

Hartelijk dank dat u gekozen heeft voor het Graupner HoTT 2.4 systeem. Leest u vooraf de hele handleiding door, voordat u probeert om het Graupner HoTT 2.4 systeem te installeren resp. te gebruiken.

Deze handleiding is onderdeel van het product. Ze bevat belangrijke aanwijzingen m.b.t. het gebruik en de omgang. Bewaar deze handleiding daarom goed en geef ze mee wanneer u het product aan derden verkoopt. Wanneer u de handleiding en de veiligheidsaanwijzingen niet opvolgt leidt dit tot een verval van de garantie.

Graupner werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling van alle producten; wijzigingen in de leveringsomvang in vorm, techniek en uitrusting zijn daarom voorbehouden.

Wij vragen ook uw begrip voor het feit, dat u vanuit de aanwijzingen en afbeeldingen in deze handleiding geen aanspraken kunt maken.

Bewaar daarom deze handleiding, zodat u deze op een later tijdstip kunt nalezen!

1. ALGEMENE AANWIJZING

Let er bij het inschakelen of instellen van de radiobesturing op dat de zenderantenne altijd minstens 15 cm van de ontvangerantenne verwijderd is! Wanneer de zenderantenne namelijk te dicht bij de ontvangerantenne is overstuurt de ontvanger en begint de rode LED op de ontvanger te branden. Daarop reageert de zender met een piep van ongeveer eenmaal per seconde en zal de rode LED uitgaan. De radiobesturing bevindt zich dan in de Fail-Safe-modus.

Vergroot in dit geval de afstand dusdanig, tot het akoestische geluidssignaal ophoudt en de rode zender-LED weer brandt en de rode LED op de ontvanger uitgaat.

2. FUNCTIES

2.1. Binding

Om een verbinding met een bepaalde zender op te kunnen bouwen moet eerst de Graupner-HoTT 2.4-ontvanger aan "zijn" Graupner-HoTT 2.4-HF-module (zender) "gebonden" worden. Deze procedure wordt "Binding" genoemd. Dit "binden" is echter maar één keer per ontvanger-/HF-module-combinatie nodig en werd bij de samen als set geleverde apparaten al in de fabriek voor u gedaan, zodat het hieronder beschreven "binden" alleen bij verdere ontvangers uitgevoerd hoeft te worden (het kan –bv. na een wisselen van zender- op ieder moment herhaald worden). Voer bij behoefte de volgende stappen uit:

- Schakel de zender en ontvanger in.
- Druk daarna op de BIND/RANGE-knop op de achterkant van de zender en hou deze ingedrukt, terwijl u tegelijkertijd de SET-knop op de ontvanger indrukt en vasthoudt. De beide LED's op de achterkant van de zender branden nu constant en op de ontvanger knippert de rode LED.
- Wanneer binnen ongeveer 10 seconden de rode knipperende LED van de ontvanger uitgaat en de groene continu brandt is het binding-proces succesvol afgesloten. U kunt nu de beide knoppen loslaten. Uw zender-/ontvangercombinatie is klaar voor gebruik.
- Wanneer daarentegen de rode LED op de ontvanger langer dan ca. 10 seconden knippert is de bindprocedure mislukt. Herhaal in dit geval de bovengenoemde stappen.

2.1.1. "Binding" van meerdere ontvangers per model

Bij behoefte kunnen er ook meerdere ontvangers per model worden gebonden. Bind hierbij de desbetreffende ontvangers één voor één op de hierboven beschreven manier.

Bij een later gebruik is de ontvanger die het laatst werd gebonden de Master-ontvanger. Aan deze moeten ook de eventueel in het model ingebouwde telemetrie-sensoren aangesloten worden, omdat alleen de Master-ontvanger de data terug kan zenden. De tweede en alle verdere ontvangers werken parallel aan de Master-ontvanger in de Slave-modus met uitgeschakeld terugkoppelings-kanaal!

Met de Channel-Mapping functie van de SMART-BOX (Best.-Nr. 33700) kunnen de stuurfuncties ook willekeurig over meerdere ontvangers opgedeeld worden of ook meerdere ontvangeruitgangen van hetzelfde stuurkanaal worden voorzien, bijvoorbeeld om per rolroerheft twee servo's in plaats van één enkele servo aan te kunnen sturen enz.

2.2. Reikwijdtetest

Voer een reikwijdtetest met het Graupner-HoTT 2.4-systeem uit volgens de onderstaande aanwijzingen. Vraag eventueel een helper om u bij deze reikwijdtetest te assisteren.

- Bouw de ontvanger, die indien mogelijk al aan de zender gebonden is, op de juiste manier in het model in.
- Schakel de radiobesturing in en wacht tot de groene LED op de ontvanger brandt. Nu kunt u de servo-bewegingen waarnemen.
- Zet het model dusdanig op een vlakke ondergrond (asfalt, kort gras of aarde) dat de ontvangerantennes zich minstens 15 cm boven de grond bevinden. Het is daarom eventueel nodig om het model in deze testfase ergens op te leggen.
- Hou de zender op de hoogte van de heupen en met enige afstand van het lichaam. Richt echter met de antenne niet direct op het model, maar draai en/of knik de punt van de antenne zó, dat deze tijdens het gebruik verticaal staat.
- Start de reikwijdtetest-modus door een druk op de BIND/RANGE-knop op de achterkant van de zender. Druk de knop zolang in totdat de zender gelijkmatig begint te piepen en de rode en groene LED naast de BIND/RANGE-knop afwisselend knipperen.
- Loop bij het model vandaan en beweeg ondertussen de stuurknuppels. Wanneer u binnen een afstand van ca. 50 m op een moment een onderbreking van de verbinding constateert moet u proberen om deze te reproduceren.
- Een eventueel aanwezige motor inschakelen, om te testen of de installatie ongevoelig is voor storingen hiervan.
- Loop nog verder van het model weg totdat er geen perfecte controle meer mogelijk is.
- Beëindig de reikwijdtetest-modus manueel door de BIND/RANGE-knop van de zender opnieuw in te drukken. De rode LED brandt nu weer constant terwijl de groene LED afhankelijk van de landinstelling constant brandt of permanent knippert. Het model moet nu weer gewoon reageren. Wanneer dit niet voor 100% het geval is moet u het systeem niet gebruiken en contact opnemen met de servicedienst van Graupner GmbH & Co. KG.
- Voer de reikwijdtetest vóór iedere vlucht uit en simuleer alle servobewegingen, die tijdens het vliegen kunnen voorkomen. De reikwijdte moet daarbij altijd minimaal 50 m op de grond bedragen om een veilig gebruik te garanderen.

Aanwijzing

De reikwijdtetest-modus eindigt automatisch na ca. 90 seconden wanneer deze niet binnen deze tijd manueel door een druk op de BIND/RANGE-knop van de zender werd beëindigd.

LET OP

Tijdens het normale gebruik van het model in geen geval de programmeer-knop van de zender-module indrukken en/of langere tijd ingedrukt houden!

2.3. Fail-Safe-functie

Standaard gaan alle servo's, wanneer deze aan de ontvanger worden aangesloten, in het geval van een Fail-Safe naar de positie die voor het laatst als geldig werd gezien ("Hold" –modus). In een Fail-Safe-geval brandt de rode LED van de ontvanger en gaat op de zender de rode LED uit. Ook piept deze ongeveer een keer per seconde als een hoorbare waarschuwing.

Maak gebruik van het veiligheidspotentieel van deze optie, door bij een Fail-Safe-geval minstens de gaspositie bij verbrandingsmotoren op stationair resp. bij electromodellen op "stop" resp. bij heli-modellen op "Hold" te programmeren. Het model kan er, wanneer er een storing zou optreden, niet zelf vandoor gaan en schade of letsel veroorzaken.

BELANGRIJK:

De beide hierboven beschreven opties "Binding" en "reikwijdtetest" kunt u volledig onafhankelijk van het feit, of u de zender de laatste keer via de programmeerknop of via de SMART-BOX heeft geprogrammeerd, instellen. Geen van deze beide opties heeft noemenswaardige wijzigingen aan de in de ontvanger opgeslagen instellingen tot gevolg. Daarentegen worden ALLE instellingen – ook die via de SMART-BOX zijn geprogrammeerd, die meer mogelijkheden biedt dan de programmering per programmeerknop – op het display Failsafe (RX FAIL SAFE) teruggezet, wanneer u, zoals hieronder beschreven, de Fail-Safe-functie via de programmeerknop instelt. Ook een eventueel al eerder via de programmeerknop doorgevoerde landeninstelling naar "Frankrijk" gaat verloren, zie hier onder punt

2.4! U MOET daarom eventueel de landeninstelling opnieuw uitvoeren. Daarom moet u indien mogelijk de programmering altijd via de SMART-BOX uitvoeren!

Schakel de ontvanger in. Druk de BIND/RANGE-knop op de achterkant van de zender in en houd deze ingedrukt, terwijl u deze daarna aanzet. Laat deze knop na het inschakelen van de zender weer los.

De gewenste Fail-Safe-modus (Fail-Safe aan/uit, Hold, of standaard) wordt achtereenvolgens door een kort indrukken van de BIND/RANGE-knop op de achterkant van de zender opgeroepen:

- **Fail-Safe-modus:** De zender piept na het indrukken van de BIND/RANGE-knop eenmaal. De rode en groene LED op de achterkant van de zender branden continu. Om de Fail-Safe-posities te programmeren, die de servo's na een " Hold"-tijd van 0,75 seconden moeten innemen, brengt u de betreffende stuurorganen van uw zender (stuurknuppel, draaielementen, INC/DEC-knoppen enz.) TEGELIJKERTIJD naar de gewenste Fail-Safe-positie. Druk daarna de BIND/RANGE-knop drie tot vier seconden in. Na het loslaten van de knop moeten de rode en de groene LED op de achterzijde van de zender constant branden en het geluidssignaal uit zijn. Deze bevindt zich nu weer in de gewone stuurmodus. Indien dit niet het geval is, moet u de procedure herhalen.
- **Hold-modus (aanbevolen bij helikoptermodellen!):** De zender piept na het indrukken van de BIND/RANGE-knop tweemaal, de rode LED op de achterkant van de zender brandt continu, de LED gaat uit (fabrieksinstelling). Alle op " houden" geprogrammeerde servo's blijven in het geval van een storing zolang op de laatste, als correct bevonden positie staan, totdat er een nieuw, correct stuursignaal bij de ontvanger aankomt. Om deze keuze op te slaan drukt u de BIND/RANGE –knop drie tot vier seconden in. Na het loslaten van de knop moeten de rode en de groene LED op de achterzijde van de zender constant branden en het geluidssignaal uit zijn. Deze bevindt zich nu weer in de gewone stuurmodus. Indien dit niet het geval is, moet u de procedure herhalen.
- **Fail-Safe uit (OFF):** De zender piept na het indrukken van de BIND/RANGE-knop drie keer, de groene LED op de achterkant van de zender brandt continu, de rode LED gaat uit. Om deze keuze op te slaan drukt u de BIND/RANGE –knop drie tot vier seconden in. Na het loslaten van de knop moeten de rode en de groene LED op de achterzijde van de zender constant branden en het geluidssignaal uit zijn. Deze bevindt zich nu weer in de gewone stuurmodus. Indien dit niet het geval is, moet u de procedure herhalen.
- **Standaard modus (alleen geschikt voor vliegtuigmodellen!):** De zender piept na het indrukken van de BIND/RANGE-knop vier keer, de beide LED's op de achterkant van de zender zijn uit. Bij deze modus beweegt in een Fail-Safe-geval de gasservo (kanaal 1) zich naar een gedefinieerde Fail-Safe-positie en blijven de andere kanalen op " Hold" . Breng dus de gas-stuurknuppel naar de gewenste positie en druk de BIND/RANGE-knop drie tot vier seconden in om de instelling op te slaan. Na het loslaten van de knop moeten de rode en de groene LED op de achterzijde van de zender constant branden en het geluidssignaal uit zijn. Deze bevindt zich nu weer in de gewone stuurmodus. Indien dit niet het geval is, moet u de procedure herhalen.

2.4. Landeninstelling

De landeninstelling is noodzakelijk om aan de verschillende richtlijnen (FCC, ETSI, IC etc.) te kunnen voldoen. In Frankrijk bijvoorbeeld is het gebruik van een radiobesturing maar op een beperkte frequentieband toegestaan. Daarom MOET de landeninstelling van de zender gewijzigd worden naar " Frankrijk", zodra deze in Frankrijk wordt gebruikt. **In geen geval mag hier de GENERAL/EUROPE-modus worden gebruikt!** Deze instellingen MOET u na iedere via de programmeerknop doorgevoerde Fail-Safe-programmering herhalen, wanneer u uw zender eerder op " Frankrijk" had gezet.

Om een landeninstelling uit te voeren steekt u de meegeleverde (FRANCE/EUROPE) programmeerstekker in de DATA-poort op de achterkant van de UITGESCHAKELDE zender. Daarna zet u de zender aan: door telkens kort de BIND/RANGE-knop in te drukken kan nu afwisselend tussen " GENERAL" en "Frankrijk" worden gewisseld, te beginnen met de actuele instelling.

- **GENERAL/EUROPE:** De zender piept na een indrukken van de BIND/RANGE-knop eenmaal, de groene LED op de achterkant van de zender brandt continu. Fabrieksinstelling, toegestaan in alle landen behalve Frankrijk.
- **Frankrijk:** De zender piept na een indrukken van de BIND/RANGE-knop twee keer, de groene LED op de achterkant van de zender knippert continu.
- De gekozen landeninstelling wordt door de zender overgenomen, wanneer u de BIND/RANGE-knop gedurende ca. 3 seconden indrukt. Na het loslaten klinkt er een korte bevestigingsmelodie en gaat de pieptoon uit.

- Schakel de zender uit en verwijder de programmeerstekker. Gebruik in geen geval de radiobesturing wanneer deze stekker er nog in zit!
- Om later te controleren met welke landeninstelling de zender werkt moet u op de groene LED achterop de zender letten:
groene LED brandt permanent = "GENERAL/EUROPE"
groene LED knippert permanent = "Frankrijk"

2.5. Waarschuwing onderspanning

Wanneer de zenderspanning onder 8,0 V daalt klinkt er onafhankelijk van de zendersoftware een hoorbare onderspannings-waarschuwing via de HF-module in de vorm van een gelijkmatig piepen met een ritme van ongeveer 1 seconde.

2.6. Waarschuwing reikwijdte

Normaal gesproken klinkt er een hoorbare reikwijdte-waarschuwing in de vorm van een ca. eenmaal per seconde klinkende pieptoon, zodra het ontvangersignaal via het terugkoppelingskanaal te zwak wordt. Omdat de zender echter over een groter zendvermogen beschikt dan de ontvanger kan het model nog veilig worden gebruikt. Uit veiligheidsoverwegingen moet u echter het model dichterbij brengen, totdat het signaal weer stopt.

Wanneer het waarschuwingssignaal ondanks een verkleining van de afstand niet verdwijnt, is de onderspannings- of temperatuurwaarschuwing van de zender of ontvanger actief! In dit geval moet u direct stoppen en desbetreffende accu laden.

2.7. Firmware Update of aansluiting SMART-BOX

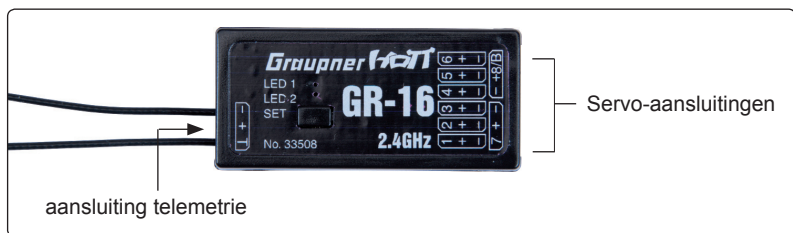
De Smart-Box wordt aan de DATA-poort op de achterkant van de zender aangesloten.

Firmware updates van de zender-HF-module worden via de DATA resp. telemetrie-aansluiting met behulp van een PC met Windows XP, Vista of 7 uitgevoerd. Daarvoor heeft u de apart verkrijgbare USB-adapter Best.-Nr. 7168.6 en de adapterkabel Best.-Nr. 7168.6A nodig.

De noodzakelijke programma's en bestanden vindt u bij de desbetreffende producten als download op www.graupner.de

Zie hiervoor ook punt 4.1.

3. Ontvanger



3.1 aansluiting

Sluit de servo's aan op de stekkerlijst aan de rechter kant van de ontvanger. Het stekkersysteem past maar op één manier, let op de afgeronde kantjes. Forceer hier niets, de stekker moet vrij gemakkelijk bevestigd kunnen worden. De aansluitingen zijn ook aangeduid met de juiste polariteit, de bruine draad (-), rood (+) en oranje (signaal).

De servo-aansluitingen van de Graupner-HoTT 2.4-ontvanger zijn genummerd. De aansluiting met de aanduiding "-+/B" is bedoeld voor de aansluiting van de ontvangeraccu. Via een V- resp. Y-kabel (Best.-Nr. 3936.11) kan echter aan deze aansluiting ook een servo samen met de stroomvoorziening aangesloten worden.

Het kanaal 8 kan via de SMART-BOX (Best.-Nr. 33700) ook voor het sommensignaal geprogrammeerd worden. Dit is belangrijk voor optionele apparaten, die dit signaal nodig hebben.

Stroomvoorziening ontvanger 33506, 33508, 33512

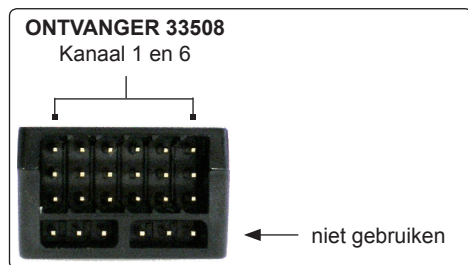
Sluit bij het gebruik van prestatieservo's de ontvangerstroomvoorziening/en bij voorkeur aan op de verticaal staande aansluitingen van de ontvanger. Via een V- resp. Y-kabel (Best.-Nr. 3936.11) kan aan deze aansluitingen ook een servo samen met de stroomvoorziening worden aangesloten.

De onderste, dwarsliggende aansluitingen (33508 en 33512) moeten niet gebruikt worden, omdat hier de spanningsval hoger is.

Bij het gebruik van een dubbele stroomvoorziening kunt u het beste de beide buitenste aansluitingen nemen:

ontvanger 33506/33508 (GR-12/GR-16): kanaal 1 en 6 (of 2 en 5)

ontvanger 33512 (GR-24): kanaal 11 en 12



Aan de poort met de aanduiding "T" –telemetrie-poort- aan de linker kant worden de optionele telemetriesensoren aangesloten resp. met behulp van de USB-aansluiting Firmware-updates doorgevoerd. Ook deze aansluiting is beschermd tegen foutief polen, let op de afgeronde kantjes. Forceer ook hier niets, de stekkers moeten makkelijk bevestigd kunnen worden. De aansluitingen zijn aangeduid met de juiste polariteit, de bruine draad (-), rood (+) en oranje (T).

3.2. Onderspannings-waarschuwing

Wanneer de ontvangerspanning onder de 3.8V daalt, klinkt er een onderspannings-waarschuwing via de HF-module van de zender als "algemene alarmtoon", een gelijkmatig piepen met een ritme van ca. een seconde

3.3. Temperatuurwaarschuwing

Wanneer de ontvanger temperatuur onder de -10°C daalt of over de +70°C stijgt vindt er een waarschuwing plaats via de HF-module van de zender als "algemene alarmtoon", een gelijkmatig piepen met een ritme van ca. een seconde.

3.4. Firmware-updates

Firmware updates van de ontvanger worden via de telemetrie-poort met behulp van een PC met Windows XP, Vista of 7 doorgevoerd. Daarvoor heeft u de apart verkrijgbare USB-aansluiting Best.-Nr. 7168.6 en de adapterkabel Best.-Nr. 7168.6A nodig.

De hiervoor benodigde programma's en bestanden vindt u bij de desbetreffende producten als download onder www.graupner.de.

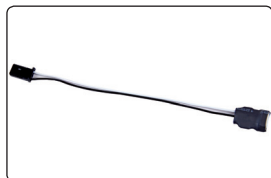
Zie hiervoor ook punt 4.2.

4. Firmware update Graupner-HoTT 2.4 zender en ontvanger

Firmware updates van de Graupner –HoTT 2.4 zender of ontvanger worden via de DATA-poort met de apart verkrijgbare adapter Best.-Nr. 7168.6 en de adapterkabel Best.-Nr. 7168.6A doorgevoerd.

De hiervoor benodigde programma's en bestanden vindt u bij de desbetreffende producten als download onder www.graupner.de.

Installeer de Graupner Firmware Update Utility en de USB-driver op uw computer. Let op de systeem-vereisten!



Knip eerst de middelste rode draad van de adapterkabel Best.-Nr. 7168.6A door. Verbind de kabel daarna met de USB-adapter Best.-Nr. 7168.6. Het stekkersysteem kan maar op een manier worden ingestoken, let op de kleine afgeronde kantjes van de stekker. Forceer hier niets, de stekker moet makkelijk bevestigd kunnen worden.

4.1. Zender



Steek de adapterkabel zoals op de afbeelding in de DATA-poort op de achterkant van de zender. Het stekkersysteem kan maar op een manier worden ingestoken, let op de zijanten van de stekker. Forceer hier niets, de stekker moet makkelijk bevestigd kunnen worden.

De stekkerbus is voorzien van een opschrift. De zwarte draad (-), de witte (S).

4.2. Ontvanger



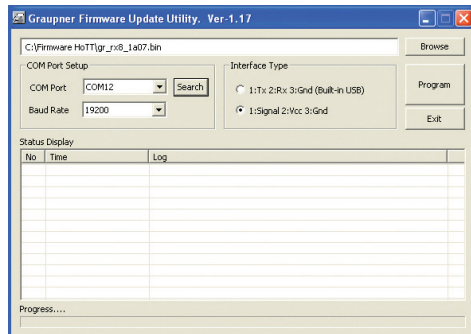
Steek de adapterkabel zoals op de afbeelding in de stekkerbus op de linkerkant van de ontvanger. Het stekkersysteem kan maar op een manier worden ingestoken, let op de zijanten van de stekker. Forceer hier niets, de stekker moet makkelijk bevestigd kunnen worden.

De zwarte draad moet naar achteren (-), de witte naar voren wijzen (T).

4.3. Update-procedure

Controleer of de adapterkabel zoals in de afbeeldingen is geconfigureerd en aan de zender of ontvanger is aangesloten.

Start de Graupner Firmware Update Utility.



Kies onder 'COM Port Setup' de correcte COM-poort uit, waaraan de USB-kabel is aangesloten. Wanneer u het niet zeker weet drukt u op de knop "Search", kiest u in het Popup-venster de aansluiting "Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge" en drukt u op "OK". Baud Rate: 19200.

Klik daarna onder 'Interface Type' op Signal 2:Vcc3:Gnd.

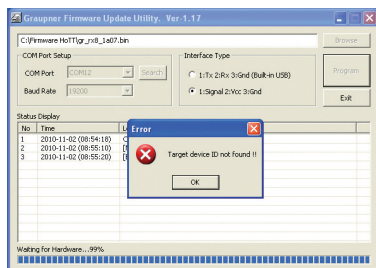
Daarna kiest u met de button "Browse" de map met de eerder gedownloade Firmware-bestanden met de extensie *.bin uit, wanneer alles correct is verschijnt het bestand in het bijbehorende venster.

De Firmware-bestanden zijn productspecifiek gecodeerd, d.w.z. zou u per ongeluk een niet bij het product passend bestand uitkiezen (bv. zenderupdate-bestand in plaats van ontvangerbestand) dan verschijnt het Popup venster "Product code error" en kan de update niet verdergaan.

Druk in de software de button "Program".

Zender: BIND/RANGE-knop indrukken en terwijl u deze ingedrukt houdt de zender aanzetten.

Ontvanger: SET-knop indrukken en terwijl u deze ingedrukt houdt de ontvanger inschakelen.



Na een paar seconden verschijnt op het status display "Found target device...", nu kunt u de knop loslaten en de Firmware update start.

Wanneer het apparaat daarentegen niet herkend wordt en het Popup-venster "Target device ID not found" verschijnt, of het proces voor het bereiken van 100% afbreekt, moet u de update opnieuw uitvoeren. Voor in dit geval de hierboven beschreven stappen opnieuw uit.

In het statusdisplay en de progress-balk ziet u de voortgang van de Firmware update. De update is afgesloten, wanneer de mededeling "Complete...100%" resp. "Complete!" verschijnt.

Tijdens de update-procedure branden op de zender de beide LED's permanent, na een succesvolle afsluiting gaat de rode LED uit en klinkt er een korte melodie ter bevestiging. Op de ontvanger branden ook de beide LED's, na een succesvolle afsluiting gaat de groene LED uit en begint de rode LED te knipperen.

Schakel uw zender/ontvanger uit en verwijder de adapterkabel.

Let op: na een succesvolle update moet u, voordat u het apparaat gebruikt, deze initialiseren resp. terugzetten naar de fabrieksinstellingen.

Initialiseren:

Zender: Om deze te initialiseren resp. terug te zetten naar de fabrieksinstellingen moet u de BIND/RANGE-knop op de achterkant van de zender indrukken, terwijl u de zender aanzet. Laat daarna de BIND/RANGE-knop weer los.

Ontvanger: Drukt u de SET-knop op de ontvanger in en houdt u deze ook vast, terwijl u de ontvanger inschakelt. Laat nu ook deze SET-knop weer los. Uw radiobesturing werd opnieuw geïnitieerd, zodra de groene LED op de ontvanger na ca. 2 tot 3 seconden weer permanent brandt.

Let hierop:

Door de initialisering werden ALLE eventueel doorgevoerde instellingen behalve de Binding weer gewist. Deze moeten daarom bij behoefte alle opnieuw geprogrammeerd worden.

Na het afsluiten van de initialisering bevindt de zender zich in de Fail-Safe-instelmodus. U kunt daarom meteen verdergaan met het programmeren van uw Fail-Safe-instellingen.

Wanneer u uw zender in de landeninstelling op de modus "Frankrijk" heeft geprogrammeerd moet u ook de landeninstelling herhalen.

Lees hiervoor ook het bijbehorende hoofdstuk in de handleiding!

Ook alle instellingen die via de Smart-Box zijn doorgevoerd gaan na het initialiseren van de ontvanger verloren. Na een Firmware-update van de ontvanger moet u deze instellingen dus ook herhalen!

**Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und
Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)**
Declaration of Conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment
Act (FTEG) and Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94-96
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt:
declares that the product

**mx-12 HoTT - No. 4754, mx-16 HoTT - No. 4755,
GR-12S HoTT - No. 33505, GR-12 HoTT - No. 33506,
GR-16 HoTT - No. 33508, GR-24 HoTT - No. 33512,
GR-32 HoTT - No. 33516**

Geräteklasse:
Equipment class

2

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des
FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the
R&TTE Directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied

EN 60950:2006

Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1. (Artikel 3 (1)a)
Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1. (Article 3 (1) a)

EN 301 489-1 V1.7.1

EN 301 489-3 V1.4.1

Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische
Verträglichkeit § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b))
Protection requirement concernig electromagnetic compatibility
§ 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b))

EN 300 328 V1.7.1

Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums
§ 3 (2) (Artikel 3 (2))
Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum
§ 3 (2) (Article 3 (2))



Kirchheim, 08. Dezember 2010

Stefan Graupner, Geschäftsführer
Stefan Graupner, Managing Director

Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstraße 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-188 Email: info@graupner.de

AANWIJZINGEN VOOR DE MILIEUBESCHERMING



Het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking wijst er op dat dit product resp. elektronische delen daarvan aan het einde van de levensduur niet via het normale huisafval mogen worden weggegooid. Het moet bij een verzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten worden afgegeven.



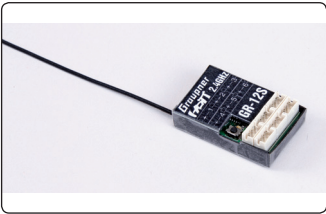
Een deel van de materialen kan opnieuw gebruikt worden. Met het hergebruik, het recyclen van onderdelen of andere vormen van kringloop wordt een belangrijke bijdrage aan de milieubescherming geleverd.

Batterijen en accu's moeten uit het apparaat verwijderd worden en bij een verzamelplaats voor Klein Chemisch Afval apart worden ingeleverd.

Bij RC-modellen moeten elektronische componenten, zoals b.v. servo's, ontvanger of vaartregelaar uit het product worden verwijderd en apart bij een depot als elektronisch afval worden ingeleverd.

Vraag bij uw gemeente naar de desbetreffende verzamelplaats voor dit afval.

TOBEHOREN:



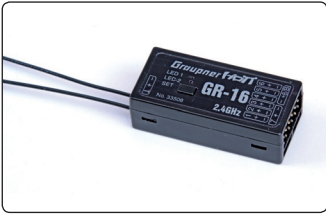
Best.-Nr. 33505

Ontvanger GR-12S HoTT



Best.-Nr. 33506

Ontvanger GR-12 HoTT



Best.-Nr. 33508

Ontvanger GR-16 HoTT



Best.-Nr. 33512

Ontvanger GR-24 HoTT



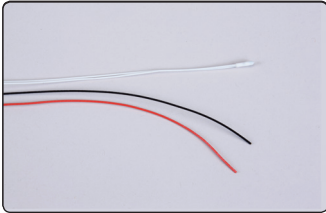
Best.-Nr. 33600

Grainner HoTT GPS met Vario

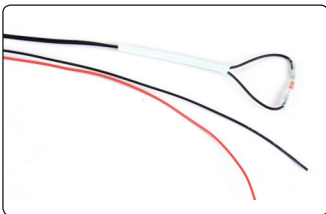
TOBEHOREN:



Best.-Nr. 33611 General Air-module Graupner HoTT vario, toerental, brandstof, 2x temperatuur, 2x spanning, stroom tot 40A, capaciteit, individuele celspanning 2 – 6 S



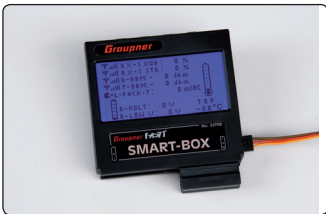
Best.-Nr. 33612 Graupner HoTT Temperatuursensor 120°C, Spanningssensor



Best.-Nr. 33613 Graupner HoTT Temperatuursensor 200°C, Spanningssensor



Best.-Nr. 33615 Graupner HoTT RPM Optical Sensor



Best.-Nr. 33700 HoTT SMART BOX



Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94 – 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten. Lieferung durch den Fachhandel. Bezugsquellen werden nachgewiesen. Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Specifications and availability subject to change. Supplied through specialist model shops only. We will gladly inform you of your nearest supplier. We accept no liability for printing errors.

Sous réserve de modifications et de possibilité de livraison. Livraison uniquement au travers de magasins spécialisés en modélisme. Nous pourrions vous communiquer l'adresse de votre revendeur le plus proche. Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression.

Con riserva di variazione delle specifiche e disponibilità del prodotto. Fornitura attraverso rivenditori specializzati. Saremmo lieti di potervi indicare il punto vendita più vicino a voi. Si declina qualsiasi responsabilità per errori di stampa.

Wijzigingen en levermogelijkheden voorbehouden. Levering door de vakhandel, wij voorzien u graag van adressen. Voor drukfouten geldt geen aansprakelijkheid.