaarschuwing na korte bedrijfstijd.	<ul style="list-style-type: none"> – Accucontacten vervuild of beschadigd. – Accu niet geladen. – Accu defect. 	<ul style="list-style-type: none"> – Accucontacten op beschadigingen en vervuiling controleren. – Accu volledig opladen. – Controleren of de laadprocedure correct verloopt. – Functies van de zender controleren met een volledig geladen accu resp. een vervangende accu.
De status-LED op de zender knippert groen, maar er kunnen geen besturingscommando's worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> – De ontvanger heeft geen voedingsspanning. – Geen radioverbinding aanwezig. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verbindingskabel naar ontvanger controleren. – Functies via de LED's in controlelampen van de ontvanger controleren.
Individuele commando's worden niet uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> – Ontvanger defect. – Verbindingskabel naar de machine is onderbroken. 	<ul style="list-style-type: none"> – Controleer of de verbindingskabel naar de ontvanger goed vastzit.

Mocht geen van de maatregelen tot het oplossen van het probleem leiden, neem dan contact op met uw servicetechnicus, uw dealer of HBC-radiomatic GmbH.

Onderhoud

De radioafstandsbesturing is vrijwel onderhoudsvrij. Volg echter de volgende punten op:

- Controleer de correcte werking van de STOP-schakelaar regelmatig. Vuilophopingen bij de schakelaar kunnen het mechanisme hinderen en de werking nadelig beïnvloeden.
- Controleer de manchetten resp. de rubberafdichtingen van de bedieningselementen regelmatig op lektheid. Defecte manchetten resp. rubberafdichtingen moeten onmiddellijk worden vervangen, omdat indringend vocht en vuil de werking van de bedieningselementen nadelig kunnen beïnvloeden.
- Reinig de zender nooit met een hogedrukreiniger of scherpe en puntige voorwerpen.
- De zenderaccu's moeten regelmatig worden opgeladen en ontladen.

Bij een defect



Let op:

Met een defecte radioafstandsbesturing mag niet meer worden gewerkt!

- Probeer nooit zelf in de elektronica van de radioafstandsbesturing in te grijpen. Anders moeten we alle aanspraken op garantie afwijzen.
 - Stuur het defecte apparaat direct naar uw dealer of de fabrikant. Deze is het meest vertrouwd met de radioafstandsbesturing en beschikt over de noodzakelijke originele reserveonderdelen.
 - Stuur altijd het complete radiosysteem (zender, ontvanger, accu's, acculader, aansluitkabels en overige accessoires) op en stuur een gedetailleerde beschrijving van de storing mee.
 - Vergeet niet naast uw exacte adresgegevens ook uw telefoonnummer op te geven, zodat u bij vragen kunt worden gebeld.
- Om transportschade te voorkomen graag de herbruikbare voorgevormde verpakking, die u bij de eerste levering van de radioafstandsbesturing hebt ontvangen gebruiken of het systeem beschermd tegen stoten verpakken. Stuur daarna de zending franco naar uw dealer of naar het volgende adres:
 - HBC-radiomatic GmbH
 - Haller Str. 45 – 53
 - 74564 Crailsheim, Germany
 - Tel.: +49 7951 393-0
 - Fax: +49 7951 393-50
 - E-mail: info@radiomatic.com
- Mocht u besluiten een defecte radioafstandsbesturing zelf ter reparatie naar uw dealer of naar de fabriek te brengen, dan vragen we u hiervoor eerste een afspraak te maken.

Een overzicht van onze wereldwijde service- en verkoopcontactpersonen vindt u op onze website www.hbc-radiomatic.com onder het menu-item "Contact".



Gebruikshandleiding

Originele gebruikshandleiding

FSE 507

YO5100N1



Inhoudsopgave

Veiligheidsaanwijzingen	3
Bedoeld gebruik	3
Veiligheidsaanwijzingen voor het installeren en het gebruik.....	3
Montage	5
Montage met snap-in-wandhouder	5
Montage met bevestigingslippen	5
Elektrische aansluiting	6
Controle-lampenveld	7
Technische gegevens	8
Afmetingen	9
Ontvangerbehuizing HR165 met trillingsdempers	9
Ontvangerbehuizing HR165 met snap-in-wandhouder	10
Aansluitmogelijkheden.....	11
Problemen oplossen	12
Onderhoud	13

Bijlagen: Frequentielijst voor EU-lidstaten, EVA-landen en Turkije, EU-conformiteitsverklaring, installatiespecifieke overzichts-tekeningen, elektrische schema's en/of aansluitschemas.

Verklaring van symbolen



Gevaar door elektrische spanning. Het aanraken van spanningvoerende onderdelen in het apparaat kan tot de dood of ernstig letsel leiden.



Aanwijzing voor het veilig werken. Bij het niet opvolgen van deze aanwijzingen kunnen ongevallen ontstaan, die tot materiële schade of zwaar tot dodelijk letsel kunnen leiden.



Belangrijke informatie m.b.t. het gebruik van de radioafstandsbesturing.

Fabrikant:

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

Geen aansprakelijkheid voor drukfouten of onjuistheden! - Technische wijzigingen voorbehouden.

® *radiomatic* en *radiobus* zijn geregistreerde Duitse handelsmerken.

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

Kopiëren en vermenigvuldiging (ook gedeeltelijk) alleen met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HBC-radiomatic GmbH.

Veiligheidsaanwijzingen

Lees deze gebruikshandleiding zorgvuldig door, voordat u met het radiosysteem gaat werken. Dit geldt vooral voor het installeren, het in gebruik nemen en het onderhoud aan het radiosysteem.

De gebruikshandleiding is een bestanddeel van het radiosysteem en moet voor het verantwoordelijke personeel altijd onder handbereik worden bewaard.

In de gebruikshandleiding wordt het begrip "machine" gebruikt voor de verschillende toepassingsmogelijkheden van het radiosysteem.

Bedoeld gebruik

- Het radiosysteem dient uitsluitend voor de besturing van machines en voor gegevensoverdracht. Daarbij moeten de voor de betreffende toepassing geldende arbeidsveiligheids- en ongevalpreventievoorschriften worden opgevolgd.
- Tot het bedoeld gebruik hoort ook het lezen van de gebruikshandleiding en het opvolgen van alle daarin opgenomen veiligheidsaanwijzingen.
- Het radiosysteem mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen of voor het besturen van machines voor personentransport worden gebruikt, voor zover het niet uitdrukkelijk door de fabrikant is goedgekeurd voor deze toepassingsbereiken.
- Wijzigingen aan het radiosysteem mogen alleen door door HBC-radiomatic geschoold en geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Alle wijzigingen moeten in de fabriek op de stamkaart van het radiosysteem worden gedocumenteerd.
- Veiligheidsinrichtingen van het radiosysteem mogen niet worden gewijzigd, verwijderd of overbrugd. Vooral wijzigingen aan het totale noodstop-systeem van het radiosysteem zijn verboden.

Veiligheidsaanwijzingen voor het installeren en het gebruik

- De elektrische aansluitingen mogen uitsluitend door een elektromonteur volgens het aansluitschema worden uitgevoerd.
- De ontvanger mag alleen door geschoold personeel worden geopend. Componenten in de ontvanger kunnen onder een levensgevaarlijke spanning staan. De voedingsspanning van de machine moet vóór het openen van de ontvanger worden uitgeschakeld.
- De stroomvoorziening van de machinebesturing evenals de contacten voor externe schakelmogelijkheden mogen alleen aan stroomcircuits aangesloten worden, die over een extern alpolig scheidingssysteem beschikken. (Een scheidingssysteem voor de stroomvoorziening en minstens een scheidingssysteem voor de externe schakelmogelijkheden.)
- Bij bussystemen moet de elektronica aan de machine alle schakelopdrachten, die onderworpen zijn aan het veiligheidscircuit 2, via de Si-2-hardwareuitgang op plausibiliteit controleren en bij het optreden van niet-plausibiliteiten onmiddellijk in de veilige toestand zetten.
- Zorg ook bij het radiografisch besturen dat er geen personen in de gevarezone zijn, vooral onder de last (kranen!), is dit in geen geval toegestaan.
- Kies bij het radiografisch besturen een veilige standplaats van waaruit u de werkbewegingen van de machine, de lastbewegingen en de werkomstandigheden in de buurt volledig kunt overzien.
- Het is niet toegestaan een ingeschakelde radiozender onbewaakt weg te leggen. Schakel de radiozender altijd uit als deze niet nodig is. Dit geldt eveneens als u uw standplaats wijzigt, bij werkzaamheden zonder radiobesturing, bij werkonderbrekingen en na het beëindigen van de werkzaamheden. Beveilig de radiozender altijd tegen gebruik door onbevoegden, bijvoorbeeld door het wegbergen.
- Schakel de radiozender in noodgevallen en bij alle storingen onmiddellijk uit door het indrukken van de STOP-schakelaar.
- Gebruik het radiosysteem alleen in technisch onberispelijke toestand. Storingen en gebreken, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden, moeten vóór het weer in gebruik nemen door een door HBC-radiomatic geschoolde en geautoriseerde vakman worden verholpen.



-
- Houd er rekening mee dat u afhankelijk van uw standplaats en de kijkhoek naar de machine de bedieningselementen eventueel kunt verwisselen. Dit geldt in het bijzonder bij draaikranen, als u uw standplaats wijzigt van binnen de draaicirkel naar buiten de draaicirkel. De gebruiker moet zich vóór aanvang van de werkzaamheden vertrouwd maken met de richtingsmarkeringen op de machine.
 - Laat reparaties alleen door door HBC-radiomatic geschoold en geautoriseerd vakpersoneel uitvoeren. Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires (bijv. accu's) worden gebruikt, omdat anders de veiligheid van de apparatuur mogelijk niet meer gewaarborgd is en onze uitgebreide garantie vervalt.
 - Werk nauwgezet met de radiobesturing en zorg dat u vertrouwd bent met de functies hiervan. Dit geldt vooral als u er voor de eerste keer of zeer zelden mee werkt.

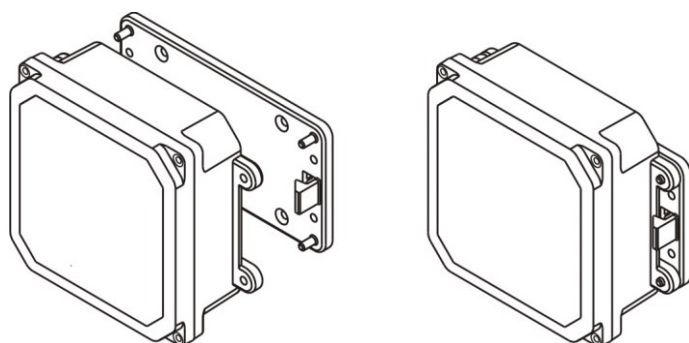
Montage

- Monteer de ontvanger verticaal met de kabelaan sluiting naar onder.
- Boven de ontvanger mogen in een straal van 1 m geen metaaldelen aanwezig zijn.
- Als een ontvanger in een schakelkast wordt ingebouwd, dan moet een losse antenne worden gemonteerd.
- Ontvangers met een externe buitenantenne moeten zo worden gemonteerd, dat de antenne vrij staat opgesteld en wanden of metaaldelen niet aanraakt. Anders moet een losse antenne worden gebruikt, die desgewenst leverbaar is.
- Ontvangers met kunststofbehuizing door geschikte maatregelen tegen directe zonnestraling (UV-straling) beschermen.

Montage met snap-in-wandhouder

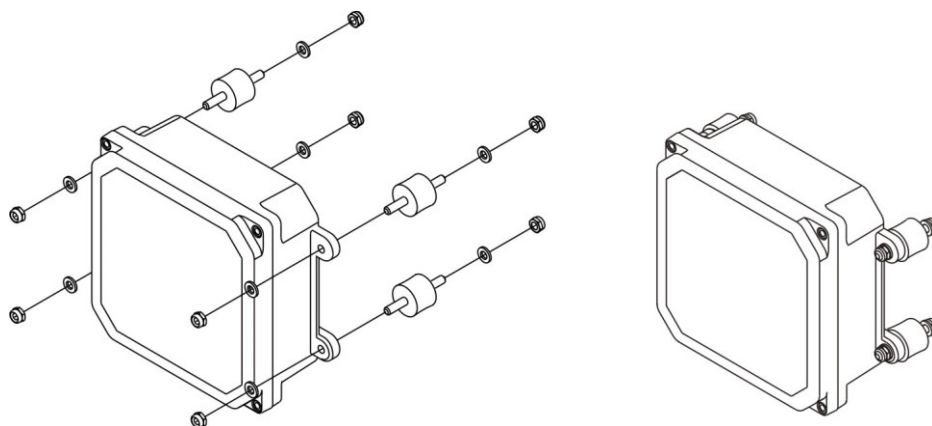
De ontvanger wordt met de meegeleverde snap-in-wandhouder gemonteerd. Bevestig daarvoor de wandhouder met de daarvoor aangebrachte boorgaten. Gebruik alleen schroeven (max. M6), die geschikt zijn voor de montagelocatie.

Plaats de ontvanger met de ogen over de pennen van de wandhouder en druk de ontvanger op de wandhouder, tot deze vastklikt. Om de ontvanger uit de wandhouder te halen, moet u de vergrendelnokken bijv. met een grote schroevendraaier naar buiten drukken. Daardoor komt de ontvanger los uit de wandhouder en kan deze naar voren worden verwijderd.



Montage met bevestigingslippen

De radio-ontvanger wordt met de aan de ontvangerzijde geïntegreerde bevestigingslippen gemonteerd. Gebruik bij de montage de meegeleverde trillingsdempers om eventuele trillingen te dempen.



Elektrische aansluiting



Voorzichtig!

Zorg er voor dat de elektronica van de machine zoals voorgeschreven met de minpool van de accu is verbonden (aansluiting via elektrische kabel).

De ontvanger wordt afhankelijk van de uitvoering via een kabelwartel of via een Harting-stekkerverbinding aan de elektrische installatie van de machine aangesloten.

De ontvanger mag alleen aangesloten worden op de op het typeplaatje opgegeven voedingsspanning!



Let op:

Gebruik voor het aansluiten op de aansluitklemmen op de ontvanger-basisplaatje uitsluitend stroomdraden met de volgende specificaties:

	Min. Ø	Max. Ø
Zonder adereindhulsen	0,2 mm	1,5 mm
Met adereindhulsen	0,25 mm	1,5 mm
Met adereindhulsen met kraag	0,25 mm	0,75 mm








Let op – elektrische spanning

- Elektrische aansluitwerkzaamheden mogen alleen door vakkrachten worden uitgevoerd.
- De elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt volgens het aansluitschema.
- Schakel de voedingsspanning uit, voordat u de ontvanger opent. Bij het aanraken van spanningvoerende onderdelen in het apparaat bestaat levensgevaar!

Controle-lampenveld

In het bovenste deel van de behuizing bevindt zich een controle-lampenveld met LED's, die de operationele toestand van het radiosysteem laten zien.

De LED's hebben de volgende betekenis:

Controle-lampenveld		Simplex-methode (De gegevens worden alleen van de zender naar de ontvanger verzonden.)
Betekenis	Kleur	Ontvanger
On	 geel	Licht op, zodra de stationaire zender onder voedingsspanning staat.
RF	 rood	Licht op, zodra de radioverbinding onderbroken wordt.
Si1	 groen	Licht op, zodra de noodstop-relais gesloten zijn.
Si2	 groen	Licht op, zodra een bewegingscommando wordt gegeven.
Feedback	 geel	Uit.

Controle-lampenveld		Duplex-methode (Gegevens worden verzonden in beide richtingen. In de terugkoppeling worden geen veiligheidsgerelateerde gegevens verzonden.)
Betekenis	Kleur	Ontvanger
On	 geel	Licht op, zodra de stationaire zender onder voedingsspanning staat.
RF	 rood	Licht op, zodra de radioverbinding onderbroken wordt.
Si1	 groen	Licht op, zodra de noodstop-relais gesloten zijn.
Si2	 groen	Licht op, zodra een bewegingscommando wordt gegeven.
Feedback	 geel	Licht op, zodra een terugkoppelingstelegram verstuurd wordt.

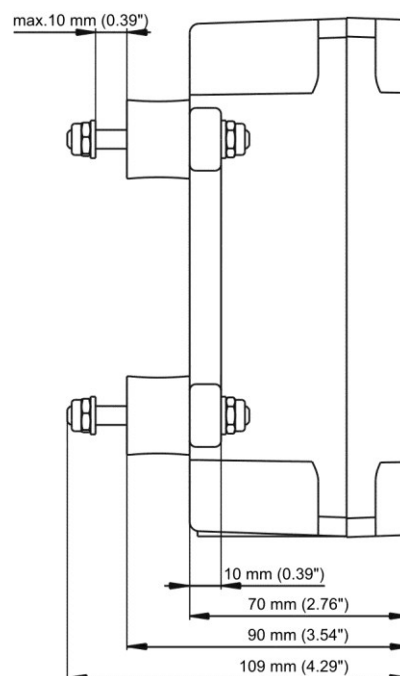
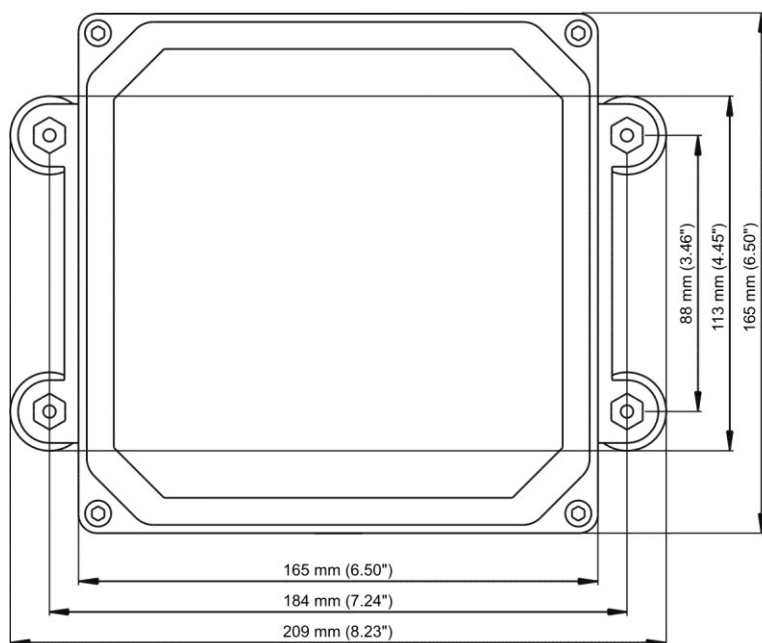


Technische gegevens

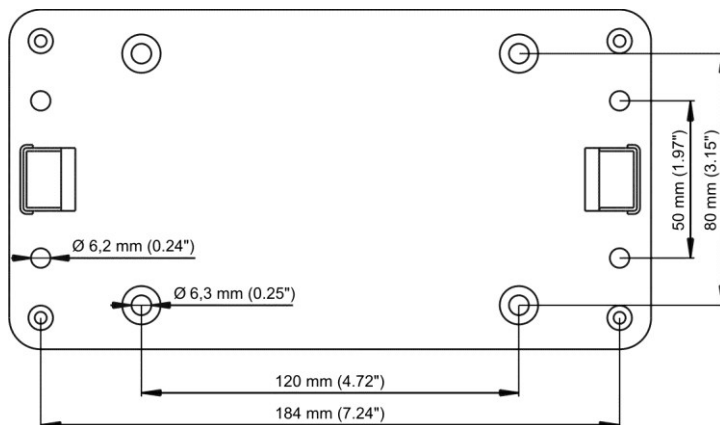
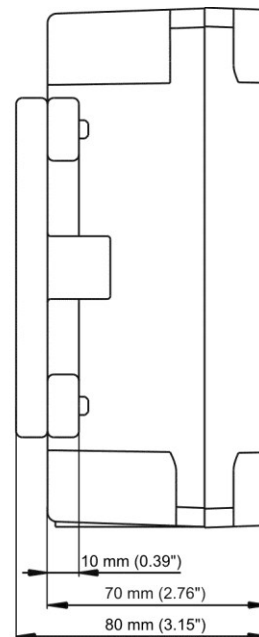
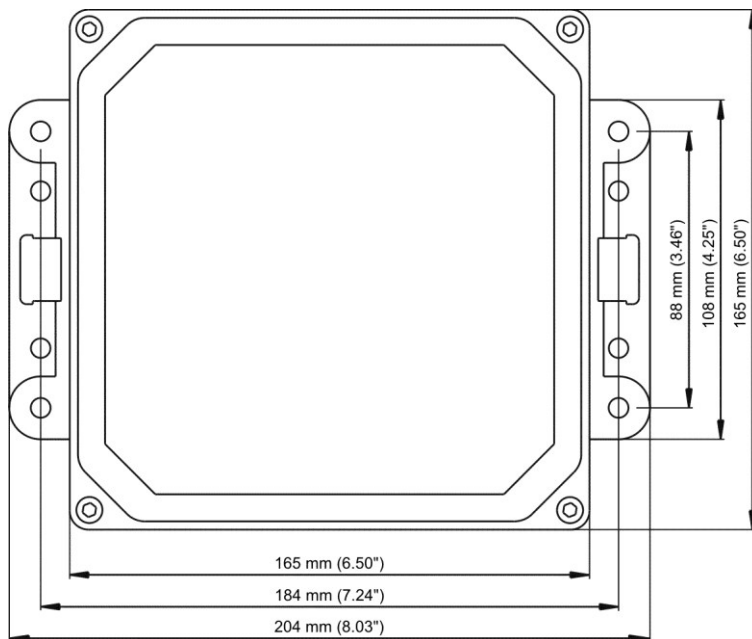
Max. aantal besturingscommando's	6 digitale + 6 analoge + noodstop + stuurventiel
Exclusieve systeemadressen	Meer dan 1.000.000 mogelijkheden
Voedingsspanning	10 – 30 V DC
Opgenomen vermogen	Max. 6 W
Ingangen	2 x optokoppelaar
Uitgangen	6 x PWM
Interfaces	Kabeloptie
Noodstop resp. Si1, Si2 bewaking	1 x noodstop-uitgang, High-Side Switch 10 A
Veiligheidsfunctie	Noodstop: Prestatieniveau d, categorie 3 volgens EN ISO 13849-1:2015
Frequentiebereik	2,4 GHz: 2402 – 2480 MHz DECT: 1790 – 1930 MHz
Kanaalraster	2,4 GHz: 1 MHz DECT: 1,728 MHz
Aansluiting	Kabelwartel (metrisch M20/25) Optie: Harting Han 25D, kabelwartel (metrisch M25/20/20 met afdichting multi-opening)
Antenne	Intern Optie: losse antenne
Bedrijfstemperatuurbereik	-25 °C ... +70 °C
Materiaal van behuizing	Kunststof
Afmetingen	165 x 165 x 70 mm
Gewicht	Ca. 1 kg
Beschermingsgraad	IP 65

Afmetingen

Ontvangerbehuizing HR165 met trillingsdempers

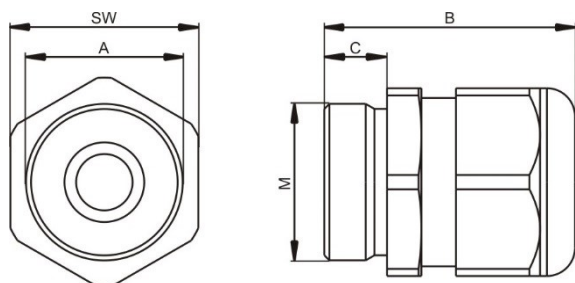


Ontvangerbehuizing HR165 met snap-in-wandhouder



Aansluitmogelijkheden

Metrische kabelwartel M20/25

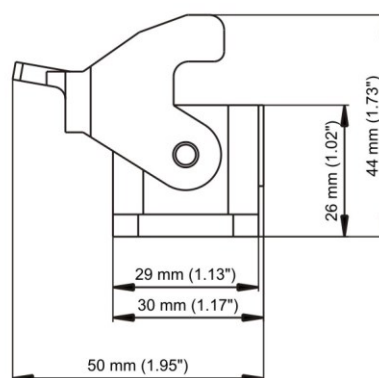
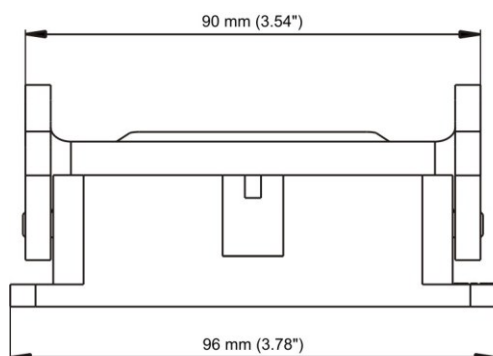


M	SW	A	B	C
M20	24 mm	5-9 mm*	36 mm	9 mm
M25	33 mm	9-16 mm**	42 mm	11 mm

* Met optie afdichting multi-opening: 4 of 6 x Ø 5,5 mm

** Met optie afdichting multi-opening: 2 x Ø 8,5 mm + 1 x Ø 5,5 mm

Harting-stekkerverbinding Han 25



Problemen oplossen

**Opmerking:**

Graag eerst de functies controleren via de cabine- of kabelbesturing!

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
Geen reactie bij het inschakelen van de zender.	<ul style="list-style-type: none">– Geen voedingsspanning aanwezig.	<ul style="list-style-type: none">– Accucontacten op beschadigingen en vervuiling controleren.– Geladen accu in het accuvak plaatsen.– Accu volledig opladen.
Onderspanningwaarschuwing na korte bedrijfstijd.	<ul style="list-style-type: none">– Accucontacten vervuild of beschadigd.– Accu niet geladen.– Accu defect.	<ul style="list-style-type: none">– Accucontacten op beschadigingen en vervuiling controleren.– Accu volledig opladen.– Controleren of de laadprocedure correct verloopt.– Functies van de zender controleren met een volledig geladen accu resp. een vervangende accu.
Individuele commando's worden niet uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none">– Ontvanger defect.– Verbindingskabel naar de machine onderbroken.	<ul style="list-style-type: none">– Controleren of verbindingskabel naar ontvanger vastzit.

Mocht geen van de maatregelen tot het oplossen van het probleem leiden, neem dan contact op met uw servicetechnicus, uw dealer of HBC-radiomatic GmbH.

Onderhoud

De radioafstandsbesturing is vrijwel onderhoudsvrij. Volg echter de volgende punten op:

- Reinig de ontvanger nooit met een hogedrukreiniger of scherpe en puntige voorwerpen.
- Als elektrisch gelast moet worden aan de machine:
 - schakel de radioafstandsbesturing uit.
 - schakel de machine uit.
 - scheid alle elektrische verbindingen naar de ontvanger.Anders kan de ontvangerlektronica worden vernield.

Bij een defect



Let op:

Met een defecte radioafstandsbesturing mag niet meer worden gewerkt!

- Probeer nooit zelf in de elektronica van de radioafstandsbesturing in te grijpen. Anders moeten we alle aanspraken op garantie afwijzen.
 - Stuur het defecte apparaat direct naar uw dealer of de fabrikant. Deze is het meest vertrouwd met de radioafstandsbesturing en beschikt over de noodzakelijke originele reserveonderdelen.
 - Stuur altijd het complete radiosysteem (zender, ontvanger, accu's, acculader, aansluitkabels en overige accessoires) op en stuur een gedetailleerde beschrijving van de storing mee.
 - Vergeet niet naast uw exacte adresgegevens ook uw telefoonnummer op te geven, zodat u bij vragen kunt worden gebeld.
- Om transportschade te voorkomen graag de herbruikbare voorgevormde verpakking, die u bij de eerste levering van de radioafstandsbesturing hebt ontvangen gebruiken of het systeem beschermd tegen stoten verpakken. Stuur daarna de zending franco naar uw dealer of naar het volgende adres:
 - HBC-radiomatic GmbH
 - Haller Str. 45 – 53
 - 74564 Crailsheim, Germany
 - Tel.: +49 7951 393-0
 - Fax: +49 7951 393-50
 - E-mail: info@radiomatic.com
- Mocht u besluiten een defecte radioafstandsbesturing zelf ter reparatie naar uw dealer of naar de fabriek te brengen, dan vragen we u hiervoor eerste een afspraak te maken.

Een overzicht van onze wereldwijde service- en verkoopcontactpersonen vindt u op onze website www.hbc-radiomatic.com onder het menu-item "Contact".