

NEDERLANDS

V01/2026



HAPERT

TRAILERS

REMOTE CONTROL

WWW.HAPERT.COM

HANDLEIDING

DEZE HANDLEIDING BEVAT BELANGRIJKE EN VEILIGHEIDSGERELATEERDE INFORMATIE VOOR HET INSTALLEREN EN BEDIENEN VAN HET PRODUCT.

LEES DE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR EN ZORG ERVOOR DAT U DE INHOUD VOLLEDIG HEBT BEGREPEN, VOORDAT U HET PRODUCT VOOR DE EERSTE KEER INSTALLEERT EN/OF BEDIENT.



ALGEMENE INFORMATIE

Deze handleiding bevat belangrijke / veiligheidsrelevante informatie voor de installatie en bediening van de **Hapert remote control ontvanger (hierna „ontvanger“)**, is een b2b-product en dus uitsluitend bedoeld voor professionele / commerciële / industriële toepassingen en werkt in combinatie met de Hapert remote control app.

Bij aanschaf van de ontvanger verplicht de klant, bezitter en / of gebruiker zich bovendien, de actuele documentatie op te vragen bij de fabrikant of te downloaden van zijn website.

Om de veiligheid steeds te waarborgen, moet u deze handleiding voor de installatie en bediening van de ontvanger volledig hebben begrepen. Als er na het lezen van de handleiding nog vragen of onduidelijkheden zijn, neemt u ter opheldering voor de installatie of bediening van de ontvanger contact op met uw leverancier!

Deze handleiding moet altijd worden bijgevoegd – ook wanneer de ontvanger door derden wordt gebruikt.

VEILIGHEIDSBEPALINGEN

- De ontvanger mag alleen worden geïnstalleerd, onderhouden, gerepareerd en in bedrijf genomen door geschoold vakpersoneel.
- Om misbruik of gevaar te voorkomen, laat u de ontvanger nooit onbeheerd.
- Open / verander / demonteer de ontvanger onder geen enkele voorwaarde. Dit kan een elektrische schok, storing of brand tot gevolg hebben.

- Stel de ontvanger niet bloot aan mechanische druk. Dit kan een elektrische schok, storing of brand tot gevolg hebben.
- Bedien / gebruik de ontvanger niet in een omgeving met brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen. Dit verhoogt het risico op brand en explosies.
- Gebruik de ontvanger niet als deze is beschadigd. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Gebruik de ontvanger niet, als er een storing optreedt of hij helemaal niet werkt. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Gebruik de ontvanger niet, als er rookontwikkelingen optreden, een verbrande geur waarneembaar is of de ontvanger verkleurt. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Dek de ontvanger niet af met een doek (of iets dergelijks). Dit kan brand of letsel veroorzaken door oververhitting.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk materiaal zijn.
- Probeer niet de ontvanger met geweld te openen. Dit leidt tot schade aan de ontvanger en kan leiden tot verwondingen van personen.
- Bescherm de ontvanger tegen direct zonlicht en andere oververhitting.



VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

- Verliezen en schade als gevolg van het niet-naleven van de veiligheidseisen vallen niet onder de garantie. De fabrikant is niet aansprakelijk voor gevolgschade.
- De ontvanger mag niet worden gebruikt voor de bediening van systemtoepassingen, waarbij de gebruiker niet wordt beschermd door systeemeigen veiligheidsfuncties.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundige bediening of nietnaleving van veiligheidsbepalingen. In dergelijke gevallen vervalt ook de garantie.
- De ontvanger is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- Let er bij inbouw / montage van de ontvanger op, dat de aansluitkabels niet beknikt, geknikt of anderszins beschadigd worden (bijvoorbeeld door scherpe randen).
- Neem contact op met een expert wanneer u vragen hebt over de bediening, veiligheid of de installatie van de ontvanger.
- Zorg ervoor, dat de ontvanger noch mechanisch noch elektrisch wordt overbelast. Dit kan de ontvanger beschadigen en een brand of elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik de ontvanger alleen in het spanningsbereik van 9 tot 36 volt (DC). De belasting van het gehele systeem mag de maximale totale stroom van 10 ampère niet overschrijden. Zorg voor een extra bescherming van de voedingsspanning!
- Neem de veiligheidsvoorschriften, de geldende wetgeving en waarschuwingen van de betreffende toepassings-/ machinefabrikant (dealer, leverancier), waarmee de ontvanger wordt gebruikt, in acht.

- Het gebruik van toets 1 (aanmeldings- / pairingsprocedure) mag alleen bij omgevingstemperaturen $> -10^{\circ}\text{C}$ gebeuren. Bovendien mag de ontvanger niet bevroren zijn!
- Als de ontvanger zichtbaar bevroren is, het ijs nooit met geweld verwijderen!

INHOUD VAN DE VERPAKKING

- Hapert remote control ontvanger
- Handleiding



Pas op,
Gevaar!



Voer het apparaat
na afloop van de
levensduur niet af via het
huishoudelijk afval.



Het product is
vervaardigd volgens
EU-richtlijnen.



Lees de
handleiding voordat
u het apparaat gaat
gebruiken.



1. ALGEMENE INFORMATIE

Slimme bediening van je aanhangwagen op afstand. Met de Hapert remote control bedien je jouw aanhangwagen eenvoudig, veilig en efficiënt op afstand. Deze slimme oplossing is speciaal ontwikkeld voor professionals die dagelijks werken met een kipper of elektrisch bedienbare aanhangwagen. Of je nu op de bouwplaats staat, in het groen werkt of materialen lost op locatie: met de Hapert remote control heb je altijd volledige controle, precies vanaf de plek waar jij wilt staan.

Veiligheid staat altijd voorop. Dankzij bediening op afstand kun je tijdens het gebruik op de juiste positie blijven staan en houd je optimaal zicht op de werkzaamheden.

2. PRODUCTINFORMATIE

2.1 KORTE BESCHRIJVING

Hapert remote control ontvanger is een Bluetooth-radiografische afstandsbedieningsontvanger met vier digitale uitgangen. Via de uitgangen kunnen elektrische lasten in- of uitgeschakeld worden. De besturing gebeurt hierbij via een zender van de Hapert remote control of alternatief via de smartphone app.

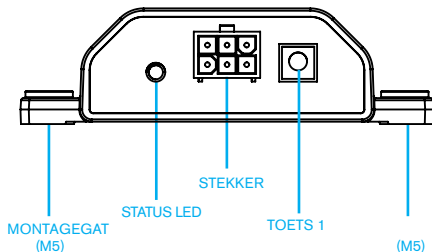
2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES EN VEREISTEN

Frequentie	2,4 GHz (Bluetooth 5.0)
Antenne	intern
Zendvermogen	+8dBm
Werkbereik (besturing via TM600)	ca. 100m, afhankelijk van de omgeving
Voedingsspanning	9 – 36 Vdc
Stroomverbruik	~ 5mA (standby 12Vdc)
Uitgangen	4 digitale uitgangen
Stroombelasting per uitgang	nominaal 2,5A; max. 3,5A ¹
Maximale totale stroom	10A
Afmetingen / gewicht	79mm x 88mm x 24mm (l x b x h) / 136g
Temperatuurbereik	-40°C tot +60°C
Optische feedback	tweekleurige led (rood / groen)
App beschikbaar voor	Android en iOS
Max. aantal gekoppelde devices (zender / smartphones)	24

¹afhankelijk van temperatuur en belastingsduur; software zorgt voor uitschakeling bij interne temperatuur $\geq 85^{\circ}\text{C}$ en / of belastingen $\geq 3,6\text{A}$ voor een duur van ≥ 1 seconde.



2.3 ONTVANGERAANZICHT



2.4 PINTOEWIJZING VAN DE STEKKER



Pin	Functie
4	0 Vdc (GND)
1	9 - 36 Vdc
2	Uitgang 1
5	Uitgang 2
3	Uitgang 3
6	Uitgang 4

Gebruik alleen door de fabrikant gecertificeerde aansluitkabels om de te bedienen apparaten aan te sluiten op de ontvanger. Sluit geen losse draden aan op de steekerpinnen van de ontvanger. Gebruik geen steekkers van andere fabrikanten.

2.5 STATUS-LED

Uit	
Langzaam knipperen	
Normaal knipperen	
Snel knipperen	
Permanent aan	
Knippervolgorde (bijvoorbeeld 3x)	

Toelichting: = LED AAN = LED UIT

Uit	Geen voedingsspanning / ontvanger uitgeschakeld
Langzaam knipperen (groen)	ontvanger ingeschakeld en gereed voor het verbinden met een reeds aangeleerde zender / smartphone
Permanent aan (groen)	ontvanger ingeschakeld en met zender / smartphone verbonden
Normaal knipperen (afwisselend rood/ groen)	ontvanger ingeschakeld en gereed voor het aanleren van een nieuwe zender / smart-phone (pairing-modus)
Knippervolgorde (rood)	fout (zie hoofdstuk „Foutcodes en -oplossing“)



3. INSTALLATIEVOORWAARDEN

WAARSCHUWING

De installatie, montage, configuratie en bediening van de ontvanger bij vermoeidheid of onder invloed van drugs of medicijnen is strikt verboden. Volg de veiligheidsinstructies!

- De installatie, montage, configuratie en bediening van de ontvanger mag principieel alleen gebeuren door gekwalificeerd vakpersoneel.
- Een ondeskundige installatie, montage, configuratie en bediening kan de gebruiker, omstanders en andere betrokkenen (afhankelijk van de toepassing) in gevaar brengen en leiden tot verwondingen en schade aan persoonlijke bezittingen en de ontvanger zelf.
- Let bij de installatie en montage van de ontvanger op een schone, opgeruimde en droge werk- / montageomgeving.
- Installeer, indien mogelijk, de ontvanger in het zichtveld van de gebruiker.
- Installeer de ontvanger niet in de onmiddellijke nabijheid van motoren, relais of netsnoeren.
- Installeer de ontvanger niet aan de binnenkant van een metalen behuizing en zorg steeds voor voldoende afstand tot voorwerpen welke de zend- / ontvangststerkte kunnen beïnvloeden.
- Volg altijd de meegeleverde bedradingsschema's.
- Gebruik voldoende dikke, correct geïsoleerde kabels die geschikt zijn voor de toepassing.
- Verbind de draden met de juiste kabelconnectoren en gebruik hiervoor geen isolatieband.
- De ontvanger moet worden bevestigd met twee bouten (M5).
- **Neem altijd de geldende veiligheidsvoorschriften in acht.**

4. APPARATEN AANSLUITEN OP DE ONTVANGER

Gebruik alleen door de fabrikant gecertificeerde aansluitkabels om de te bedienen apparaten aan te sluiten op de ontvanger. Sluit geen losse draden aan op de stekkerpinnen van de ontvanger. Gebruik geen stekkers van andere fabrikanten. Let erop, dat de aangesloten apparaten op dezelfde massa zijn aangesloten als de ontvanger.



WAARSCHUWING

Schakel de voedingsspanning uit voor de aansluiting van de kabel, om een elektrische schok, een storing of brand te vermijden.



OPMERKING

Lees ook de handleiding van de apparaten, die u op de ontvanger aansluit en volg hun veiligheidsinstructies op.

WAARSCHUWING

Let erop, dat de voedingsspanning correct op de ontvanger is aangesloten. Bij het inschakelen van de voedingsspanning leidt verwisselen van positief en negatief er onvermijdelijk toe, dat alle uitgangen van de ontvanger onder spanning staan en het daardoor tot ongecontroleerde en gevaarlijke toestanden komt! Gebruik de ontvanger alleen in het spanningsbereik van 9 tot 36 volt (DC). De belasting van het gehele systeem mag de maximale totale stroom van 10 ampère niet overschrijden. Zorg voor een extra bescherming van de voedingsspanning!



5. INGEBUIKNAME EN BEDIENING

5.1 KOPPELEN VAN EEN ZENDER / SMARTPHONE (PAIRING)

OPMERKING	
	<p>Het gebruik van toets 1 mag alleen gebeuren bij omgevingstemperaturen $> -10^{\circ}\text{C}$. Bovendien mag de ontvanger niet bevroren zijn (zie ook „Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik“).</p>

Voor het activeren van de pairing-modus van de ontvanger, voer de volgende handelingen uit:

1. Zorg ervoor, dat de ontvanger onder stroom staat. De status-led knippert langzaam groen.
2. Druk 3 x snel (binnen 2 seconden) toets 1 op de ontvanger.
3. De status-led begint afwisselend rood en groen te knipperen.
4. Activeer nu de pairing-modus van de Hapert remote control, die moet worden gekoppeld. Lees hiervoor de betreffende handleiding.
5. Om een smartphone te koppelen, download de bijbehorende (gratis) Hapert app uit de betreffende app store en volg de step-by-step instructies in de app.

OPMERKING	
	<p>Let op, dat steeds slechts één apparaat (zender of smartphone) gelijktijdig met de ontvanger kan zijn verbonden.</p>

5.2 ONTROPPELEN / VERWIJDEREN VAN EEN GEKOPPELDE ZENDER

Voer de volgende handelingen uit om alle gekoppelde zenders (inclusief smartphones) uit het geheugen van de ontvanger te verwijderen:

1. Zorg ervoor, dat de ontvanger onder stroom staat.
2. Druk 7 x snel (binnen max. 7 seconden) toets 1 op de ontvanger.
3. De status-led knippert 7 x snel en bevestigt zodoende, dat alle gekoppelde zenders uit het geheugen van de ontvanger zijn verwijderd.

6. FOUTCODES EN -OPLOSSING

Bij functiestoringen van het systeem, wordt de opgetreden fout aan de hand van een knippervolgorde (zie hoofdstuk „Led-status“) van de betreffende leds aangegeven. Aan de hand van de volgende vermelding laat de betreffende fout zich diagnosticeren en (voor zover mogelijk) verhelpen.

Knippervolgorde	Fout	Oplossing
2 x kort	Te lage spanning ontvanger ($< 6,5\text{V}$ voor $> 1500\text{ms}$)	Voedingsspanning van de ontvanger controleren en eventueel verhogen.
3 x kort	Te hoge spanning ontvanger ($> 36\text{V}$ voor $> 60\text{ms}$)	Voedingsspanning van de ontvanger controleren en eventueel verlagen.
4 x kort	Temperatuuroverschrijding ontvanger ($> 85^{\circ}\text{C}$)	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en ontvanger laten afkoelen.



Knippervolgorde	Fout	Oplossing
1 x lang, 1 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 1 (\triangleright 3.5A voor $>$ 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 2 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 2 (\triangleright 3.5A voor $>$ 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 3 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 3 (\triangleright 3.5A voor $>$ 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 4 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 4 (\triangleright 3.5A voor $>$ 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
3 x lang	Toelaatbare totale stroom ontvanger overschreden (\triangleright 10A voor $>$ 1000ms)	Controleren en verlagen van de totale stroomopname.
4 x lang	Kritieke fout ontvanger	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en weer verbinden. Neem contact op met de service afdeling, als de fout blijft bestaan.
2 x lang, 1 - 6 x kort	Interne fout ontvanger	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en weer verbinden. Neem contact op met de service afdeling, als de fout blijft bestaan.

7. ONDERHOUD EN REINIGING

De ontvanger is onderhoudsvrij voor de gebruiker. Onderhoud en reparaties moeten worden uitgevoerd door een vakman. De ontvanger mag alleen met een vochtige doek en zonder chemicaliën worden gereinigd. Anders kan de ontvanger worden beschadigd.

8. VERWIJDERING

Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet in het huisvuil. Voer de ontvanger, als deze niet meer werkt, af overeenkomstig de geldende, landspecifieke wettelijke bepalingen. Met de bovenstaande aanbeveling voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

9. GARANTIE

Het is niet voor de leverancier / fabrikant mogelijk ervoor te zorgen dat de inhoud van deze handleiding door de gebruiker wordt begrepen en opgevolgd.

Ondeskundige en / of verkeerde montage en / of assemblage alsmede ondeskundige / incorrecte bediening kunnen leiden tot verwondingen en beschadigingen van de materialen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verwondingen of beschadigingen van het materiaal en / of persoonlijke bezittingen, evenals overige ontstane kosten, die terug zijn te voeren op ondeskundige en / of verkeerde montage, oneigenlijk gebruik en / of verkeerde toepassing waarvoor de ontvanger niet is ontworpen en vervaardigd, of die het gevolg zijn van nalatig of onjuist



onderhoud en / of andere daarmee verband houdende zaken. Elke ongeautoriseerde demontage en / of aanpassing ontheft de fabrikant van elke verantwoordelijkheid. Alle noodzakelijke delen moeten door de fabrikant worden goedgekeurd, zodat de ontvanger een gegaran deerde veiligheid en bediening behoudt gedurende zijn levensduur.

10. VEREENVOUDIGDE CONFORMITEITSVERKLARING

Hiermee verklaart Hapert Trailers (Handelsweg 13, 5527 AL Hapert, Nederland), dat het type radioapparatuur Hapert Remote Control R-Basic ontvanger voldoet aan richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

www.hapert.com



HANDZENDER OPTIONEEL

HANDLEIDING

DEZE HANDLEIDING BEVAT BELANGRIJKE EN VEILIGHEIDSGERELATEERDE INFORMATIE VOOR HET INSTALLEREN EN BEDIENEN VAN HET PRODUCT.

LEES DE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR EN ZORG ERVOOR DAT U DE INHOUD VOLLEDIG HEBT BEGREPEN, VOORDAT U HET PRODUCT VOOR DE EERSTE KEER INSTALLEERT EN/OF BEDIENT.



ALGEMEEN

Deze handleiding bevat belangrijke/veiligheidsrelevante informatie voor de installatie en bediening van de Hapert Remote Control handzender (hierna „de zender“). Dit is een b2b-product en dus uitsluitend bedoeld voor professionele/commerciële/ industriële toepassingen.

Bij aanschaf van de zender verplicht de klant, bezitter en /of gebruiker zich bovendien, de actuele documentatie op te vragen bij de fabrikant of te downloaden van zijn website.

Om de veiligheid steeds te waarborgen, moet u deze handleiding voor de installatie en bediening van de zender volledig hebben begrepen. Als er na het lezen van de handleiding nog vragen of onduidelijkheden zijn, neemt u ter opheldering voor de installatie of bediening van de zender contact op met uw leverancier!

Deze handleiding moet altijd worden bijgevoegd – ook wanneer de zender door derden wordt gebruikt.

VEILIGHEIDSBEPALINGEN

- De zender mag alleen worden geïnstalleerd, onderhouden, gerepareerd en in bedrijf genomen door geschoold vakpersoneel.
- Om misbruik of gevaar te voorkomen, laat u de zender nooit onbeheerd.

- Open/verander/ demonteer de zender onder geen enkele voorwaarde. Dit kan een elektrische schok, storing of brand tot gevolg hebben.
- Stel de zender niet bloot aan mechanische druk. Dit kan een elektrische schok, storing of brand tot gevolg hebben.
- Bedien/gebruik de zender niet in een omgeving met brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen. Dit verhoogt het risico op brand en explosies.
- Gebruik de zender niet als deze is beschadigd. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Gebruik de zender niet, als er een storing optreedt of hij helemaal niet werkt. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Gebruik de zender niet, als er rookontwikkelingen optreden, een verbrande geur waarneembaar is of de zender verkleurt. Dit kan leiden tot schade aan objecten en verwondingen van personen.
- Dek de zender niet af met een doek (of iets dergelijks). Dit kan leiden tot brand of verwondingen door oververhitting.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk materiaal zijn.
- Probeer niet de zender met geweld te openen of met puntig voorwerpen te bewerken! Dit leidt tot schade aan de zender en kan tot verwondingen van personen leiden (explosiegevaar)!
- Bescherm de zender tegen direct zonlicht en andere oververhitting (explosiegevaar)!



VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

- Verliezen en schade als gevolg van het niet-naleven van de veiligheidseisen vallen niet onder de garantie. De fabrikant is niet aansprakelijk voor gevolgschade.
- De zender mag niet worden gebruikt voor de bediening van systemen / toepassingen, waarbij de gebruiker niet wordt beschermd door systeemeigen veiligheidsfuncties.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundige bediening of niet-naleving van veiligheidsbepalingen. In dergelijke gevallen vervalt ook de garantie.
- De zender is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- Neem contact op met een expert wanneer u vragen hebt over de bediening, veiligheid of de installatie van de zender.
- Neem de veiligheidsvoorschriften, de geldende wetgeving en waarschuwingen van de betreffende toepassings-/ machinefabrikant (dealer, leverancier), waarmee de zender wordt gebruikt, in acht.

INHOUD VAN DE VERPAKKING

- Hapert remote control zender
- USB-C naar USB-A laadkabel (1,0 m)
- Afdekplaat inclusief schroeven voor de achterkant van de zender (zie hoofdstuk „Riemclip door afdekplaat vervangen“)
- Handleiding



Pas op,
Gevaar!



Voer het apparaat na
afloop van de levensduur
niet af via het huishoudelijk
afval.



Het product is
vervaardigd volgens
EU-richtlijnen.



Lees de handleiding
voordat u het apparaat
gaat gebruiken.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN	2
VEILIGHEIDSBEPALINGEN	2
VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK	4
INHOUD VAN DE VERPAKKING	4
1. INFORMATIE VAN DE FABRIKANT	6
2. PRODUCTINFORMATIE	6
2.1 KORTE BESCHRIJVING	6
2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES EN VEREISTEN	7
2.3 ZENDERAANZICHT	8
2.4 LED-STATUS	10
2.4.1 ALGEMEEN	10
2.4.2 BATTERIJ-LED	10
2.4.3 STATUS-LED	11
2.4.4 OPTIES-LED LINKS	11
2.4.5 OPTIES-LED RECHTS	11
3. ALGEMENE OPMERKINGEN VOOR INSTALLATIE EN BEDIENING	12
4. INGEBRIJKNAME / INSTALLATIE EN BEDIENING	13
4.1 LADEN VAN DE ZENDERACCU	13
4.2 KOPPELEN VAN DE ZENDER MET EEN ONTVANGER (PAIRING)	15
4.3 IN- EN UITSCHAKELEN	16
4.4 BESTURING/BEDIENING (STANDAARDCONFIGURATIE)	17
4.5 ONTKOPPELEN / VERWIJDEREN VAN EEN GEGOPPELDE ONTVANGER	18
4.6 RIEMCLIP DOOR AFDEKPLAAT VERVANGEN	19
5. FOUTCODES EN -OPLOSSING	20
6. ONDERHOUD EN REINIGING	22
7. VERWIJDERING	22
8. GARANTIE	22
9. VEREENVOUDIGDE CONFORMITEITSVERKLARING	23



1. ALGEMENE INFORMATIE

Slimme bediening van je aanhangwagen op afstand. Met de Hapert remote control bedien je jouw aanhangwagen eenvoudig, veilig en efficiënt op afstand. Deze slimme oplossing is speciaal ontwikkeld voor professionals die dagelijks werken met een kipper of elektrisch bedienbare aanhangwagen. Of je nu op de bouwplaats staat, in het groen werkt of materialen lost op locatie: met de Hapert Remote Control heb je altijd volledige controle, precies vanaf de plek waar jij wilt staan.

Veiligheid staat altijd voorop. Dankzij bediening op afstand kun je tijdens het gebruik op de juiste positie blijven staan en houdt je optimaal zicht op de werkzaamheden.

2. PRODUCTINFORMATIE

2.1 KORTE BESCHRIJVING

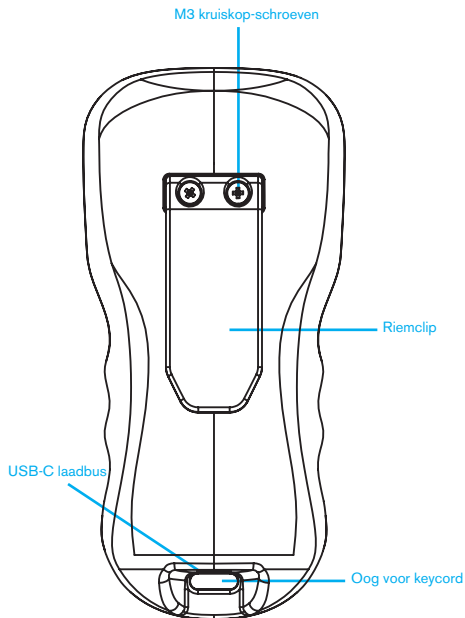
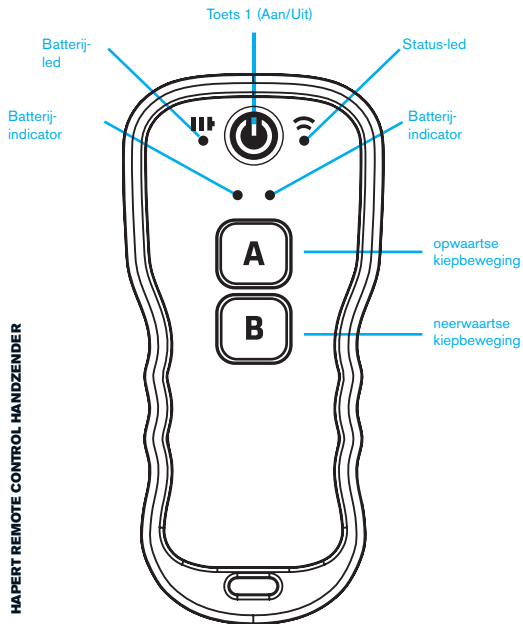
Hapert remote control is een bluetooth-radiografische afstandsbediening met twee keuze- alsmede vier bedieningstoetsen. Met deze zender kunnen de bij de Hapert remote control horende bluetooth 5.0-ontvangers worden gestuurd en zodoende elektrische lasten in- en / of uitgeschakeld alsmede digitale signalen ingelezen / verder verwerkt worden.

2.2 TECHNISCHE SPECIFICATIES EN VEREISTEN

Bediening	folietoetsenbord met 1 Aan / Uit-knop, 2 x keuze- en 4 x functietoetsen
Optische feedback	4 x RGB leds
Frequentie	2,4 GHz (bluetooth 5.0)
Reactietijd	ca. 50ms
Antenne	intern
Zendvermogen	+8dBm
Werkbereik	ca. 100m (afhankelijk van de omgeving)
Stroomverbruik	ca. 60mA in ingeschakelde toestand
Voedingsspanning	nominaal 3,7 Vdc (interne accu)
Accutype	Lithium-ion-polymeer oplaadbare batterij
Accucapaciteit	1350 mAh (>= 80% na 300 laadcycli; >= 60% na 500 laadcycli)
Laadaansluiting	USB-C
Afmetingen / gewicht (incl. riemclip)	137mm x 65mm x 35mm (l x b x h) / 113g
Behuizingsmateriaal	ABS
Beschermingssoort	IP67
Temperatuurbereik	-20°C tot +50°C
Werkhoogte	2000m boven N.A.P.
Min. systeemvereisten	Hapert remote control ontvanger van de tweede generatie (vanaf 2020; bluetooth 5.0)



2.3 ZENDERAANZICHT





2.4 LED-STATUS

2.4.1 ALGEMEEN

Uit	
Langzaam knipperen	
Normaal knipperen	
Snel knipperen	
Permanent aan	
Knippervolgorde (bijvoorbeeld 3x)	
Toelichting:	■ = LED AAN □ = LED UIT

Daarnaast wordt steeds de kleur aangegeven / vermeld, waarin de led brandt.

2.4.2 BATTERIJ-LED

Uit	Zender uitgeschakeld / systeem niet actief
Permanent aan (groen)	Zender ingeschakeld, batterijlading tussen 40% en 100%
Permanent aan (oranje)	Zender ingeschakeld, batterijlading tussen 20% en 40%
Permanent aan (rood)	Zender ingeschakeld, batterijlading tussen 10% en 20%
Normaal knipperend (rood)	Zender ingeschakeld, batterijlading tussen 1% en 10%

LAADPROCEDURE

Normaal knipperend (paars)	Zender uitgeschakeld, accu wordt geladen
Permanent aan (paars)	Zender uitgeschakeld, laadprocedure afgesloten (100%)

Tijdens de laadprocedure is bediening van de zender niet mogelijk!

2.4.3 STATUS-LED

Uit	Zender uitgeschakeld / systeem niet actief
Normaal knipperend (groen / rood)	Pairing-modus is actief / zender gereed om te koppelen met ontvanger
Langzaam knipperend (oranje)	Niet met ontvanger verbonden
Permanent aan (oranje)	Met ontvanger verbonden, verbinding actief, geen bediening mogelijk
Permanent aan (groen)	Met ontvanger verbonden, verbinding actief, bediening mogelijk
Snel knipperend (groen)	Bij toetsdruk / actief sturen
Knippervolgorde (rood)	fout (zie hoofdstuk „Foutcodes en -oplossing“)

2.4.4 OPTIES-LED LINKS (STANDAARDCONFIGURATIE)

Uit	Functieblok 1 inactief
Permanent aan (blauw)	Functieblok 1 actief

2.4.5 OPTIES-LED RECHTS (STANDAARDCONFIGURATIE)

Uit	Functieblok 2 inactief
Permanent aan (blauw)	Functieblok 2 actief



Afb. 1

1. Sluit de USB-A stekker (zie afb. 1) van de meegeleverde laadkabel aan op een geschikte USB-netadapter (met laadaansluiting conform USB-specificatie).
2. Sluit de USB-C stekker (zie afb. 1) van de meegeleverde laadkabel aan op de daarvoor voorziene laadbus aan de onderzijde van de zender (zie hoofdstuk „Productaanzicht“).
3. Steek de USB-netadapter in een geschikt stopcontact.
4. Haal de laadkabel uit de zender, zodra de accu volledig is geladen (zie ook hoofdstuk „Led-status“). Verwijder vervolgens de USBnetadapter uit het stopcontact.

Ga als volgt te werk, als de zender tijdens het laden oververhit raakt:

- Haal de laadkabel uit de zender. Wacht, tot de zender afkoelt en zet de laadprocedure dan voort.

- Indien het onderste deel van de zender oververhit, kan het eraan liggen, dat de aangesloten USB-kabel is beschadigd. Vervang de beschadigde USB-kabel door een nieuwe door de Hapert Trailers goedgekeurde USB-kabel.

4.2 KOPPELEN VAN DE ZENDER MET EEN ONTVANGER (PAIRING)

Activeer de pairing-modus op de Hapert remote control ontvanger. Lees hiervoor de betreffende handleiding.

Voor het activeren van de pairing-modus van de zender, moet de volgende toetsvolgorde binnen max. 5 seconden volgen:

1. Houd bij een uitgeschakelde zender toets 1 (Aan / Uit) ingedrukt (< 3 seconden) tot de status-led oplicht. Laat direct na het oplichten van de status-led toets 1 (Aan / Uit) los en druk deze opnieuw twee keer snel achter elkaar in.
2. De status-led begint nu afwisselend rood en groen te knipperen.
3. Wordt een in zich in de pairing-modus bevindende ontvanger gevonden, verbindt de zender zich daar automatisch mee.
4. Zodra de pairing-procedure succesvol was en de zender met de ontvanger is verbonden, brandt de status-led permanent blauw.
5. Druk op toets 1, om de zender uit te schakelen en de pairingmodus te verlaten.



4.3 IN- EN UITSCHAKELEN

1. Zorg ervoor, dat voor de installatie en bediening van de zender de accu voldoende is geladen.
2. Druk gedurende 2 seconden op toets 1, om de zender in te schakelen.
3. De batterij-led geeft na succesvol inschakelen van de zender de laadstatus van de accu aan (zie hoofdstuk „Led status“).
4. Is de zender eerder reeds gekoppeld met een ontvanger, verbindt de zender zich hier automatisch mee en de status-led van de zender brandt permanent groen.
5. Door opnieuw drukken van toets 1 schakelt de zender weer uit. Het doven van de batterij-led signaleert, dat de zender nu is uitgeschakeld.

OPMERKING



Let op, dat de ontvanger hierdoor niet wordt uitgeschakeld en klaar blijft om te ontvangen, omdat deze een eigen voedingsspanning heeft. Eventueel actieve uitgangen van de ontvanger worden echter door het uitschakelen van de zender gedeactiveerd (veiligheidsfunctie).

OPMERKING



Wordt voor een langere periode (> 15 minuten) geen toets van de zender bediend, schakelt deze automatisch uit, om stroom te besparen. Om de zender opnieuw in te schakelen, houd u de toets 1 gedurende 2 seconden ingedrukt.

4.4 BESTURING / BEDIENING (STANDAARDCONFIGURATIE)

Hierna worden de standaardfuncties van de zender beschreven. Afhankelijk van de uitgeleverde configuratie kunnen de functies van de toetsen hiervan afwijken (let op eventuele aanvullende informatiebladen)!

TOETSEN A - B

Met de toetsen A – B worden de betreffende uitgangen van de ontvanger geactiveerd / gedeactiveerd. De bijbehorende uitgang blijft slechts zolang actief, als de betreffende toets wordt ingedrukt. Zodra u een toets loslaat, wordt de bijbehorende uitgang gedeactiveerd.

- Druk op toets A om de volgende uitgang van de verbonden ontvanger te activeren:
 - Functieblok 1 actief -> uitgang 1
 - Functieblok 2 actief -> uitgang 5
- Druk op toets B om de volgende uitgang van de verbonden ontvanger te activeren:
 - Functieblok 1 actief -> uitgang 2
 - Functieblok 2 actief -> uitgang 6

OPMERKING



Bij verbreken van de verbinding begint de status-led oranje te knipperen. Eventueel actieve uitgangen worden gedeactiveerd.



4.5 ONTROPPELEN / VERWIJDEREN VAN EEN GEKOPPELDE ONTVANGER

Om alle gekoppelde ontvangers uit het geheugen van de zender te wissen, moet de volgende toetsencombinatie binnen max. 9 seconden volgen:

1. Houd bij een uitgeschakelde zender toets 1 (Aan/ Uit) ingedrukt (< 3 seconden) tot de status-led oplicht. Laat direct na het oplichten van de status-led toets 1 (Aan / Uit) los en druk deze opnieuw zes keer snel achter elkaar in.
2. De status-led begint nu afwisselend rood en blauw te knipperen en signaleert zo, dat alle gekoppelde ontvangers uit het geheugen van de zender zijn verwijderd.
3. Druk op toets 1, om de zender uit te schakelen.

4.6 RIEMCLIP DOOR AFDEKPLAAT VERVANGEN

De zender wordt af fabriek geleverd met een voormonteerde riemclip. Deze kunt u indien nodig vervangen door de ook in de leveringsomvang begrepen afdekplaat, om zo een vlakke achterkant van de zender te verkrijgen. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Maak met behulp van een geschikte kruiskop-schroevendraaier voorzichtig de twee schroeven los, waarmee de riemclip aan de achterzijde van de zender is bevestigd.
2. Verwijder de riemclip.
3. Plaats de afdekplaat in de daarvoor voorziene uitsparing aan de achterzijde van de zender. Let er hierbij op, dat de verzonken gaten in de afdekplaat naar u toe zijn gericht.
4. Bevestig de afdekplaat met behulp van de meegeleverde verzinkkop-schroeven. Let er op, de schroeven niet dol te draaien of te vast aan te draaien (maximaal 0,6Nm), omdat dit kan leiden tot een interne beschadiging van de behuizing en zodoende het verlies van de IP67-bescherming.



5. FOUTCODES EN -OPLOSSING

Bij functiestoringen van het systeem, wordt de opgetreden fout aan de hand van een knippervolgorde (zie hoofdstuk „Led-status“) van de status-led in rood aangegeven. Aan de hand van de volgende vermelding laat de betreffende fout zich diagnosticeren en (voor zover mogelijk) verhelpen.

Knippervolgorde	Fout	Oplossing
2 x kort	Te lage spanning ontvanger (< 6,5V voor >1500ms)	Voedingsspanning van de ontvanger controleren en eventueel verhogen.
3 x kort	Te hoge spanning ontvanger (> 36V voor > 60ms)	Voedingsspanning van de ontvanger controleren en eventueel verlagen.
4 x kort	Temperatuuroverschrijding ontvanger (> 85°C)	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en ontvanger laten afkoelen.
1 x lang, 1 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 1 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 2 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 2 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 3 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 3 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.

Knippervolgorde	Fout	Oplossing
1 x lang, 4 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 4 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 5 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 5 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 6 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 6 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 7 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 7 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
1 x lang, 8 x kort	Overstroom ontvanger uitgang 8 (> 3.5A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de stroomafname van de aangesloten component.
3 x lang	Toelaatbare totale stroom ontvanger overschreden (> 10A voor > 1000ms)	Controleren en verlagen van de totale stroomopname.
4 x lang	Kritieke fout ontvanger	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en weer verbinden. Neem contact op met de service afdeling, als de fout blijft bestaan.
Permanent kort	Kritieke fout zender	Zender uitschakelen en weer inschakelen. Neem contact op met de service afdeling, als de fout blijft bestaan.
2 x lang, 1 - 6 x kort	Interne fout ontvanger	Voedingsspanning van de ontvanger loskoppelen en weer verbinden. Neem contact op met de service afdeling, als de fout blijft bestaan.



6. ONDERHOUD EN REINIGING

De zender is onderhoudsvrij voor de gebruiker. Onderhoud en reparaties moeten worden uitgevoerd door een vakman. De zender mag alleen met een vochtige doek en zonder chemicaliën worden gereinigd, omdat hij anders kan worden beschadigd. Er wordt een wekelijkse reiniging van de zender geadviseerd. Wordt de zender gebruikt in een zeer vuile, bijvoorbeeld stoffige omgeving, wordt geadviseerd dagelijks te reinigen, om eventuele gevolgschade te voorkomen.

7. VERWIJDERING

Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet in het huisvuil. Voer de zender, als deze niet meer werkt, af overeenkomstig de geldende, landspecifieke wettelijke bepalingen. Met de bovenstaande aanbeveling voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

8. GARANTIE

De zender is getest in een gecontroleerde omgeving en is onder bepaalde omstandigheden bestand gebleken tegen vocht en stof (voldoet aan de vereisten van IP67 volgens de internationale norm IEC 60529).

Het is niet voor de leverancier / fabrikant niet mogelijk ervoor te zorgen dat de inhoud van deze handleiding en de toepassing van de zender door de gebruiker wordt begrepen en opgevolgd.

Ondeskundige en / of verkeerde montage en / of assemblage alsmede ondeskundige / incorrecte bediening kunnen leiden tot verwondingen en beschadigingen van de materialen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verwondingen of beschadigingen van het materiaal en / of persoonlijke bezittingen, evenals overige ontstane kosten, die terug zijn te voeren op ondeskundige en / of verkeerde montage, oneigenlijk gebruik en / of verkeerde toepassing waarvoor de zender niet is ontworpen en vervaardigd, of die het gevolg zijn van nalatig of onjuist onderhoud en / of andere daarmee verband houdende zaken. Elke ongeautoriseerde demontage en / of aanpassing ontheft de fabrikant van elke verantwoordelijkheid. Alle noodzakelijke delen moeten door de fabrikant worden goedgekeurd, zodat de zender een gegarandeerde veiligheid en bediening behoudt gedurende zijn levensduur.

9. VEREENVOUDIGDE CONFORMITEITSVERKLARING

Hiermee verklaart Hapert Trailers (Handelsweg 13, 5527 AL Hapert, Nederland), dat het type radioapparatuur Hapert remote control voldoet aan richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

www.hapert.com

NEDERLANDS

V01/2026



HAPERT

TRAILERS

APP DOWNLOAD



GET IT ON

Google Play



Download on the

App Store

HAPERT Trailers

Handelsweg 13, 5527 AL Hapert, Nederland

WWW.HAPERT.COM

EU DECLARATION OF CONFORMITY
In accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010

Author	Date	Page
Jos Aarninkhof	29-07-2024	1/1



1) Product Model / Type

- a) *Product description:* Bluetooth receiver
- b) *Product:* ICARUS blue R-BASIC
- c) *Model:* 90025xxx (xxx indicates configuration setting)

2) Manufacturer

- a) *Name:* ICP Systems B.V.
- b) *Address:* Handelsweg 48
NL-7451PJ Holten

- 3) This declaration of conformity is issued under the manufacturer's sole responsibility.
- 4) The object of the declaration described above conforms with the relevant EU Directives and their amendments:

2014/53/EU	Radio Equipment Directive
2011/65/EU incl. 2015/863	The Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive

- 5) References to the relevant harmonized Technical Standards and Specifications, to which conformity is declared:

Reference & Date	Title
EN62368-1:2020/A11:2020	Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements
EN62479:2010	Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)
EN301489-1 v2.2.3 (2019-11)	Electromagnetic compatibility standard for radio equipment and services Part 1: Common technical requirements;
EN301489-17 v3.2.4 (2020-09)	Electromagnetic compatibility standard for radio equipment and services Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN300328 v2.2.2 (2019-07) Clauses 4.3.2.2, 4.3.2.9 & 4.3.2.10	Wideband transmission systems Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band

Signed for & on behalf of: ICP Systems B.V.
Place of issue: Holten
Date of issue: 29-07-2024
Name: Jos Aarninkhof
Function: Quality Manager
Signature:

EU DECLARATION OF CONFORMITY
In accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010

Author	Date	Page
Jos Aarninkhof	02-09-2022	1/1



1) Product Model / Type

- a) *Product description:* Handheld Bluetooth transmitter
- b) *Product:* ICARUS blue TMxxx (xxx indicates configuration setting)
- c) *Model:* 90022xxx (xxx indicates configuration setting)

2) Manufacturer

- a) *Name:* ICP Systems B.V.
- b) *Address:* Handelsweg 48
NL-7451PJ Holten

- 3) This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- 4) The object of the declaration described above is in conformity with the relevant EU Directives and their amendments:

2014/53/EU	Radio Equipment Directive
2011/65/EU incl. 2015/863	The Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive

- 5) References to the relevant harmonised Technical Standards and Specifications, in relation to which conformity is declared:

Reference & Date	Title
EN62368-1:2014/A11:2017	Audio/video, information and communication technology equipment Part 1: Safety requirements
EN62311:2008	Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)
EN301489-1 v2.2.3 (2019-11)	ElectroMagnetic Compatibility standard for radio equipment and services Part 1: Common technical requirements;
Draft EN301489-17 v3.2.2 (2019-12)	ElectroMagnetic Compatibility standard for radio equipment and services Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN300328 v2.2.2 (2019-07)	Wideband transmission systems Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band

- 6) Telefication B.V. as designated Notified Body 0560, has performed the required assessment and issued EU type certificate: 192140547/AA/00.

Signed for & on behalf of: ICP Systems B.V.
Place of issue: Holten
Date of issue: 2-9-2022
Name: Jos Aarninkhof
Function: Quality Manager
Signature: