

Manuale

GR-12L HoTT

Ricevente 6 canali HoTT 2.4 GHz

No. S1012



Indice

Introduzione	4
Centro assistenza	4
Utilizzo conforme alla destinazione	5
Gruppo di riferimento.....	5
Contenuto della confezione	5
Dati tecnici	6
S1012 GR-12L HoTT	6
Tabella delle connessioni	6
Descrizione dei simboli	7
Note di sicurezza	7
Per la vostra sicurezza nell'uso del trasmettitore e della ricevente.	8
Per la vostra sicurezza nell'uso delle batterie	8
Installazione	9
Connessioni	9
Alimentazione di corrente	10
Binding	10
Reset della ricevente	11
Programmazione e visualizzazione delle impostazioni della ricevente	12
Display "RECEIVER"	12
Display "MIXER"	14
Display "CH REVERSE"	15
Aggiornamento del firmware	16
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SEMPLIFICATA	18
Produttore.....	18
Note per la protezione dell'ambiente	19
Manutenzione e cura	19
Garanzia	19

Introduzione

Grazie, per aver scelto una ricevente **Graupner S1012 GR-12L**.

Leggete attentamente questo manuale per ottenere i migliori risultati dal vostro sistema HoTT e soprattutto per pilotare il vostro modello in sicurezza. Se incorrete in problemi durante l'uso, fate riferimento a questo manuale o rivolgetevi a un rivenditore o al centro assistenza **Graupner**.

A causa di cambiamenti tecnici, le informazioni contenute in questo manuale possono cambiare senza preavviso. Aggiornatevi periodicamente sulle ultime novità dei prodotti e dei firmware sul sito internet **www.graupner.de**.

Questo prodotto è conforme alle norme nazionali ed europee.

Per mantenere questa condizione e per operare in sicurezza, dovete leggere e osservare questo manuale e le note di sicurezza prima di usare il prodotto come anche per gli usi futuri!



Nota

Questo manuale è parte del prodotto. Contiene informazioni importanti sull'uso. Conservate il manuale per un uso futuro! Tenetelo in considerazione se cedete il prodotto ad altro proprietario.

Centro assistenza

Servizio assistenza <i>Graupner</i> Graupner GmbH Henriettenstrasse 96 D-73230 Kirchheim / Teck	Service hot-line ☎ (+49) (0)7021/722-130 Lunedì- Giovedì: 9:15-16:00 Venerdì: 9:15-13:00 ✉ service@graupner.de
---	--

Graupner in Internet

Gli indirizzi dei centri servizi al di fuori della Germania sono disponibili sul sito web **www.graupner.de**.

Utilizzo conforme alla destinazione

La ricevente deve essere utilizzata esclusivamente per gli scopi previsti dal produttore, cioè per controllare modelli che non portano persone a bordo. Ogni altro utilizzo è vietato e può provocare danni al dispositivo, nonché danni notevoli a cose e/o persone. Pertanto, non ci assumiamo alcuna colpa o responsabilità per qualsiasi utilizzo improprio non previsto dalle presenti disposizioni.

Inoltre, è esplicitamente sottolineato che è necessario informarsi sulle leggi e regolamenti applicabili al rispettivo punto di partenza prima di avviare le operazioni radiocomandate. Tali condizioni possono differire da uno Stato all'altro, ma queste devono essere seguite in ogni caso.



Nota

Leggere attentamente l'intero manuale prima di provare a installare o utilizzare il trasmettitore.

Gruppo di riferimento

Il prodotto non è un gioco. Non è adatto a bambini sotto i 14 anni. L'installazione e l'uso della ricevente sono riservati a modellisti esperti. Se non avete abbastanza esperienza con i modelli radiocomandati, vi consigliamo di rivolgervi al vostro rivenditore, a un modellista esperto o a un club di modellismo.

Contenuto della confezione

- Ricevente **S1012 GR-12L HoTT**
- Manuale

Dati tecnici

S1012 GR-12L HoTT

Antenna	1x cavo 145 mm di cui antenna 30 mm
Tensione di funzionamento	(2,5) 3,6 ... 8,4V
Banda di frequenza	2400 ... 2483.5MHz
Modulazione	2.4GHz FHSS
Numero dei canali di controllo	6
Consumo di corrente ca.	70mAh
Temperatura consentita	-15 ... +70 °C
Dimensioni ca.	36 x 21 x 10mm
Peso ca.	7g

Tabella delle connessioni

CH 5	SERVO e aggiornamenti / SENSORE / BATT-V
CH6	SERVO / SUMD / SBUS / SP2048

Descrizione dei simboli

Seguire sempre le istruzioni indicate da questi segnali di avvertimento. In particolare quelle che sono inoltre contrassegnate con **CAUTELA** o **AVVERTENZA**.



Le parti segnalate con la parola **AVVERTENZA** contengono indicazioni contro i danni potenziali gravi, le parti segnalate con la parola **CAUTELA** contengono indicazioni contro i danni di minore entità.



Le **Note** indicano importanti informazioni che vi avvertono su potenziali malfunzionamenti.

Attenzione indica importanti informazioni che vi avvertono su potenziali danni materiali.

Note di sicurezza



Queste indicazioni di sicurezza non mirano solo alla tutela del prodotto, ma anche alla vostra ed altrui sicurezza. Quindi leggete attentamente questa sezione prima di intraprendere l'uso del prodotto!

- Non lasciate il materiale di imballaggio incustodito, potrebbe essere pericoloso per i bambini.
- Persone, inclusi i bambini, con deficit sensoriali, motori o fisici o senza esperienza o conoscenza, o non capaci di usare correttamente la ricevente non devono usarla se non sotto la supervisione di una persona esperta e responsabile.
- L'uso dei modelli radiocomandati deve essere imparato! Se non avete esperienza nel settore procedete con estrema cautela e familiarizzate con il modello accertandovi che risponda sempre ai comandi. Procedete responsabilmente.
- Eseguire sempre prima un test della portata e del funzionamento al suolo (tenere fermo il modello) prima di utilizzarlo. Ripetere il test con il motore in funzione e brevi accelerazioni.
- Possono essere utilizzati solamente componenti e accessori consigliati da noi. Utilizzare sempre soltanto connettori originali **Graupner** dello stesso tipo e materiale compatibili tra loro.
- Fare attenzione che tutti i connettori siano ben fissati. Per scollegare i connettori non tirare i cavi.
- Proteggere la ricevente da polvere, sporcizia e umidità. Non esponetela a vibrazioni né a caldo o freddo eccessivi. La ricevente può esercitare le proprie funzioni a temperature esterne "normali", ovvero tra -10 °C e +55 °C.
- Utilizzate tutte le vostre componenti HoTT solo con l'ultima versione del software disponibile.
- In caso di domande che non vengono chiarite dalle istruzioni per l'uso non esitate a contattarci oppure contattate un altro esperto.

Per la vostra sicurezza nell'uso del trasmettitore e della ricevente



ATTENZIONE

Durante la programmazione dell'impianto radio prestare assolutamente attenzione al fatto che il motore collegato non si accenda in modo involontario. Scollegare eventualmente il serbatoio o staccare prima l'accumulatore del motore.



ATTENZIONE

Evitare assolutamente i cortocircuiti di qualsiasi tipo in tutte le porte del vostro impianto radio. Pericolo di incendio! Utilizzate esclusivamente connettori originali. Non apportate in alcun caso modifiche di alcun tipo all'elettronica del trasmettitore o della ricevente. Per ragioni di omologazione non è ammesso apportare modifiche o smontare il trasmettitore.



Nota

Assicurate il modello ed il radiocomando da urti e scivolamenti durante il trasporto.

Per la vostra sicurezza nell'uso delle batterie



ATTENZIONE

- Proteggere la batteria da polvere, umidità, caldo e vibrazioni. Da utilizzare solo in ambiente asciutto!
- Non utilizzate batterie danneggiate.
- Non scaldare, bruciare o cortocircuitare le batterie.
- Con un utilizzo improprio, si rischia di provocare incendi, esplosioni e azioni corrosive.
- L'elettrolita contenuto nelle batterie è corrosivo: evitare il contatto con pelle e occhi. In caso di emergenza, risciacquare immediatamente con molta acqua e ricorrere alle cure di un medico.
- Conservate le batterie in luogo fresco e asciutto.
- Smaltite le batterie negli appositi centri di raccolta.

Installazione

Installare la ricevente nel modello a riparo da urti e vibrazioni ed anche protetta da polvere, gas di scarico, schizzi ecc. Non imballare il ricevitore troppo ermeticamente, affinché non si riscaldi troppo durante il funzionamento.

In nessun caso i cavetti dei servi devono stare vicini all'antenna, tanto meno essere arrotolati intorno ad essa! Accertarsi che i cavetti nelle immediate vicinanze delle antenne non possano muoversi in volo!

Per i modelli con fusoliera in carbonio, le estremità delle antenne devono sempre uscire all'esterno della fusoliera per una lunghezza di almeno 35 mm.

Conessioni

Collegare i dispositivi da associare alla ricevente nella presa multipla della ricevente. Sulla ricevente **Graupner** HoTT le prese dei servi sono numerate.

I connettori sono sicuri contro le inversioni di polarità. Non forzare per nessuna ragione.



Nota

Per la ricevente GR-12L HoTT, inserire i connettori con il cavo marrone o nero verso l'alto.



Alimentazione di corrente



A livello di principio però è possibile collegare una batteria in una qualunque presa libera. Tramite cavo a V o a Y in associazione ad un qualunque componente dell'impianto radio. Se l'alimentazione è fornita da più di una batteria, è importante assicurarsi che le batterie abbiano la stessa tensione nominale e la stessa capacità nominale. Non è consentito collegare al ricevitore diversi tipi di batterie o batterie ricaricabili con stati di carica troppo diversi, poiché possono verificarsi effetti di cortocircuito. Per motivi di sicurezza, stabilizzatori di tensione come gli alimentatori del ricevitore PRX-5A (No. 4136) possono essere utilizzati tra batterie e ricevitore.

Attenzione

Fare attenzione, durante la scelta e mentre si collega una fonte di corrente, al fatto che il voltaggio della fonte di alimentazione deve essere compreso tra 3,6 e 8,4V. Molti dei servi, regolatori, giroscopi, ecc. venduti in passato, e anche molti di quelli disponibili attualmente, sono approvati solo per l'uso con tensioni comprese tra 4,8 e 6 Volt.

Binding

Per creare una connessione con il trasmettitore, la ricevente **Graupner** HoTT deve essere "connessa" almeno con una memoria modello del "suo" trasmettitore **Graupner** HoTT. Questa procedura viene comunemente chiamata con la dicitura inglese "binding".

Binding passo per passo

1. Preparare il trasmettitore da associare seguendo quanto indicato nel manuale.
2. Accendere l'alimentazione di corrente del ricevitore.
Il LED della ricevente **GR-12L HoTT** si illumina di rosso.
3. Premere il pulsante SET del ricevitore e tenerlo premuto finché, dopo circa 3 secondi, il LED inizia a lampeggiare per altri 3 secondi.
In questo lasso di tempo la ricevente si trova in modalità Binding.
4. Seguendo le indicazioni del manuale, avviare il Binding nel trasmettitore entro questo lasso di tempo.
5. Se il LED rosso del ricevitore **GR-12L HoTT** si spegne, il processo di associazione è stato completato con successo.
La vostra combinazione trasmittente/ricevente è pronta per il funzionamento.
Se il LED rosso della **GR-12L HoTT** si riaccende costantemente, il "Binding" non ha funzionato. Se accade ciò, è necessario modificare la posizione delle antenne e ripetere tutta la procedura.

Reset della ricevente

Per ripristinare la ricevente, tenere premuto il tasto SET mentre si accende la ricevente:

Se il reset è stato avviato con il trasmettitore spento o con una ricevente non associata, il LED della ricevente **GR-12L HoTT** inizia a lampeggiare dopo circa 3 secondi. Il pulsante verrà ora rilasciato.

Se il reset è stato eseguito con ricevente non "bindata" è ora possibile eseguire il processo di Binding.

Se un reset è già stato eseguito su un ricevitore già collegato e la memoria modello associata è attiva nel trasmettitore acceso, il LED rosso del ricevitore **GR-12L HoTT** dovrebbe spegnersi e quindi segnalare una connessione corretta al trasmettitore. Altrimenti la procedura deve essere ripetuta.



Note

- Mediante il RESET, fatte salve le informazioni per la sincronizzazione HoTT, TUTTE le impostazioni nella ricevente vengono riportate ai parametri di fabbrica!
- Se viene eseguito un RESET per errore, significa che bisogna reinserire tutte le impostazioni inserite precedentemente nel ricevitore usando il menu "Telemetria".
- D'altro canto, il RESET è particolarmente pratico qualora si voglia trasferire il ricevitore su di un altro modello! In questo modo si evita l'acquisizione di impostazioni inappropriate senza grande fatica.

Programmazione e visualizzazione delle impostazioni della ricevente

```
TELEMETRIA
>REGOLA & VISUALIZZA
  SENSORE
  DISPLAY STATO RF
  SELEZIONE ANNUNCI
  DATI RX ON
  IMPOSTA ALLARME
```

I menu della ricevente possono essere visualizzati e talvolta modificati utilizzando un trasmettitore HoTT adatto o SMART-BOX. Maggiori informazioni su come aprire i menu della ricevente sono disponibili nella sezione "Telemetria" del manuale del trasmettitore e una descrizione dettagliata dei menu della ricevente sono reperibili nella rispettiva pagina del prodotto su www.graupner.de su Internet.



Nota

I valori di impostazione mostrati nelle seguenti illustrazioni del display mostrano sempre i valori standard.

Display "RECEIVER"

```
RECEIVER 2.05 >
>ALARM VOLT: 3.7V
ALARM TEMP: 65°C
PERIOD: 20ms
CH5 FUNCTION: SERVO
CH6 FUNCTION: SERVO
RSSI CH: OFF
F. RESET: No
```

ALARM VOLT

- Se "SERVO" o "SENSORE" sono visibili nella riga "CH5 FUNCTION" descritta di seguito, la tensione operativa del ricevitore viene monitorata tramite il limite impostato nel campo del valore di "ALARM VOLT".
- Se "BATT-V" è visibile nella riga "CH5 FUNCTION" descritta di seguito, la tensione di esercizio della batteria di azionamento collegata tramite "BATT-V" viene monitorata tramite il limite impostato nel campo del valore di "ALARM VOLT".

In entrambi i casi, la tensione attuale viene visualizzata nel display del trasmettitore nel campo "Rx volt".

Scendendo al di sotto del valore limite impostato, viene emesso un allarme dal trasmettitore sotto forma di segnale acustico (segnale acustico di intervallo lungo / breve).

Campo di regolazione: 3,5 ... 22,5 Volt in passi di 0,1 Volt.

ALLARME TEMP.

Questa opzione monitora la temperatura del ricevitore. Se viene superato il valore limite impostato, viene emesso un allarme dal trasmettitore sotto forma di segnale acustico continuo.

Campo di regolazione: 30 ... 80°C

PERIOD

In questa riga si determina l'intervallo di tempo tra i singoli impulsi dei canali. Questa impostazione si applica a tutti i canali di controllo.

In caso di utilizzo esclusivo di servi digitali, si può impostare un tempo di ciclo di 10 ms. Se si usano sia servi analogici che digitali o solo analogici, bisogna impostare il valore a 20ms, altrimenti i servi analogici sono troppo stressati e possono avere delle vibrazioni e dei rumori anormali con conseguenti difetti nel funzionamento.

Campo di regolazione: 10 o 20ms

5CH FUNCTION

SERVO

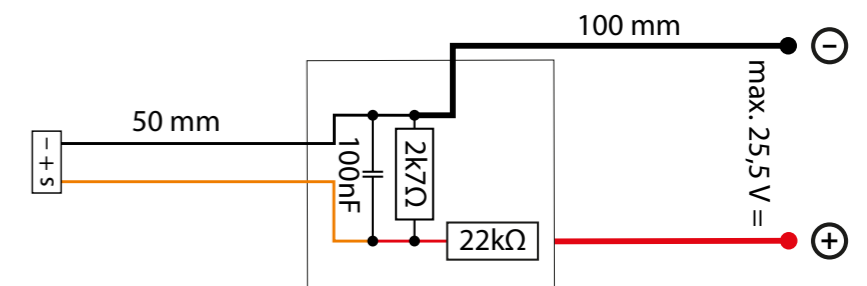
L'uscita 5 è adatta all'uso di una componente RC e per l'aggiornamento della ricevente.

SENSOR

L'uscita 5 si presta all'uso di sensori di telemetria.

BATT V

Dopo aver impostato il commutatore descritto di seguito è possibile visualizzare nel display del trasmettitore una corrente continua di max. 25,5 V invece del voltaggio della ricevente. In questo modo è possibile monitorare la batteria principale senza utilizzare ulteriori sensori. I regolatori ESC S3082 ed S3083 hanno già integrato questo commutatore.



Attenzione

Non collegare mai una batteria con una tensione in uscita superiore a 8,4 V direttamente ad una presa di connessione della ricevente! La ricevente e tutti i dispositivi connessi potrebbero distruggersi.

CH6 FUNCTION

SERVO

La connessione 5 si adatta al funzionamento di componenti RC.

SUMD

Al terminale 5 viene fornito un segnale di somma digitale.

SBUS

Segnale di somma digitale in formato SBUS.

SP2018

L'uscita 6 si presta alla connessione di un sistema di controllo del volo, compatibile con il segnale Spektr. 2048, come ad esempio 48377.

RSSI CH

Non appena "SUM", "SBUS" o "SP2048" è selezionato al posto di "SERVO" nella riga "FUNZIONE CH6" sopra descritta, il valore di questo campo valore viene modificato da "OFF" a "CHxx", dove il numero indica i canali selezionati nel segnale di somma. Allo stesso tempo, il segnale servo del canale con il numero più alto viene sostituito da un segnale RSSI.

Con l'aiuto di questo segnale RSSI e di una scheda di controllo del volo con OSD, come ad esempio No. 48377, la potenza del segnale del ricevitore può essere visualizzata in occhiali video o su schermi.

Campo di regolazione: OFF, CH8, CH12, CH16

F.RESET

Dopo aver modificato il campo del valore su "Sì" e quindi premendo o toccando il tasto ENT o equivalente, viene eseguito un reset di fabbrica del ricevitore.

Display "MIXER"

```
RX FREE MIXER <>
>MIXER: 1
MASTER CH: 0
SLAVE CH: 0
TRIM: 0%
TRAVEL-: 100%
TRAVEL+: 100%
```

Si possono programmare fino a cinque mixer nella ricevente.

MIXER

Sulla riga "MIXER" selezionare uno dei mixer da 1 a 5.

Le impostazioni seguenti si applicano sempre e solo al mixer scelto sulla riga "MIXER".

MASTER CH

In questo rigo, il MASTER CH (sorgente segnale o canale sorgente) deve essere selezionato.

Campo di selezione: (CH)1 ... (CH)6

Se non si deve impostare alcun mixer, scegliere "0".

SLAVE CH

In questa riga, selezionare SLAVE CH (sorgente segnale o canale sorgente) a cui il segnale del MASTER CH (canale sorgente) viene miscelato in modo proporzionale.

Il rapporto di miscelazione è determinato dai numeri percentuali inseriti nelle righe "TRAVEL-" e "TRAVEL+".

Campo di selezione: (CH)1 ... (CH)6

Se non si deve impostare alcun mixer, scegliere "0".

TRIM

Analogamente al trim delle funzioni di controllo 1 ... 4, la posizione neutra del mixer nell'intervallo $\pm 30\%$ può essere impostata in questo rigo.

TRAVEL -/+

Il rapporto di miscelazione relativo al segnale del MASTER viene determinato separatamente per ogni direzione con i valori inseriti in queste due righe.

Display "CH REVERSE"

```
CH REVERSE <
>CH1 : Normal
CH2 : Normal
CH3 : Normal
CH4 : Normal
CH5 : Normal
CH6 : Normal
```

In questo display, il senso di rotazione di ciascuno dei servi collegati alle uscite del ricevitore 1 ... 6 può essere impostato individualmente: selezionare il rigo desiderato; premere o toccare il tasto ENTER o equivalente e quindi modificare il valore di impostazione da "Normale" a "Reverse" o viceversa nel campo di valore attivo.

Aggiornamento del firmware

Gli aggiornamenti del firmware della ricevente vengono eseguiti tramite la porta di telemetria della ricevente utilizzando un PC con Windows 7 ... 10. Per fare questo serve un'interfaccia USB disponibile separatamente, No. 7168.6, ed il cavo adattatore, No. 7168.6A o 7168.S.

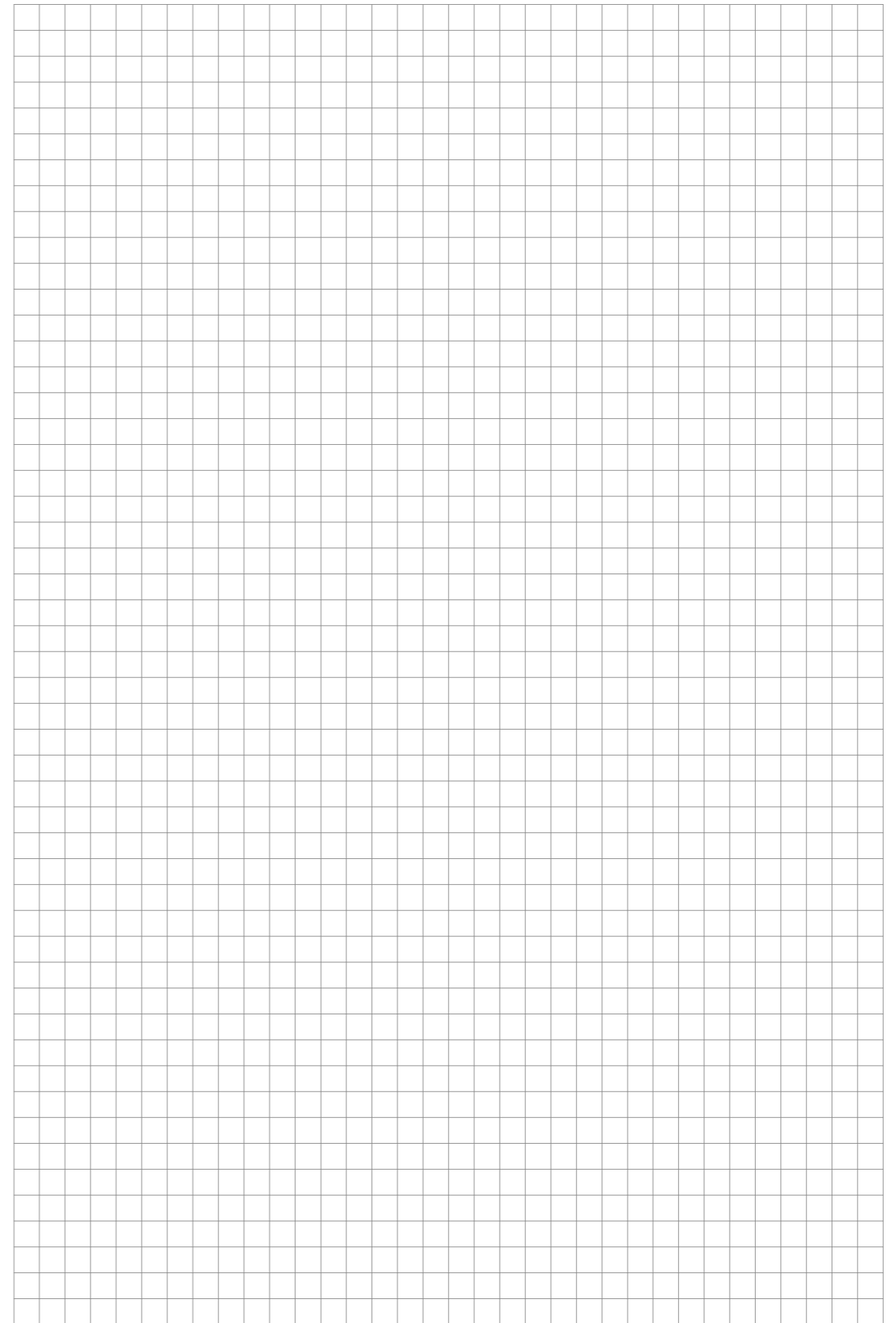
I programmi ed i dati necessari sono riportati, per i rispettivi prodotti, nell'area download del sito www.graupner.de.

Collegare il cavo dell'adattatore con l'interfaccia USB. I connettori sono sicuri contro le inversioni di polarità. Prestare attenzione ai piccoli naselli laterali. Non esercitate pressione nell'inserire il connettore, deve posizionarsi liberamente.

Nella ricevente **GR-12L HoTT** inserire l'altra estremità del cavo adattatore nella presa "- +5T". I connettori sono sicuri contro le inversioni di polarità. Non forzare per nessuna ragione. Il connettore deve essere inserito completamente.

Inoltre, modificare questa connessione su "SERVO" per la durata del processo di aggiornamento.

L'aggiornamento avviene mediante il punto "Dispositivi HoTT" del programma "Firmware_Upgrade_gr_Studio". Si prega di seguire le indicazioni del software. L'ulteriore procedura è descritta in dettaglio anche nel manuale contenuto nel pacchetto dati. Questi sono disponibili anche singolarmente nell'area Download del prodotto sotto www.graupner.de.





DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SEMPLIFICATA

Con la presente la società **Graupner/SJ** dichiara che il tipo di impianto radio **GR-12L HoTT** (No. S1012) è conforme alle direttive 2014/53/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità EU è disponibile al seguente indirizzo internet: www.graupner.de

Produttore

Graupner Co., Ltd

Post Code: 14557

8th F, 202 Dong, Chunui Techno-Park II, 18, 198 Street

Bucheon-ro, Wonmi-Gu, Bucheon-Shi, Gyeonggi-do

South Korea

Note per la protezione dell'ambiente



La presenza di questo simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sulla confezione, indica che l'oggetto non deve essere smaltito con l'immondizia domestica alla fine della sua vita. Il modo corretto di smaltire questo prodotto è di portarlo presso un centro di raccolta per il riciclaggio dei materiali elettrici ed elettronici.

I singoli simboli indicano il modo in cui i singoli materiali sono riutilizzabili e riciclabili. Potete effettuare un gesto di grande importanza per la salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo riutilizzando o riciclando i materiali di base o usando gli strumenti per altri usi.

Manutenzione e cura



Il prodotto non necessita di alcun tipo di manutenzione. Proteggetelo da polvere, sporco e umidità.

Pulire il prodotto solo con un panno asciutto (non utilizzare detersivi). Strofinare leggermente.

Garanzia

La società **Graupner/SJ** GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck garantisce questo prodotto per un periodo di 24 mesi dall'acquisto. La garanzia si applica solo a difetti materiali e di costruzione già esistenti all'acquisto del prodotto. Danni dovuti all'usura, al sovraccarico, all'uso di accessori impropri o a una gestione scorretta sono esclusi dalla garanzia. I diritti e i reclami legali non sono affetti da questa dichiarazione. Si prega di verificare con precisione il difetto prima di inoltrare un reclamo o di spedire l'oggetto, perché dovremo addebitarvi i costi di spedizione se l'oggetto fosse privo di difetti.

Il presente manuale di montaggio o d'uso è inteso per solo scopo illustrativo e può essere modificato in qualsiasi momento. La versione attuale è disponibile su internet all'indirizzo www.graupner.de nella relativa pagina prodotti. In oltre la società **Graupner/SJ** non ha responsabilità per eventuali errori, discordanze, inesattezze o imprecisioni presenti in questo manuale.

Non ci si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa.

