DEUTSCH
V01/2026

HAPERT
TRAILERS

FERN-BEDIENUNG

HANDBUCH

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE UND SICHERHEITS-RELEVANTE INFORMATIONEN ZUR EINRICHTUNG UND ZUM BETRIEB DES PRODUKTS.

LESEN SIE DAS HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH UND VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SIE DEN INHALT VOLLSTÄNDIG VERSTANDEN HABEN, BEVOR SIE DAS PRODUKT INSTALLIEREN, EINRICHTEN UND / ODER DAS PRODUKT ZUM ERSTEN MAL IN BETRIEB NEHMEN.

WWW.HAPERT.COM

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Handbuch enthält wichtige / sicherheitsrelevante Informationen zur Einrichtung und Bedienung des Hapert Fernbedienungsempfänger (im Folgenden „der Empfänger“) ist ein B2B Produkt und somit ausschließlich für professionelle / gewerbliche / industrielle Anwendungen gedacht. Beim Kauf des Empfängers verpflichtet sich der Kunde, Besitzer und / oder Benutzer zudem, die aktuellste Dokumentation vom Hersteller anzufordern oder von dessen Internetseite herunterzuladen. Um die Sicherheit stets zu gewährleisten, müssen Sie diese Anleitung vor der Einrichtung und Bedienung des Empfängers vollständig verstanden haben. Wenn nach dem Lesen des Handbuchs noch Fragen oder Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich zur Klärung vor der Einrichtung oder Bedienung des Empfängers an Ihren Lieferanten!
Dieses Handbuch muss immer beigefügt werden – auch wenn der Empfänger von Dritten verwendet wird.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Der Empfänger darf nur von geschultem Fachpersonal installiert, gewartet, repariert und in Betrieb genommen werden.
- Um Missbrauch oder Gefahr vorzubeugen, lassen Sie den Empfänger niemals unbeaufsichtigt.
- Öffnen / Verändern / Demontieren Sie unter keinen Umständen den Empfänger. Dies könnte zu Stromschlägen, Fehlfunktionen oder Feuer führen.
- Vermeiden Sie jegliche mechanische Belastung des Empfängers. Dies könnte zu Stromschlägen, Fehlfunktionen oder Feuer führen.
- Betreiben / Nutzen Sie den Empfänger nicht in einer Umgebung mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln. Dies erhöht die Gefahr von Feuer und Explosionen.
- Verwenden Sie den Empfänger nicht, wenn er beschädigt ist. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Verwenden Sie den Empfänger nicht, wenn es zu einer Fehlfunktion kommt oder er überhaupt nicht funktioniert. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Verwenden Sie den Empfänger nicht, wenn es zu Rauchentwicklungen kommt, ein verbrannter Geruch wahrzunehmen ist oder sich der Empfänger verfärbt. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Decken Sie den Empfänger nicht mit einem Tuch (oder ähnlichem) ab. Dies könnte zu Feuer oder Verletzungen durch Überhitzung führen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht herumliegen. Dies kann gefährliches Material für Kinder sein.
- Versuchen Sie nicht den Empfänger gewaltsam zu öffnen. Dies führt zu Schäden am Empfänger und kann zu Verletzungen von Personen führen.
- Schützen Sie den Empfänger vor direkter Sonneneinstrahlung und anderweitiger Überhitzung.

SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG

- Verluste und Schäden, die durch das Nichtbeachten der Sicherheitsanforderungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung. Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden.
- Der Empfänger darf nicht zur Bedienung von Systemen / Anwendungen genutzt werden, bei denen der Nutzer nicht durch systemeigene Sicherheitsfunktionen geschützt wird.
- Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Bedienung oder Nichteinhaltung von Sicherheitsbestimmungen verursacht werden. In solchen Fällen verfällt zudem die Gewährleistung.
- Der Empfänger ist kein Spielzeug und ist nicht für Kinder geeignet.
- Achten Sie beim Einbau / bei der Montage des Empfängers darauf, dass die Anschlusskabel nicht gequetscht, geknickt oder anderweitig beschädigt werden (z. B. durch scharfe Kanten).
- Wenden Sie sich an einen Experten, sollten Sie Fragen zur Bedienung, Sicherheit oder zur Einrichtung des Empfängers haben.
- Stellen Sie sicher, dass der Empfänger weder mechanisch noch elektrisch überlastet ist. Dies kann den Empfänger beschädigen und einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.
- Verwenden Sie den Empfänger nur im Spannungsbereich von 9 bis 36 Volt (DC). Die Last des gesamten Systems darf einen maximalen Gesamtstrom von 10 Ampere nicht überschreiten. Sorgen Sie für eine zusätzliche Absicherung der Spannungsversorgung!
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, die geltenden Gesetze und Warnhinweise der jeweiligen Anwendungs- / Maschinenhersteller (Händler, Lieferant), mit denen der Empfänger verwendet wird.
- Die Verwendung des „Knopf 1“ (Anmelde-/Pairingvorgang) darf nur bei Umgebungstemperaturen > -10°C erfolgen. Zudem darf der Empfänger nicht vereist sein!
- Sollte der Empfänger sichtbar vereist sein, entfernen Sie das Eis niemals gewaltsam!

VERPACKUNGSINHALT

- Hapert Fernbedienung Empfänger
- Handbuch


Vorsicht, Gefahr!


Nach Ablauf der Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgen.


Produkt wurde gemäß EU-Richtlinien hergestellt.


Vor dem Gebrauch Handbuch lesen.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Intelligente Fernsteuerung deines Anhängers. Mit der Hapert Fernbedienungsempfänger steuern Sie Ihren Anhänger einfach, sicher und effizient aus der Ferne. Diese intelligente Lösung wurde speziell für Profis entwickelt, die täglich mit einem Kippanhänger oder einem elektrisch bedienbaren Anhänger arbeiten. Ob Sie nun auf der Baustelle stehen, im Grünen arbeiten oder Materialien vor Ort entladen: Mit der Hapert Remote Control haben Sie immer die volle Kontrolle, genau von der Stelle aus, an der Sie stehen möchten.

Sicherheit steht immer an erster Stelle. Dank der Fernsteuerung kannst du während des Einsatzes an der richtigen Position bleiben und hast optimale Sicht auf die Arbeiten.

2. PRODUKTINFORMATIONEN

2.1 KURZBESCHREIBUNG

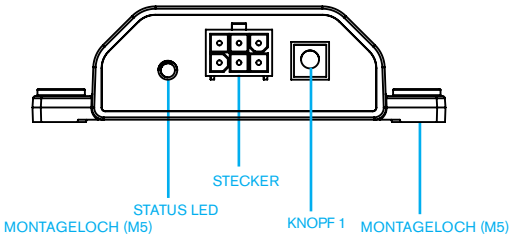
Hapert Fernbedienungsempfänger ist ein Bluetooth-Funkfernsteuerungsempfänger mit vier digitalen Aus gängen. Über die Ausgänge können elektrische Lasten ein - oder ausgeschaltet werden. Die Steuerung erfolgt hierbei über einen Sender der Hapert Serie oder alternativ per Smartphone -App.

2.2 TECHNISCHE DATEN UND ANFORDERUNGEN

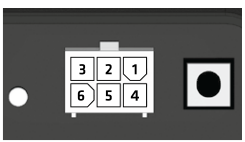
Frequenz	2,4 GHz (Bluetooth 5.0)
Antenne	intern
Sendeleistung	+8dBm
Arbeitsbereich (Steuerung per TM600)	ca. 100m, umgebungsabhängig
Versorgungsspannung	9 – 36 Vdc
Stromverbrauch	~ 5mA (stand-by 12Vdc)
Ausgänge	4 digitale Ausgänge
Strombelastung p. Ausgang	nominal 2,5A; max. 3,5A[1]
Max. Gesamtstrom	10A
Abmessungen / Gewicht	79mm x 88mm x 24mm (L x B x H) / 136g
Temperaturbereich	-40°C bis +60°C
Optische Rückmeldung	Zweifarbige LED (rot / grün)
App verfügbar für	Android und iOS
Max. Anzahl an gekoppelten Sendern/Smartphones	24

[1] abhängig von Temperatur und Belastungsdauer; softwareseitige Ab schaltung bei interner Temperatur ≥ 85°C und / oder Belastungen ≥ 3,6A für eine Dauer von ≥ 1 Sekunde.

2.3 EMPFÄNGERANSICHT



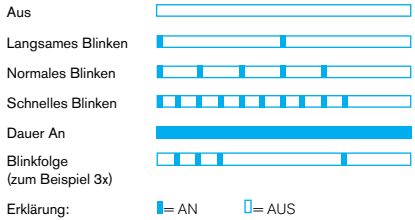
2.4 PIN-BELEGUNG DES STECKERS



Pin	Funktion
4	0 Vdc (Masse)
1	9 - 36 Vdc
2	Ausgang 1
5	Ausgang 2
3	Ausgang 3
6	Ausgang 4

Verwenden Sie zum Anschluss der zu steuernden Geräte an den Empfänger nur vom Hersteller zertifizierte Anschlusskabel. Klemmen Sie keine losen Adern auf die Steckerstifte des Empfängers. Verwenden Sie keine Stecker von Fremdherstellern.

2.5 STATUS-LED



Aus	Keine Spannungsversorgung / Empfänger ausgeschaltet
Langsames Blinken (Grün)	Empfänger eingeschaltet und bereit zum Verbinden mit einem bereits angelernten Sender / Smartphone
Dauer An (Grün)	Empfänger eingeschaltet und mit Sender / Smartphone verbunden
Normales Blinken (Wechsel Rot/Grün)	Empfänger eingeschaltet und bereit zum Anlernen eines neuen Senders / Smartphones (Pairing-Mode)
Blinkfolge (Rot)	Fehler (siehe Kapitel „Fehlercodes und -behebung“)

3. INSTALLATIONSVORAUSSETZUNGEN

⚠ WARNUNG

Die Installation, Montage, Einrichtung und Bedienung des Empfängers bei Müdigkeit oder unter Einfluss von Drogen oder Medikamenten ist strikt untersagt. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften!

- **Die Installation, Montage, Einrichtung und Bedienung des Empfängers darf grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.**
- **Eine unsachgemäße Installation, Montage, Einrichtung oder Bedienung kann den Benutzer, Umstehende sowie andere Betroffene (je nach Anwendung) in Gefahr bringen und zu Verletzungen sowie Beschädigungen von persönlichen Besitzgütern und des Empfängers selbst führen.**
- Achten Sie bei der Installation und Montage des Empfängers auf eine saubere, aufgeräumte und trockene Arbeits-/ Montageumgebung.
- Installieren Sie, wenn möglich, den Empfänger in Sichtweite des Benutzers.
- Installieren Sie den Empfänger nicht in unmittelbarer Nähe von Motoren, Relais oder Netzkabeln.
- Installieren Sie den Empfänger nicht auf der Innenseite eines Metallgehäuses und sorgen Sie stets auf einen ausreichenden Abstand zu Gegenständen welche die Sende- / Empfangsstärke beeinträchtigen könnten.
- Halten Sie sich immer an mitgelieferte Schaltpläne.
- Verwenden Sie ausreichend dicke, korrekt isolierte und dem Anwendungsbereich entsprechende Kabel.
- Verbinden Sie Drähte stets mit entsprechend dafür vorgesehenen Kabelsteckverbindern.
- Befestigen Sie den Empfänger mit zwei Schrauben (M5).
- **Beachten Sie stets die geltenden Sicherheitsbestimmungen.**

4. ANSCHLUSS VON GERÄTEN AN DEN EMPFÄNGER

Verwenden Sie zum Anschluss der zu steuernden Geräte an den Empfänger nur vom Hersteller zertifizierte Anschlusskabel. Klemmen Sie keine losen Adern auf die Steckerstifte des Empfängers. Verwenden Sie keine Stecker von Fremdherstellern.

Achten Sie darauf, dass die jeweils angeschlossenen Geräte an der gleichen Masse wie der Empfänger anliegen.

⚠ WARNUNG

Schalten Sie die Spannungsversorgung vor der Montage und dem Anschluss der Kabel ab, um einen Stromschlag, eine fehlerhafte Funktion oder einen Brand zu vermeiden.

HINWEIS

Lesen Sie auch die Betriebsanleitung der Geräte, die Sie an den Empfänger anschließen und befolgen Sie deren Sicherheitsanweisungen.

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Spannungsversorgung korrekt am Empfänger angeschlossen ist. Ein Vertauschen von Positiv und Negativ führt beim Einschalten unweigerlich dazu, dass alle Ausgänge des Empfängers unter Spannung stehen! Hierdurch kann es zu unkontrollierten und gefährlichen Zuständen kommen! Verwenden Sie den Empfänger nur im Spannungsbereich von 9 bis 36 Volt (DC). Die Last des gesamten Systems darf einen maximalen Gesamtstrom von 10 Ampere nicht überschreiten. Sorgen Sie für eine zusätzliche Absicherung der Spannungsversorgung!

5. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

5.1 KOPPELN EINES SENDERS / SMARTPHONE (PAIRING)



HINWEIS

Die Verwendung des „Knopf 1“ darf nur bei Umgebungstemperaturen > -10°C erfolgen. Zudem darf der Empfänger nicht vereist sein (siehe auch „Sicherheitshinweise zur Verwendung“).

Zum Aktivieren des Pairing-Modus des Empfängers, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Stellen Sie sicher, dass der Empfänger mit Spannung versorgt ist. Die Status-LED blinkt langsam grün.
2. Drücken Sie 3 x schnell (innerhalb von 2 Sekunden) den „Knopf 1“ am Empfänger.
3. Die Status-LED beginnt im Wechsel rot und grün zu blinken.
4. Aktivieren Sie nun den Pairing-Modus des ICARUS blue Senders, der gekoppelt werden soll. Lesen Sie hierzu das entsprechende Handbuch.
5. Zum Koppeln eines Smartphones, laden Sie die entsprechende (kostenlose) ICARUS blue App aus dem jeweiligen App-Store herunter und folgen Sie dann der Schritt-für Schritt Anleitung in der App.



HINWEIS

Beachten Sie, dass jeweils nur ein Gerät (Sender oder Smartphone) gleichzeitig mit dem Empfänger verbunden sein kann.

5.2 LÖSCHEN / ENTFERNEN EINES GEKOPPELTEN SENDERS

Führen Sie folgende Schritte aus, um alle gekoppelten Sender (hierzu zählen auch Smartphones) aus dem Speicher des Empfängers zu löschen:

1. Stellen Sie sicher, dass der Empfänger mit Spannung versorgt ist.

2. Drücken Sie 7 x schnell (innerhalb von max. 4 Sekunden) den „Knopf 1“ am Empfänger.
3. Die Status-LED blinkt 7 x schnell und bestätigt somit, dass alle gekoppelten Sender aus dem Speicher des Empfängers gelöscht wurden.

6. FEHLERCODES UND -BEHEBUNG

Bei Funktionsstörungen des Systems, wird der aufgetretene Fehler anhand einer Blinkfolge (siehe Kapitel „LED-Status“) der jeweiligen LEDs angegeben. Anhand der folgenden Auflistung lässt sich der entsprechende Fehler diagnostizieren und (soweit möglich) beheben.

Blinkfolge	Fehler	Lösung
2 x kurz	Unterspannung Empfänger (< 6.5V für > 1500ms)	Spannungsversorgung des Empfängers überprüfen und ggf. erhöhen.
3 x kurz	Überspannung Empfänger (> 36V für > 60ms)	Spannungsversorgung des Empfängers überprüfen und ggf. verringern.

Blinkfolge	Fehler	Lösung
4 x kurz	Temperaturüber-schreitung	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und Empfänger abkühlen lassen.
1 x lang, 1 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 1 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 2 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 2 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 3 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 3 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 4 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 4 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
3 x lang	Zulässiger Gesamtstrom Empfänger überschritten (> 10A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Gesamtstromabnahme.
4 x lang	Kritischer Fehler Empfänger	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und wieder verbinden. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, kontaktieren Sie den Service.
2 x lang, 1 - 6 x kurz	Interner Fehler Empfänger	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und wieder verbinden. Sollte der Fehler fortbestehen, kontaktieren Sie den Service.

7. WARTUNG UND REINIGUNG

Der Empfänger ist wartungsfrei für den Benutzer. Wartung und Reparaturen müssen von einem Fachmann durchgeführt werden. Der Empfänger darf nur mit einem feuchten Tuch und ohne Chemikalien gereinigt werden. Andernfalls kann der Empfänger beschädigt werden.

8. ENTSORGUNG

Elektronische Geräte sind recyclebare Abfälle und gehören nicht in den Hausmüll. Wenn der Empfänger nicht mehr funktioniert, entsorgen Sie ihn gemäß den geltenden, landesspezifischen gesetzlichen Bestimmungen. Mit der oben genannten Empfehlung erfüllen Sie Ihre gesetzlichen Pflichten und tragen zum Schutz der Umwelt bei.

9. GEWÄHRLEISTUNG

Es ist dem Lieferanten / Hersteller nicht möglich sicherzustellen, dass der Inhalt dieses Handbuchs vom Benutzer verstanden und befolgt wird.
Unsachgemäße und / oder fehlerhafte Montage und / oder Zusammenbau sowie unsachgemäße / fehlerhafte Bedienung können zu Verletzungen und Beschädigungen der Materialien führen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen und Beschädigungen des Materials und / oder des persönlichen Besitzes sowie sonstige entstehende Kosten, die auf unsachgemäße und / oder fehlerhafte Montage, unsachgemäße Verwendung

und / oder fehlerhafte Anwendung zurückzuführen sind, für die der Empfänger nicht entworfen und hergestellt wurde, oder die Unterlassung der Instandhaltung oder falsche Instandhaltung und / oder irgendetwas anderes, das damit verbunden ist. Jede unbefugte Demontage und / oder Veränderung befreit den Hersteller von jeglicher Verantwortung. Alle notwendigen Teile müssen vom Hersteller zugelassen werden, damit der Empfänger eine gewährleistete Sicherheit und Bedienung über seine Lebensdauer behält.

10. VEREINFACHTE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die Hapert Trailers (Handelsweg 13, 5531 AL Hapert, Niederlande), dass der Funkanlagentyp Hapert Remote Control R-Basic der Richtlinie 2014 / 53 / EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgende Internetadresse verfügbar:

www.hapert.com

HAPERT TRAILERS

FUNK-FERN-BEDIENUNG OPTIONAL

WWW.HAPERT.COM

HANDBUCH

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE UND SICHERHEITS-RELEVANTE INFORMATIONEN ZUR EINRICHTUNG UND ZUM BETRIEB DES PRODUKTS.

LESEN SIE DAS HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH UND VERGEWISSERN SIE SICH, DASS SIE DEN INHALT VOLLSTÄNDIG VERSTANDEN HABEN, BEVOR SIE DAS PRODUKT INSTALLIEREN, EINRICHTEN UND / ODER DAS PRODUKT ZUM ERSTEN MAL IN BETRIEB NEHMEN.

ALLGEMEIN

Dieses Handbuch enthält wichtige / sicherheitsrelevante Informationen zur Einrichtung und Bedienung des Hapert remote control blue Senders (im Folgenden „der Sender“) ist ein B2B Produkt und somit ausschließlich für professionelle / gewerbliche / industrielle Anwendungen gedacht. Beim Kauf des Senders verpflichtet sich der Kunde, Besitzer und / oder Benutzer zudem, die aktuellste Dokumentation vom Hersteller anzufordern oder von dessen Internetseite herunterzuladen.

Um die Sicherheit stets zu gewährleisten, müssen Sie diese Anleitung vor der Einrichtung und Bedienung des Senders vollständig verstanden haben. Wenn nach dem Lesen des Handbuchs noch Fragen oder Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich zur Klärung vor der Einrichtung oder Bedienung des Senders an Ihren Lieferanten!
Dieses Handbuch muss immer beigefügt werden – auch wenn der Sender von Dritten verwendet wird.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Der Sender darf nur von geschultem Fachpersonal installiert, gewartet, repariert und in Betrieb genommen werden.
- Um Missbrauch oder Gefahr vorzubeugen, lassen Sie den Sender niemals unbeaufsichtigt.
- Öffnen / Verändern / Demontieren Sie unter keinen Umständen den Sender. Dies könnte zu Stromschlägen, Fehlfunktionen oder Feuer führen.
- Stellen Sie den Sender nicht unter mechanischem Druck. Dies könnte zu Stromschlägen, Fehlfunktionen oder Feuer führen.
- Betreiben / Nutzen Sie den Sender nicht in einer Umgebung mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln. Dies erhöht die Gefahr von Feuer und Explosionen.
- Verwenden Sie den Sender nicht, wenn er beschädigt ist. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Verwenden Sie den Sender nicht, wenn es zu einer Fehlfunktion kommt oder er überhaupt nicht funktioniert. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Verwenden Sie den Sender nicht, wenn es zu Rauchentwicklungen kommt, ein verbrannter Geruch wahrzunehmen ist oder sich der Sender verfärbt. Dies könnte zu Schäden an Gegenständen sowie Verletzungen von Personen führen.
- Decken Sie den Sender nicht mit einem Tuch (oder ähnlichem) ab. Dies könnte zu Feuer oder Verletzungen durch Überhitzung führen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht herumliegen. Dies kann gefährliches Material für Kinder sein.
- Versuchen Sie nicht den Sender gewaltsam zu öffnen oder mit spitzen Gegenständen zu bearbeiten! Dies führt zu Schäden am Sender und kann zu Verletzungen von Personen führen (Explosionsgefahr)!
- Schützen Sie den Sender vor direkter Sonneneinstrahlung und anderweitiger Überhitzung (Explosionsgefahr)!

SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG

- Verluste und Schäden, die durch das Nichtbeachten der Sicherheitsanforderungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung. Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden.
- Der Sender darf nicht zur Bedienung von Systemen / Anwendungen genutzt werden, bei denen der Nutzer nicht durch systemeigene Sicherheitsfunktionen geschützt wird.
- Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Bedienung oder Nichteinhaltung von Sicherheitsbestimmungen verursacht werden. In solchen Fällen läuft zudem die Gewährleistung ab.
- Der Sender ist kein Spielzeug und ist nicht für Kinder geeignet.
- Wenden Sie sich an einen Experten, sollten Sie Fragen zur Bedienung, Sicherheit oder zur Einrichtung des Senders haben.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, die geltenden Gesetze und Warnhinweise der jeweiligen Anwendungs- / Maschinenhersteller (Händler, Lieferant), mit denen der Sender verwendet wird.

VERPACKUNGSINHALT

- Hapert-Fernbedienung (Sender)
- USB-C auf USB-A Ladekabel (1,0 m)
- Abdeckplatte inklusive Schrauben für Senderrückseite (siehe Kapitel „Gürtelclip durch Abdeckplatte ersetzen“)
- Handbuch


Vorsicht, Gefahr!


Nach Ablauf der Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgen.


Produkt wurde gemäß EU-Richtlinien hergestellt.


Vor dem Gebrauch das Handbuch lesen.

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEIN 2
SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 2
SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERWENDUNG 4
VERPACKUNGSINHALT 4
1. HERSTELLERINFORMATIONEN 6
2. PRODUKTINFORMATION 6
2.1 KURZBESCHREIBUNG 6
2.2 TECHNISCHE DATEN UND ANFORDERUNGEN 7
2.3 SENDERANSICHT 8
2.4 LED-STATUS 10
2.4.1 ALLGEMEIN 10
2.4.2 BATTERIE-LED 10
2.4.3 STATUS-LED 11
2.4.4 OPTIONS-LED LINKS 11
2.4.5 OPTIONS-LED RECHTS 11
3. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR EINRICHTUNG UND BEDIENUNG 12
4. INBETRIEBNAHME / EINRICHTUNG UND BEDIENUNG 13
4.1 LADEN DES SENDERAKKUS 13
4.2 KOPPELN DES SENDERS MIT EINEM EMPFÄNGER (PAIRING) 15
4.3 EIN- UND AUSSCHALTEN 16
4.4 STEUERUNG / BEDIENUNG (STANDARDKONFIGURATION) 17
4.5 LÖSCHEN / ENTFERNEN GEKOPPELTER EMPFÄNGER 18
4.6 GÜRTELCLIP DURCH ABDECKPLATTE ERSETZEN 19
5. FEHLERCODES UND -BEHEBUNG 20
6. WARTUNG UND REINIGUNG 22
7. ENTSORGUNG 22
8. GEWÄHRLEISTUNG 22
9. VEREINFACHTE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 23

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Intelligente Fernsteuerung Ihres Anhängers. Mit der Hapert Remote Control steuern Sie Ihren Anhänger einfach, sicher und effizient aus der Ferne. Diese intelligente Lösung wurde speziell für Profis entwickelt, die täglich mit einem Kippanhänger oder einem elektrisch gesteuerten Anhänger arbeiten. Ob Sie nun auf der Baustelle stehen, im Grünen arbeiten oder Materialien vor Ort entladen: Mit der Hapert Remote Control haben Sie immer die volle Kontrolle, genau von der Stelle aus, an der Sie stehen möchten.

Sicherheit steht immer an erster Stelle. Dank der Fernsteuerung können Sie während des Einsatzes an der richtigen Position bleiben und behalten den optimalen Überblick über die Arbeiten.

2. PRODUKTINFORMATIONEN

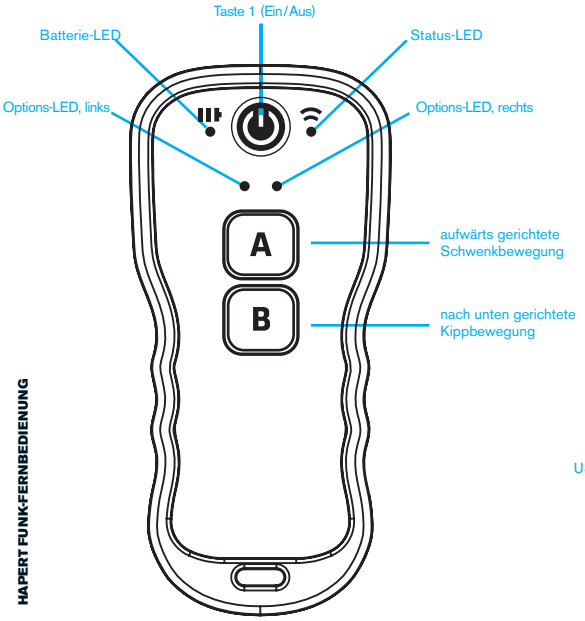
2.1 KURZBESCHREIBUNG

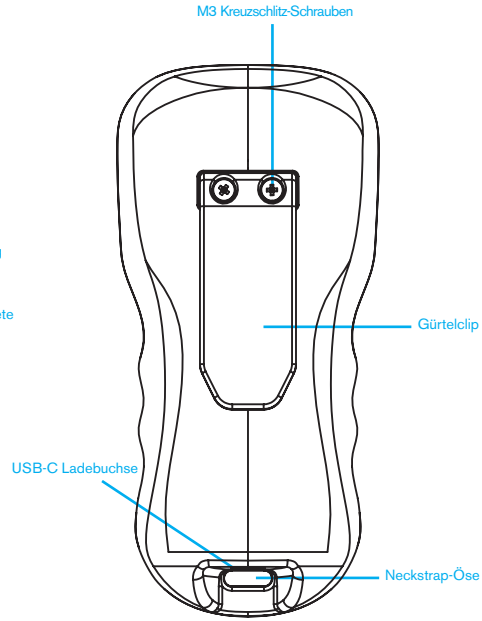
Hapert remote control ist ein Bluetooth-Funkfernsteuerungssender mit zwei Auswahl- sowie vier Bedienknöpfen. Mit diesem Sender können die der Hapert zugehörigen Bluetooth 5.0-Empfänger gesteuert werden und somit elektrische Lasten ein- und / oder ausgeschaltet sowie digitale Signale eingelesen / weiterverarbeitet werden.

2.2 TECHNISCHE DATEN UND ANFORDERUNGEN

Bedienung	Folientastatur mit 1 Ein / Aus Taste, 2 x Auswahl- und 4 x Funktionstasten
Optische Rückmeldung	4 x RGB LEDs
Frequenz	2,4 GHz (Bluetooth 5.0)
Reaktionszeit	ca. 50ms
Antenne	intern
Sendeleistung	+8dBm
Arbeitsbereich	ca. 100m (umgebungsabhängig)
Stromverbrauch	ca. 60mA im eingeschalteten Zustand
Spannungsversorgung	nominal 3,7 Vdc (interner Akku)
Akkutyp	Lithium-Ion-Polymer (wiederaufladbar)
Akkukapazität	1350 mAH (>= 80% nach 300 Ladezyklen; >= 60% nach 500 Ladezyklen)
Ladeanschluss	USB-C
Abmessungen / Gewicht (inkl. Gürtelclip)	137mm x 65mm x 35mm (L x B x H) / 113g
Gehäusematerial	ABS
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-20°C bis +50°C
Arbeitshöhe	2000m ü.N.N.
Min. Systemanforderungen	Hapert remote control Empfänger der zweiten Generation (ab 2020; Bluetooth 5.0)

2.3. SENDERANSICHT





2.4 LED-STATUS

2.4.1 ALLGEMEIN



Zusätzlich wird jeweils die Farbe angegeben/aufgeführt, in welcher die LED leuchtet.

2.4.2 BATTERIE-LED

Aus	Sender ausgeschaltet / System nicht aktiv
Dauer An (Grün)	Sender eingeschaltet, Batterieladung zwischen 40% und 100%
Dauer An (Orange)	Sender eingeschaltet, Batterieladung zwischen 20% und 40%
Dauer An (Rot)	Sender eingeschaltet, Batterieladung zwischen 10% und 20%
Normal blinkend (Rot)	Sender eingeschaltet, Batterieladung zwischen 1% und 10%

LADEVORGANG

Normal blinkend (Lila)	Sender ausgeschaltet, Akku wird geladen
Dauer An (Lila)	Sender ausgeschaltet, Ladevorgang abgeschlossen (100%)

Während des Ladevorgangs ist eine Bedienung des Senders nicht möglich!

2.4.3 STATUS-LED

Aus	Sender ausgeschaltet / System nicht aktiv
Normal blinkend (Grün / Rot)	Pairing-Mode ist aktiv / Sender bereit zum Koppeln mit Empfänger
Langsam blinkend (Orange)	Nicht mit Empfänger verbunden
Dauer An (Orange)	Mit Empfänger verbunden, Verbindung aktiv, Keine Bedienung möglich
Dauer An (Grün)	Mit Empfänger verbunden, Verbindung aktiv, Bedienung möglich
Schnell blinkend (Grün)	Bei Tastendruck / Aktives Steuern
Blinkfolge (Rot)	Fehler (siehe Kapitel „Fehlercodes und -behebung“)

2.4.4 OPTIONS-LED LINKS (STANDARD-KONFIGURATION)

Aus	Funktionsblock 1 inaktiv
Dauer An (Blau)	Funktionsblock 1 aktiv

2.4.5 OPTIONS-LED RECHTS (STANDARD-KONFIGURATION)

Aus	Funktionsblock 2 inaktiv
Dauer An (Blau)	Funktionsblock 2 aktiv

3. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR EINRICHTUNG UND BEDIENUNG

⚠ WARNUNG

Die Einrichtung und Bedienung des Senders bei Müdigkeit oder unter Einfluss von Drogen oder Medikamenten ist strikt untersagt. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften!

- Die Einrichtung und Bedienung des Senders darf grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Eine unsachgemäße Einrichtung oder Bedienung kann den Benutzer, Umstehende sowie andere Betroffene (je nach Anwendung) in Gefahr bringen und zu Verletzungen sowie Beschädigungen von persönlichen Besitzgütern und des Senders selbst führen.
- Achten Sie bei der Einrichtung und Bedienung des Senders auf eine möglichst saubere, aufgeräumte und trockene Arbeitsumgebung.
- Sorgen Sie bei der Einrichtung und Bedienung stets auf einen ausreichenden Abstand zu Gegenständen welche die Sende- / Empfangsstärke beeinträchtigen könnten.
- Beachten Sie stets die geltenden Sicherheitsbestimmungen.
- Stellen Sie sicher, dass vor der Einrichtung und Bedienung des Senders der Akku ausreichend geladen ist (siehe hierzu Kapitel „LED-Status“).

4. INBETRIEBNAHME / EINRICHTUNG UND BEDIENUNG

4.1 LADEN DES SENDERAKKUS

⚠ WARNING

Laden Sie den Sender-Akku ausschließlich bei Umgebungstemperaturen > 5°C und < 35°C. Ein Ladevorgang außerhalb des genannten Temperaturbereichs führt zu Schäden am Sender und kann zu Verletzungen von Personen führen.

HINWEISE:

- Ein falsches Anschließen des Ladekabels / der Spannungsversorgung kann zu schweren Schäden am Sender führen. Schäden durch unsachgemäße Verwendung werden nicht von der Gewährleistung abgedeckt.
- Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang des Senders enthaltene USB-Kabel.
- Achten Sie darauf, dass das Ladekabel nicht geknickt ist oder anderweitige Beschädigungen / Mängel aufweist.
- Laden Sie den Sender-Akku nicht länger als notwendig auf, da eine Überladung die Akkulebensdauer beeinträchtigen kann.
- Zum Schutz vor Korrosion und Beschädigung sollten Sie die Kontakte der Ladebuchse sowie den umliegenden Bereich vor dem Anschließen des Ladekabels sorgfältig reinigen und trocknen.
- Der Akku ist fest verbaut und kann nicht getauscht werden!



Abb. 1

1. Schließen Sie den USB-A Stecker (siehe Abb. 1) des mitgelieferten Ladekabels an ein geeignetes USB-Netzteil (mit Ladeanschluss nach USB-Spezifikation) an.
2. Schließen Sie den USB-C Stecker (siehe Abb. 1) des mitgelieferten Ladekabels an die dafür vorgesehene Ladebuchse an der Unterseite des Senders (siehe Kapitel „Produktansicht“) an.
3. Stecken Sie das USB-Netzteil in eine geeignete Netzsteckdose.
4. Trennen Sie das Ladekabel vom Sender, sobald der Akku vollständig geladen ist (siehe auch Kapitel „LED-Status“). Entfernen Sie anschließend das USB-Netzteil aus der Netzsteckdose.

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn der Sender beim Laden überhitzt:

- Trennen Sie das Ladekabel vom Sender. Warten Sie, bis sich der Sender abkühlt, und setzen Sie den Ladevorgang anschließend fort.
- Sollte sich der untere Teil des Senders überhitzen, könnte dies daran liegen, dass das verbundene USB-Kabel beschädigt ist. Ersetzen Sie das beschädigte USB-Kabel durch ein neues, von der Hapert Trailers zugelassenes USB-Kabel.

4.2 KOPPELN DES SENDERS MIT EINEM EMPFÄNGER (PAIRING)

Aktivieren Sie den Pairing-Modus am Hapert remote control Empfänger. Lesen Sie hierzu das entsprechende Handbuch.

Zum Aktivieren des Pairing-Modus des Senders, muss die folgende Tastenfolge innerhalb eines Zeitraums von max. 5 Sekunden erfolgen:

1. Halten Sie bei ausgeschaltetem Sender die Taste 1 (Ein / Aus) so lange gedrückt (< 3 Sekunden), bis die Status-LED aufleuchtet. Unmittelbar danach lassen Sie die Taste 1 (Ein / Aus) wieder los und drücken diese erneut zweimal schnell hintereinander.
2. Die Status-LED beginnt nun im Wechsel rot und grün zu blinken.
3. Wird ein sich im Pairing-Modus befindlicher Empfänger gefunden, verbindet sich der Sender automatisch mit diesem.
4. Sobald der Pairing-Vorgang erfolgreich war und der Sender sich mit dem Empfänger verbunden hat, leuchtet die Status-LED dauerhaft blau.
5. Drücken Sie die Taste 1, um den Sender auszuschalten und den Pairing-Modus zu verlassen.

4.3 EIN- UND AUSSCHALTEN

- Stellen Sie sicher, dass vor der Einrichtung und Bedienung des Senders der Akku ausreichend geladen ist.
- Drücken Sie die Taste 1 für eine Dauer von 2 Sekunden, um den Sender einzuschalten.
- Die Batterie-LED zeigt nach erfolgreichem Einschalten des Senders den Ladestatus des Akkus an (siehe Kapitel „LED Status“).
- Wurde der Sender zuvor bereits mit einem Empfänger gekoppelt, verbindet sich der Sender automatisch mit diesem und die Status-LED des Senders leuchtet dauerhaft grün.
- Durch erneutes Drücken der Taste 1 schalten Sie den Sender wieder aus. Das Erlöschen der Batterie-LED signalisiert, dass der Sender nun ausgeschaltet ist.



NOTIZ

Beachten Sie, dass der Empfänger hierdurch nicht ausgeschaltet wird und weiterhin empfangsbereit bleibt, da dieser eine eigene Spannungsversorgung besitzt. Eventuell aktive Ausgänge des Empfängers werden jedoch durch das Ausschalten des Senders deaktiviert (Sicherheitsfunktion).



NOTIZ

Wird für einen längeren Zeitraum (> 15 Minuten) keine Taste des Senders betätigt, schaltet dieser sich automatisch ab, um Strom zu sparen. Um den Sender erneut einzuschalten, halten Sie die Taste 1 für eine Dauer von 2 Sekunden gedrückt.

4.4 STEUERUNG / BEDIENUNG (STANDARDKONFIGURATION)

Im Folgenden werden die Standardfunktionen des Senders beschrieben. Je nach ausgelieferter Konfiguration können die Funktionen der Tasten hiervon abweichen (etwaige Beiblätter beachten)!

TASTEN A - B

Mit den Tasten A – B werden die jeweiligen Ausgänge des Empfängers aktiviert / deaktiviert. Der zugehörige Ausgang bleibt nur solange aktiv, wie die jeweilige Taste gedrückt wird. Sobald Sie eine Taste loslassen, wird der zugehörige Ausgang deaktiviert.

- Drücken Sie die Taste A um folgenden Ausgang des verbundenen Empfängers zu aktivieren:
  – Funktionsblock 1 aktiv -> Ausgang 1
  – Funktionsblock 2 aktiv -> Ausgang 5

- Drücken Sie die Taste B um folgenden Ausgang des verbundenen Empfängers zu aktivieren:
  – Funktionsblock 1 aktiv -> Ausgang 2
  – Funktionsblock 2 aktiv -> Ausgang 6



HINWEIS

Bei Verbindungsabbruch beginnt die Status-LED orange zu blinken. Eventuell aktive Ausgänge werden deaktiviert.

4.5 LÖSCHEN / ENTFERNEN GEKOPPELTER EMPFÄNGER

Um alle gekoppelten Empfänger aus dem Speicher des Senders zu löschen, muss die folgende Tastenkombination innerhalb eines Zeitraums von max. 9 Sekunden erfolgen:

1. Halten Sie bei ausgeschaltetem Sender die Taste 1 (Ein / Aus) so lange gedrückt (< 3 Sekunden), bis die Status-LED aufleuchtet. Unmittelbar danach lasssen Sie die Taste 1 (Ein / Aus) wieder los und drücken diese erneut sechsmal schnell hintereinander.
2. Die Status-LED beginnt nun im Wechsel rot und blau zu blinken und signalisiert so, dass alle gekoppelten Empfänger aus dem Speicher des Senders gelöscht wurden.
3. Drücken Sie die Taste 1, um den Sender auszuschalten.

4.6 GÜRTELCLIP DURCH ABDECKPLATTE ERSETZEN

Der Sender wird werksseitig mit einem vormontierten Gürtelclip ausgeliefert. Diesen können Sie bei Bedarf durch die ebenfalls im Lieferumfang enthaltene Abdeckplatte ersetzen, um so eine ebene Senderrückseite zu erhalten. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Lösen Sie mit Hilfe eines geeigneten Kreuzschlitz-Schraubendrehers vorsichtig die zwei Schrauben, mit denen der Gürtelclip auf der Rückseite des Senders befestigt ist.
2. Entfernen Sie den Gürtelclip.
3. Platzieren Sie die Abdeckplatte in die dafür vorgesehene Aussparung auf der Rückseite des Senders. Achten Sie hierbei darauf, dass die Senkbohrungen der Abdeckplatte Ihnen zugewandt liegen.
4. Befestigen Sie die Abdeckplatte mit Hilfe der mitgelieferten Senkkopf-Schrauben. Achten Sie darauf, die Schrauben nicht zu überdrehen oder zu fest anzuziehen (maximal 0,6Nm), da dies zu einer internen Beschädigung des Gehäuses und somit zum Verlust des IP67 Schutzes führen kann.

5. FEHLERCODES UND -BEHEBUNG

Bei Funktionsstörungen des Systems, wird der aufgetretene Fehler anhand einer Blinkfolge (siehe Kapitel „LED-Status“) der StatusLED in Rot angezeigt. Anhand der folgenden Auflistung lässt sich der entsprechende Fehler diagnostizieren und (soweit möglich) beheben.

Blinkfolge	Fehler	Lösung
2 x kurz	Unterspannung Empfänger (< 6.5V for > 1500ms)	Spannungsversorgung des Empfängers überprüfen und ggf. erhöhen.
3 x kurz	Überspannung Empfänger (> 36V für > 60ms)	Spannungsversorgung des Empfängers überprüfen und ggf. verringern.
4 x kurz	Temperaturüber-schreitung	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und Empfänger abkühlen lassen.
1 x lang, 1 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 1 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 2 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 2 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 3 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 3 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 4 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 4 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 5 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 5 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 6 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 6 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils
1 x lang, 7 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 7 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
1 x lang, 8 x kurz	Überstrom Empfänger Ausgang 8 (> 3.5A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Stromabnahme des angeschlossenen Bauteils.
3 x lang	Zulässiger Gesamtstrom Empfänger übeschritten (> 10A für > 1000ms)	Überprüfen und Verringern der Gesamtstromabnahme.
4 x lang	Kritischer Fehler Empfänger	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und wieder verbinden. Sollte der Fehler fortbestehen, kontaktieren Sie den Service.
Dauer kurz	Kritischer Fehler Sender	Sender ausschalten und wieder einschalten. Sollte der Fehler fortbestehen, kontaktieren Sie den Service.
2 x lang, 1 - 6 x kurz	Interner Fehler Empfänger	Spannungsversorgung des Empfängers trennen und wieder verbinden. Sollte der Fehler fortbestehen, kontaktieren Sie den Service.

6. WARTUNG UND REINIGUNG

Der Sender ist wartungsfrei für den Benutzer. Wartung und Reparaturen müssen von einem Fachmann durchgeführt werden. Der Sender darf nur mit einem feuchten Tuch und ohne Chemikalien gereinigt werden, da er andernfalls beschädigt werden kann. Es empfiehlt sich eine wöchentliche Reinigung des Senders. Wird der Sender in sehr schmutziger, zum Beispiel staubiger Umgebung eingesetzt, empfiehlt sich ein tägliches Reinigen, um eventuelle Folgeschäden zu vermeiden.

7. ENTSORGUNG

Elektronische Geräte sind recyclebare Abfälle und gehören nicht in den Hausmüll. Wenn der Sender nicht mehr funktioniert, entsorgen Sie ihn gemäß den geltenden, landesspezifischen gesetzlichen Bestimmungen. Mit der oben genannten Empfehlung erfüllen Sie Ihre gesetzlichen Pflichten und tragen zum Schutz der Umwelt bei.

8. GEWÄHRLEISTUNG

Der Sender wurde in einer kontrollierten Umgebung getestet und hat sich unter bestimmten Bedingungen als beständig gegen Feuchtigkeit und Staub erwiesen (entspricht den Anforderungen der Einstufung IP67 gemäß der internationalen Norm IEC 60529). Es ist dem Lieferanten / Hersteller nicht möglich sicherzustellen, dass der Inhalt dieses Handbuchs sowie die Anwendung des Senders vom Benutzer verstanden und befolgt wird.

Unsachgemäße und / oder fehlerhafte Montage und / oder Zusammenbau sowie unsachgemäße / fehlerhafte Bedienung können zu Verletzungen und Beschädigungen der Materialien führen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen und Beschädigungen des Materials und / oder des persönlichen Besitzes sowie sonstige entstehende Kosten, die auf unsachgemäße und / oder fehlerhafte Montage, unsachgemäße Verwendung und / oder fehlerhafte Anwendung zurückzuführen sind, für die der Sender nicht entworfen und hergestellt wurde, oder die Unterlassung der Instandhaltung oder falsche Instandhaltung und / oder irgendetwas anderes, das damit verbunden ist. Jede unbefugte Demontage und / oder Veränderung befreit den Hersteller von jeglicher Verantwortung. Alle notwendigen Teile müssen vom Hersteller zugelassen werden, damit der Sender eine gewährleistete Sicherheit und Bedienung über seine Lebensdauer behält.

9. VEREINFACHTE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die Hapert Trailers (Handelsweg 13, 5527 AL Hapert, The Netherlands), dass der Funkanlagentyp Hapert Remote Control der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgende Internetadresse verfügbar:

www.hapert.com

DEUTSCH
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

CE

Konformitätserklärung (Übersetzung)

Hersteller
ICP Systems B.V.
Handelsweg 48, 7451PJ Holten, Niederlande

Werk
ICP Systems B.V.
Handelsweg 48, 7451PJ Holten, Niederlande

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt

Produktbeschreibung : BT Empfänger
Produktname : ICARUS blue
Modul-Nummer : 90010000

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, in der von uns in den Verkehr gebrachten Ausführung, konform mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten Normen und Richtlinien ist

Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU
UN ECE Regulation 10 Revision 5

und den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

Safety EN 62368-1:2014
EMC EN 301 489-1 V1.9.2
EN 61000-3-2:2014
Radio EN 300 328 V2.1.1

Jahr, in dem die CE-Kennzeichnung erstmals angebracht wurde: 2016

Geprüft durch : ICP Systems B.V.
Datum : 14. Juni 2019
Ort : Holten, Niederlande

Unterschrift :
Philipp Rasche
ICP Systems B.V.

CE

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: