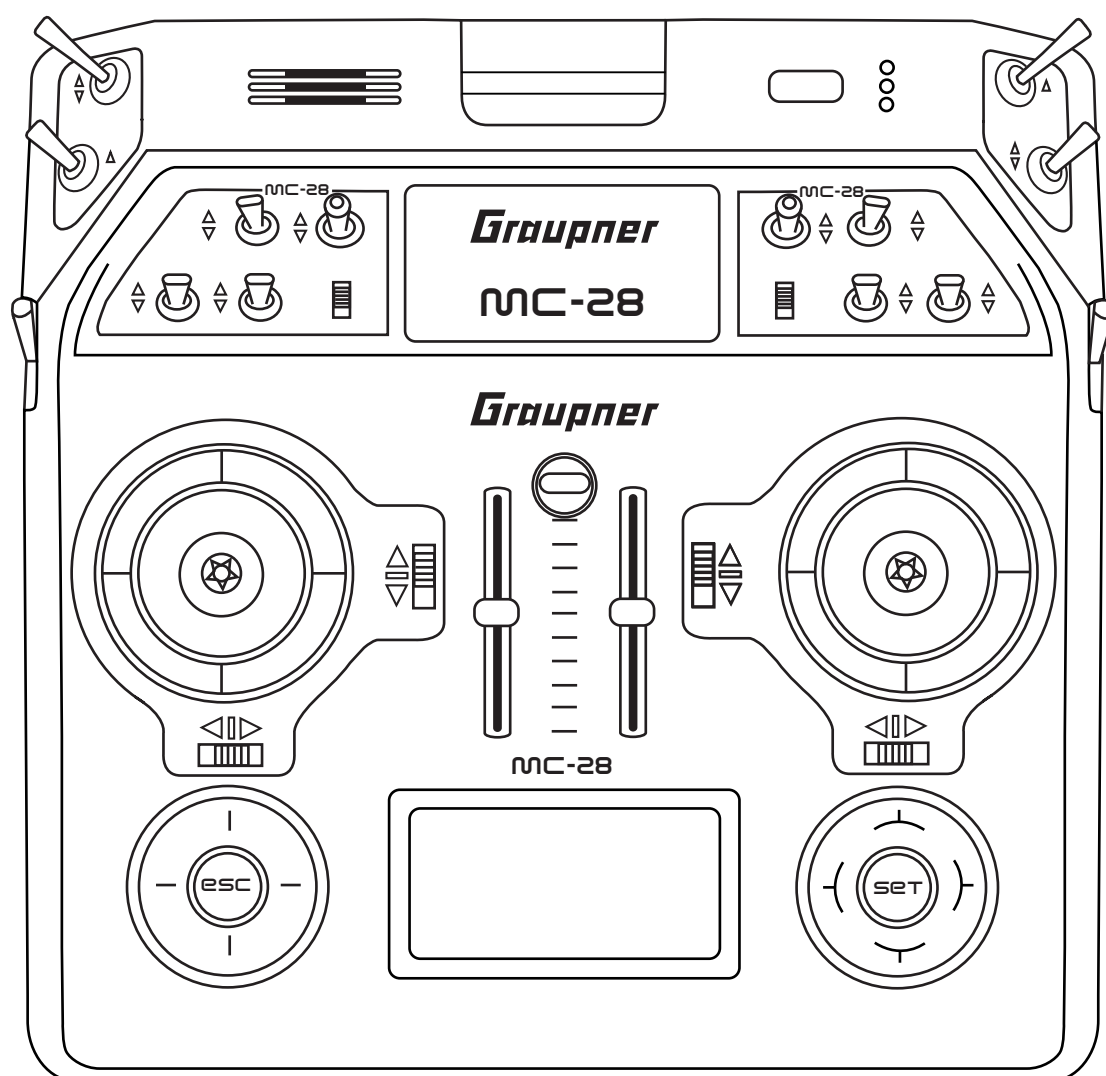


# Manuale

## mc-28

Radiocomando a 16 canali HoTT 2,4 GHz

No. 33028





<b>Introduzione</b> .....	5
<b>Centro assistenza</b> .....	5
<b>Utilizzo proprio</b> .....	6
Gruppo di riferimento.....	6
<b>Contenuto della confezione</b> .....	7
<b>Dati tecnici</b> .....	7
<b>Descrizione dei simboli</b> .....	8
<b>Note di sicurezza</b> .....	8
Per la vostra sicurezza nell'uso del trasmettitore.....	9
Per la vostra sicurezza nell'uso delle batterie .....	9
<b>Descrizione del trasmettitore</b> .....	11
Elementi di controllo del trasmettitore.....	11
Vista interno.....	13
Collegamenti .....	14
Presca DSC .....	15
Scheda di memoria .....	16
Schermo e tasti .....	18
Simboli nello schermo .....	19
Campo tasti.....	20
<b>Messa in opera</b> .....	21
Poggiamano .....	21
Aste di sostegno per cinghia trasmettitore .....	21
Occhiello di fissaggio per cinghia trasmettitore.....	21
Apertura/chiusura del guscio del trasmettitore.....	22
Conversione degli stick .....	23
Regolazione lunghezza stick .....	23
<b>Messa in opera generale</b> .....	24
Assegnare una ricevente .....	25
Impostare la modalità di controllo .....	26
Ricarica della batteria del trasmettitore.....	27
Allarme bassa tensione.....	28
Timer della batteria nello schermo .....	28
Spegnere il trasmettitore.....	28
Batteria litio .....	28
<b>Utilizzo e menu funzioni</b> .....	30
Scorciatoie (short cuts) .....	30
Modalità nascosta.....	32
Firmware update/cambio della lingua del display .....	33
Visualizzazione dei dati telemetrici .....	34

<b>Aggiornamento del firmware</b> .....	36
Aggiornamento mediante scheda di memoria .....	36
Aggiornamento mediante porta USB .....	37
Problemi durante l'aggiornamento del firmware.....	37
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SEMPLIFICATA</b> .....	38
Fabbricatore.....	38
<b>Note per la protezione dell'ambiente</b> .....	39
<b>Cura e manutenzione</b> .....	39
<b>Garanzia</b> .....	39

---

## Introduzione

Grazie tanto, per aver scelto il **radiocomando Graupner mc-28 HoTT**.

Questo manuale è composto da due parti. La parte 1 si trova nel contenuto della confezione. La parte 2 è disponibile nella versione più aggiornata su **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** nella pagina relativa all'articolo.

Leggere attentamente entrambe le istruzioni per assicurarsi che il vostro utilizzo ottimale dei trasmettitori e, soprattutto, controllo sicuro dei vostri modelli lattina. 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](http://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!



### Nota

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

---

## Centro assistenza

### Servizio assistenza **Graupner**

Graupner/SJ GmbH  
Henriettenstraße 96  
D-73230 Kirchheim / Teck

### Servicehotline

 (+49) (0)7021/722-130  
Lunedì- Giovedì  
9:15-16:00  
Venerdì  
9:15- 13:00

### **Graupner in Internet**

Gli indirizzi dei centri servizi al di fuori della Germania sono disponibili sul sito web **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.

---

## Utilizzo proprio

Questo set di radiocomando deve essere utilizzato esclusivamente per gli scopi previsti dal produttore, per la gestione di UAV e possono essere utilizzati altri modelli di telecomando non presidiato. Ogni altro utilizzo è vietato e può provocare danni al dispositivo, nonché danni notevoli a cose e/o persone. Pertanto, non ci assumiamo alcuna garanzia 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. Leggere attentamente l'intero manuale prima di provare a installare o utilizzare il trasmettitore.

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'uso del **trasmettitore mc-28 HoTT** è riservato esclusivamente a modellisti esperti. Se non avete abbastanza esperienza con i modelli radiocomandati, vi consigliamo di rivolgervi a un modellista esperto o a un club di modellismo.

---

## Contenuto della confezione

- Trasmettitore **mc-28 HoTT**
- Batteria trasmettitore
- Ricevente (optional)
- Interfaccia/adattatore USB
- Cavo USB
- Scheda micro SD con adattatore
- Poggiamano
- Cinghia trasmettitore
- Bracci di sostegno per cinghia trasmettitore
- Stick corti e lunghi
- Valigia in alluminio
- Manuale del trasmettitore (parte 1)
- Manuale ricevente (optional)

Il manuale di programmazione (Manuale parte 2) è disponibile all'indirizzo internet **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** nella pagina relativa all'articolo.

---

## Dati tecnici

### Trasmettitore mc-28 HoTT

Banda di frequenza	2,4 ... 2,4835 GHz
Modulazione	FHSS
Potenza del trasmettitore	100 mW EIRP
Funzioni di controllo	16 funzioni, di cui 4 con i trim
Temperatura consentita	-10 ... +55 °C
Antenna	Antenna patch integrata
Tensione di funzionamento	3,4 ... 4,35 V (1S LiPo)
Assorbimento di corrente	ca. 400 mA
Portata	fino a circa 4.000 m
Dimensioni	ca. 235 x 228 x 66 mm
Peso	ca. 1250 g con batteria trasmettitore



### Nota

I dati tecnici della ricevente opzionale sono disponibili nel manuale della ricevente contenuto nella confezione.

---

## Descrizione dei simboli



Seguire sempre le istruzioni indicate da questo segnale 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 **Nota** 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 dell'uso!

- 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 il trasmettitore non devono usare il trasmettitore 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 sempre responsabilmente.
- Proteggere tutti i dispositivi da polvere, sporcizia e umidità. Non sottoporli mai a vibrazioni, né a calore o freddo troppo intensi. Il radiocomando deve essere fatto funzionare a temperature esterne "normali", ovvero tra -10°C e +55°C.
- Eseguire sempre prima un test della portata e del funzionamento al suolo prima di utilizzare il modello. Solo così potete garantire un utilizzo sicuro. Per maggiori informazioni sull'esecuzione del test della portata vedere la Parte 2 del manuale.
- Utilizzate tutte le componenti HoTT solo con l'ultima versione del software disponibile.
- Avviate il salvataggio dei dati di log prima di ogni uso del modello. Mediante i dati di log è possibile individuare un eventuale difetto tecnico. Solo così possono essere considerate eventuali reclami.



Per la vostra sicurezza nell'uso del trasmettitore



### AVVERTENZA

**Durante la programmazione 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.**



### CAUTELA

**Pericolo di incendio! Evitare assolutamente i cortocircuiti di qualsiasi tipo in tutte le porte del trasmettitore. Utilizzate esclusivamente connettori originali. Non apportate in alcun caso modifiche di alcun tipo all'elettronica del trasmettitore. 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



### CAUTELA

- Proteggere la batteria da polvere, umidità, caldo e vibrazioni. Da utilizzare solo in ambiente asciutto!
- Non utilizzate batterie danneggiate. Rischio di lesioni!
- Qualsiasi intervento alla batteria può provocare gravi danni. Pericolo di incendio!
- Non scaldare, bruciare o cortocircuitare le batterie e non caricarle mai con correnti esagerate o polarità invertita.
- L'accumulatore sotto carica deve essere posato su una superficie non infiammabile, resistente al calore e non conduttiva! Tenere i prodotti volatili e gli oggetti infiammabili lontano dall'area dove avviene la carica. Le batterie devono essere caricate solo sotto controllo.
- Non superare mai la corrente massima di carica rapida per ciascun tipo di cella.
- Se l'accumulatore si riscalda oltre i 60° durante la carica, fermare immediatamente il processo di carica e attendere che la temperatura dell'accumulatore scenda a circa 30° - 40°C.
- Non eseguire modifiche agli accumulatori. Non fare mai saldature direttamente sulle celle.
- Con un utilizzo improprio, si rischia di provocare incendi, esplosioni e azioni corrosive. Materiali estinguenti adatti: acqua, CO<sup>2</sup> e sabbia.

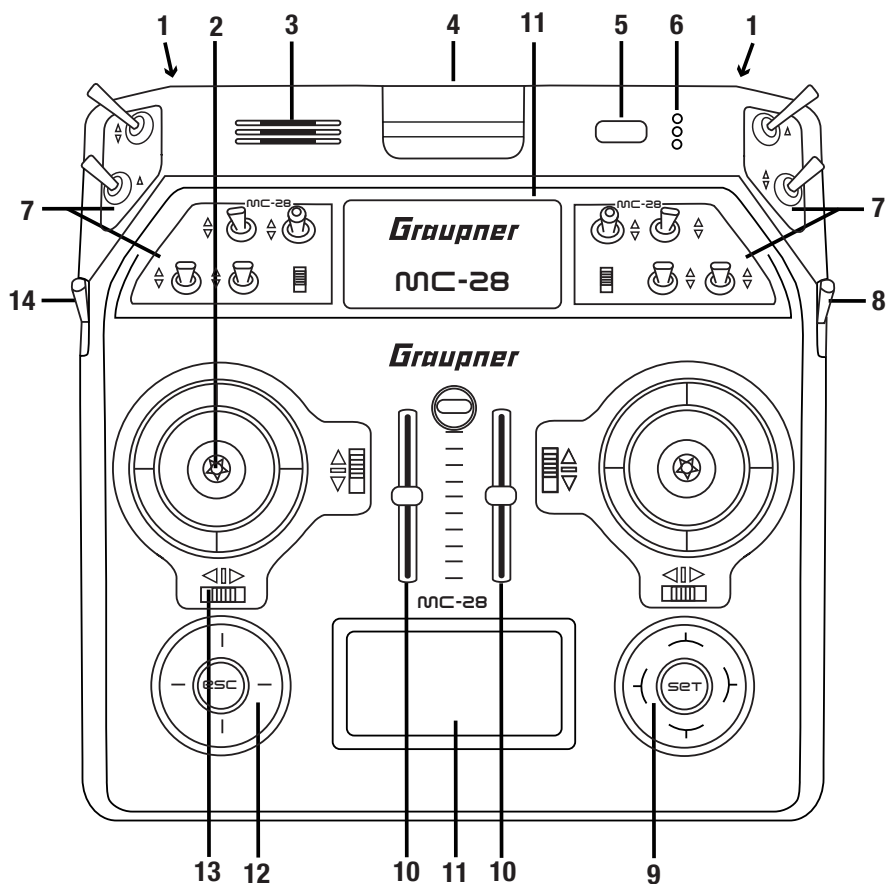
- L'elettrolita contenuto nelle batterie è corrosivo: evitare il contatto con pelle e occhi. In caso di emergenza, risciacquare immediatamente con molta acqua e ricorrere alle cure di un medico.
- Ricaricate le batterie sempre completamente.
- Non superare la corrente di carica massima consentita per la trasmittente.
- Non lasciare mai la batteria incustodita mentre è collegata alla corrente.
- Le batterie devono essere ricaricate solo in ambienti dotati di rilevatori di fumo.

#### **Note di sicurezza per la conservazione delle batterie LiPo/Lilo**

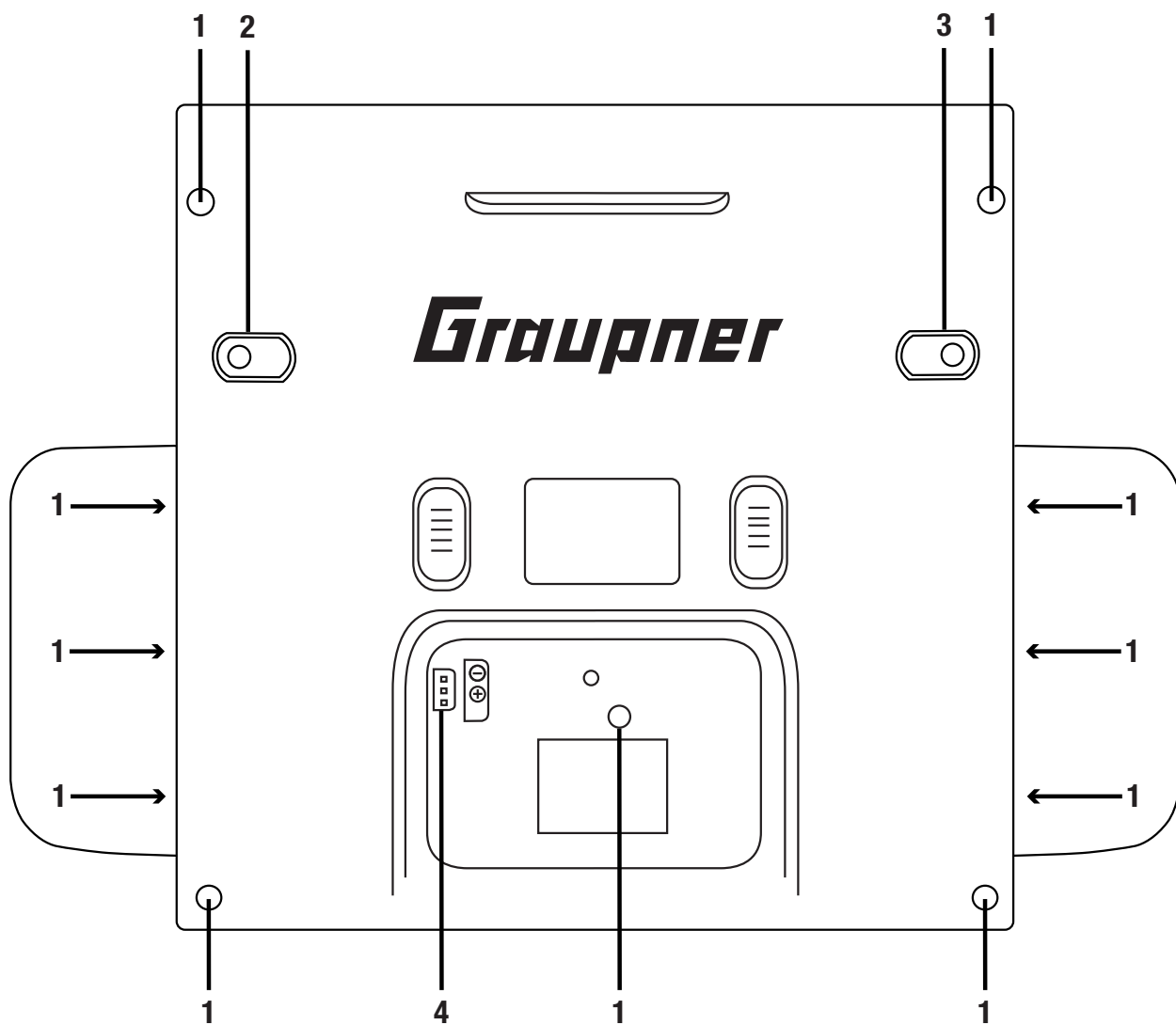
- La conservazione delle batterie deve avvenire solo in condizione di scarica non totale.
- Conservate le batterie in un ambiente asciutto e con temperatura compresa tra +5°C e +25°C.
- Conservate le batterie Lilo/LiPo con una tensione di 3,8V per cella. Se la tensione scende al di sotto di 3V per cella, la batteria deve essere ricaricata. Scariche profonde e conservazione in condizione di poca carica (tensione per cella < 3 V) rendono la batteria inutilizzabile.
- Conservate e trasportate le batterie in un contenitore di sicurezza.

## Descrizione del trasmettitore

### Elementi di controllo del trasmettitore

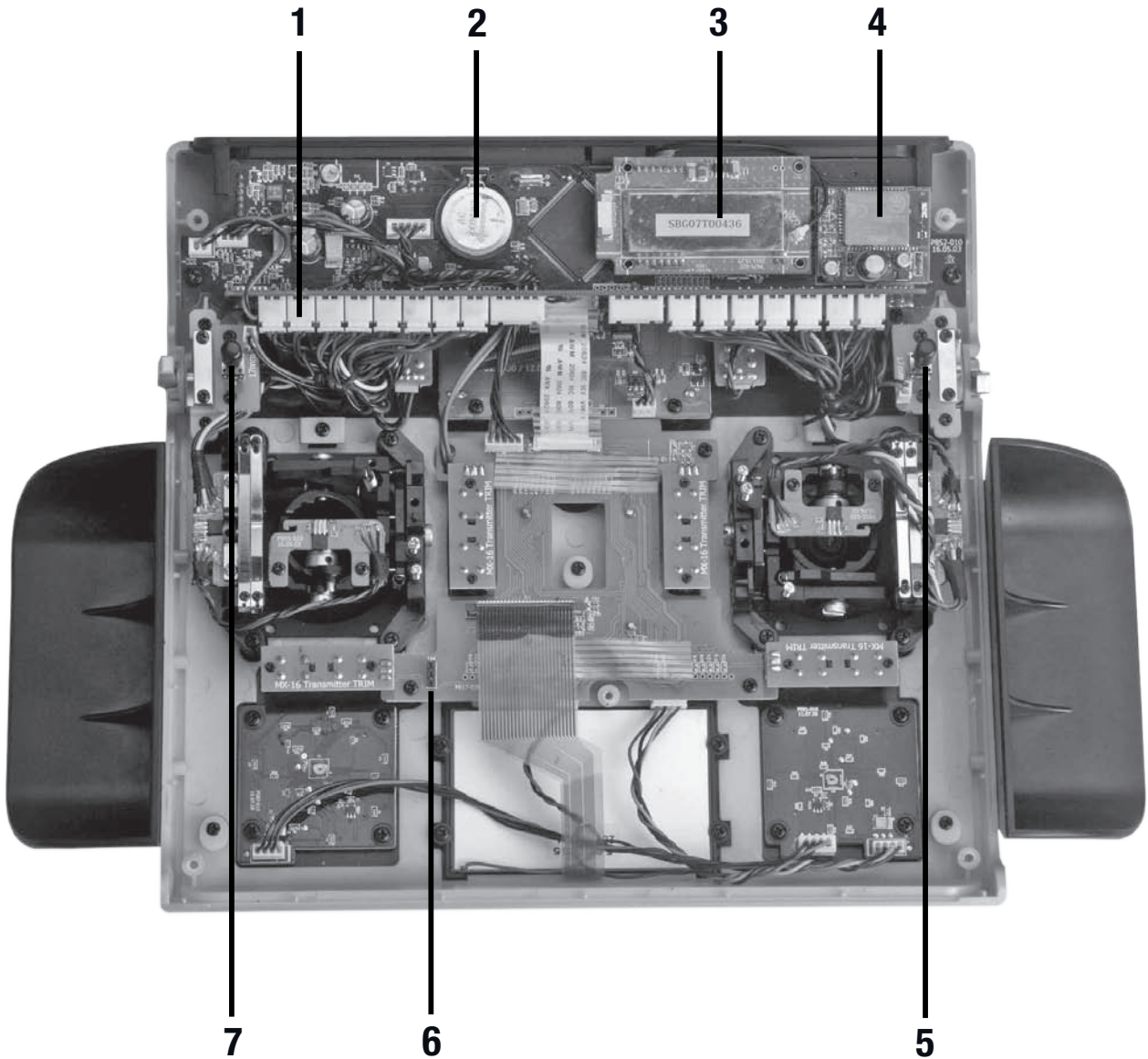


1	Prese di collegamento (dietro le coperture)
2	Stick di controllo; 2 stick per un totale di 4 funzioni di controllo indipendenti
3	Altoparlante
4	Antenna (integrata)
5	Interruttore ON/OFF
6	Indicatore LED (Batteria, modulo RF, Segnali di allarme, indicazione di carica)
7	Spazio per interruttori e tasti Come standard sono installati: 12 interruttori con diverse caratteristiche e funzioni, 2 tasti INC/DEC
8	Leva di controllo proporzionale sinistra "SD1"
9	Tasti tattili di destra con tasti a quattro vie
10	Comandi a scorrimento "SR1" e "SR2"
11	Schermo a cristalli liquidi
12	Tasti tattili di sinistra con tasti a quattro vie
13	Trim digitali
14	Leva di controllo proporzionale destra "SD2"



1	Cinque viti per il guscio e sei viti per il fissaggio dei poggiamano
2	SW16/PB18
3	SW17/PB19
4	Presa di collegamento per la batteria del trasmettitore (porre attenzione alla polarità!)

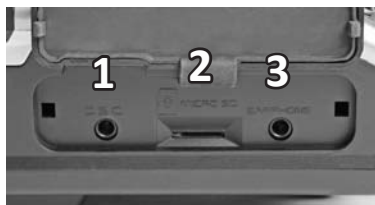
## Vista interno



1	Prese di collegamento per interruttori e pulsanti opzionali (sequenza di collegamento consigliata)
2	Batteria litio
3	Modulo RF
4	Modulo Bluetooth
5	SW17/PB19 (con trasmettitore chiuso)
6	Ingresso per il connettore della batteria del trasmettitore
7	SW16/PB18 (con trasmettitore chiuso)

## Collegamenti

### Vani connessioni



#### Vano connessioni sinistro

##### 1. Presa DSC

Nella parte sinistra si trova la presa DSC. Questa consente la funzione Maestro/allievo e l'uso di simulatori di volo.

Per informazioni sulla presa DSC e sulla funzione maestro/allievo seguite la sezione "Presa DSC".

##### 2. Sede per schede SD

La sede per schede è adatta a schede di memoria micro SD. Per informazioni sull'estrazione e l'inserimento della scheda di memoria fate riferimento alla sezione "Schede di memoria".

##### 3. Uscita auricolari

L'uscita per auricolari è adatta al collegamento di un jack da 3,5 mm. Tramite questa porta vengono emessi segnali acustici e annunci vocali.

Il volume può essere impostato tramite "Volume voce" e "Volume segnali" nel menu "Impostazioni generali".



#### Vano connessioni destro

##### 1. Porta micro USB / ricarica della batteria e connessione PC



###### Nota

La porta micro USB non è indicata per l'uso di simulatori di volo.

Quando si collega il cavo USB al trasmettitore compare un menu di selezione. Qui è possibile impostare la funzione della presa USB.

Porta PC COM- per aggiornamenti

Memoria di archiviazione di massa- per accesso alla memoria SD

Ricarica batteria- solo ricarica della batteria, nessuna trasmissione dati

##### Carica della batteria

Tramite la porta micro USB è possibile ricaricare la batteria del trasmettitore. A tal fine utilizzate il cavo USB in dotazione per collegare il trasmettitore ad un alimentatore USB da rete. Con il trasmettitore acceso il processo di carica dura più che con il trasmettitore spento.

La corrente di carica massima è di 2 A.

###### Nota

La piena capacità è raggiunta dalla batteria LiPo HV solo se essa è ricaricata esternamente con una tensione di 4,35V. La ten-

USB connessa  
► Porta PC COM  
Archivio massa  
Solo carica



sione di carica interna è limitata per ragioni di compatibilità a 4,2 V.

Maggiori informazioni sono disponibili nella sezione “Carica della batteria del trasmettitore”.

### Connessione porta PC COM

Tramite questa interfaccia viene anche stabilita la connessione tra il trasmettitore e un PC. Il software necessario, incluso l'appropriato driver, si trova nella sezione Download riferita a questo prodotto su [www.graupner.de](http://www.graupner.de) nella pagina relativa all'articolo.

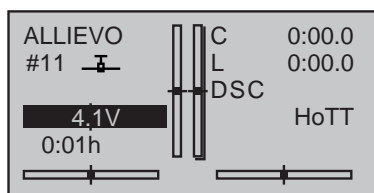
### Memoria di archiviazione di massa

Se scegliete questa opzione potrete accedere direttamente alla scheda SD, se inserita.

## 2. Presa Dati

La presa Dati permette la connessione di una Smart box opzionale e di un modulo RF esterno.

### Presse DSC



### Presse di collegamento per simulatore di volo o sistema M/A

La porta bipolare DSC del trasmettitore permette l'uso del sistema maestro allievo così come di simulatori di volo e di moduli RF esterni.

Per una corretta connessione DSC osservate quanto segue:



#### Attenzione

Collegando direttamente il trasmettitore a un PC tramite il cavo apposito (cavo DSC) e/o l'interfaccia PC del simulatore, si può eventualmente verificare il danneggiamento del trasmettitore a causa di una scarica elettrostatica! Questo tipo di collegamento può essere utilizzato solo proteggendosi dalla carica elettrostatica durante l'utilizzo del simulatore, ad esempio usando un braccialetto antistatico. **Graupner** raccomanda assolutamente l'utilizzo esclusivo di simulatori con tecnologia di trasmissione senza cavi.

Eeguire le impostazioni richieste nei menu dedicati.

Il LED di stato è costantemente illuminato di rosso e nel display principale del trasmettitore è visibile "DSC".

Il logo del trasmettitore compare nel display superiore.

Con ciò il trasmettitore è pronto all'uso.

Collegare l'altro estremo del cavo all'altro apparato, seguendo le sue istruzioni.



#### Nota

Assicurarsi che tutti i connettori siano saldamente inseriti nelle rispettive prese utilizzando solo gli spinotti previsti con jack a 2 poli sul lato DSC.

Nel menu "Impostazioni base modello" può essere selezionato nella sezione "Uscita DSC" una delle seguenti modalità, a seconda del numero delle funzioni da esportare: PPM10, PPM16, PPM18 e PPM24. Impostazione predefinita: PPM10.

## Scheda di memoria

### Schede di memoria compatibili

- micro-SD fino a 2 GB
- micro-SDHC fino a 32 GB

Nostro consiglio: Per un uso normale è più che sufficiente una scheda di memoria con una capacità di 4 GB.

*Inserimento e rimozione della scheda di memoria passo per passo:*

*Spegnere il trasmettitore.*

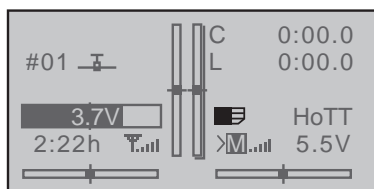
*La sede della scheda di memoria si trova nel vano connessioni sinistro.*

### Per inserire

*Premere la scheda SD spingendo fino all'inserimento totale. (contatti in alto)*

### Per rimuovere

*Premere la scheda SD verso l'interno finché la resistenza del sistema di fissaggio non sia vinta, a questo punto tirare via la scheda.*



La scheda di memoria inclusa è pronta all'uso già all'accensione. Nel menu principale compare la rappresentazione di una scheda di memoria.

Altrimenti verranno create delle cartelle nella scheda di memoria (rappresentate nel menu principale dal simbolo di una scheda di memoria che si riempie da sinistra a destra). Alla fine dell'animazione la scheda sarà pronta all'uso.

Potete collegare la scheda di memoria al PC mediante un adattatore. Copiate i dati scaricati dalla pagina relativa al trasmettitore nella rispettiva cartella della scheda di memoria. Inserite la scheda di memoria nel trasmettitore.



## Acquisizione/salvataggio dati

Il salvataggio dei dati sulla scheda di memoria è associato al timer di log. Quando questo è avviato ha inizio la registrazione dei dati e la stessa si arresta quando viene fermato il timer di log.

La scrittura dei dati nella scheda di memoria è rappresentato nello schermo dal simbolo della scheda che si riempie di nero da sinistra a destra.

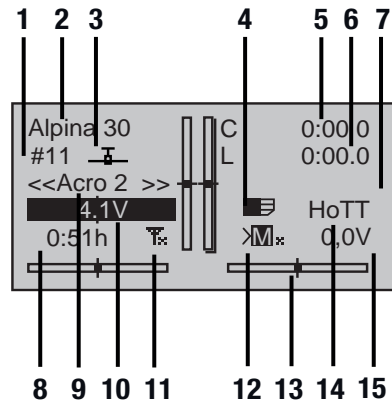
Dopo l'inserimento della scheda di memoria sulla stessa è presente una struttura di cartelle. Queste cartelle sono inizialmente vuote.

Nella cartella "Data-Log" sono contenuti i dati memorizzati in sotto-cartelle denominate "Model name" usando il formato 0001\_Anno-Mese-Giorno.bin. Tuttavia, se una memoria modello non ha ancora un nome, i dati ad essa associati saranno dentro una sotto-cartella denominata "NoName".

Nella cartella "Models" vengono salvate le memorie modello esportate.

In seguito si potranno analizzare su un PC compatibile usando gli appositi programmi scaricabili dall'area download del sito **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.






## Schermo e tasti



1	Memorie modello 1 ... 120
2	Nome modello
3	Indicazione del tipo di modello
4	scheda micro SD (inserita)
5	Cronometro in min:s (crescente/decescente)
6	Timer log in min:s
7	Indicazione del timer di fase
8	Timer d'uso del trasmettitore
9	Nome fase
10	Tensione della batteria del trasmettitore (se la tensione scende sotto i 3,6 V (regolabile) appare un avviso e viene emesso un segnale acustico)
11	Potenza del segnale
12	M = funzione modello, P = Pupil (radio allievo) Affianco: potenza del segnale
13	Diagramma di indicazione per tutti i quattro trim digitali con indicazione della direzione
14	Modo d'uso
15	Tensione della batteria della ricevente RX-SPG



## Simboli nello schermo

### Simboli della telemetria nello schermo

-  La memoria modello attiva non è ancora stata associata ad una ricevente.
-  Non lampeggiante: Modulo RF spento dal trasmettitore.  
Simbolo antenna lampeggiante: La ricevente associata per ultima associata al modello attivo è spenta o fuori portata.
-  Nessun segnale di telemetria ricevuto
-  Indicatore forza segnale connessione al modello
-  Indicatore forza segnale connessione al trasmettitore allievo nello schermo del maestro con connessione senza filo

### Indicatore della posizione

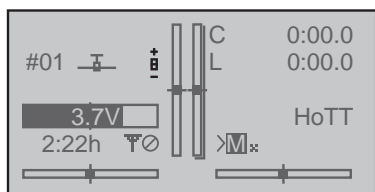
#### Tasti INC/DEC CTL 5 e 6

-  Appena si muove uno dei due controlli CTL 5 + 6 posti al centro del pannello frontale, appare un piccolo simbolo a sinistra rispetto ai due indicatori di posizione verticali dei trim.
- 

Al contempo gli indicatori delle due barre centrali, per tutta la durata del movimento, passano dall'indicazione di posizione del trim ad indicare la posizione dei controlli CTL 5 + 6.

Come è facile intuire, la barra di sinistra indica il movimento del tasto INC/DEC sinistro CTL 5 mentre la barra di destra indica la posizione del CTL 6 (le barre orizzontali invece indicano sempre la posizione dei trim dei rispettivi comandi).

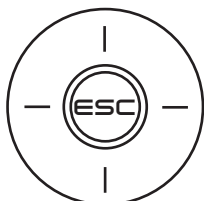
Dopo circa 2 secondi dalla fine del movimento dei tasti, le barre tornano ad indicare le posizioni dei trim dei rispettivi canali (elevatore/nick e gas/pitch).



## Campo tasti

Nel trasmettitore **mc-28 HoTT** il campo tasti è dotato della funzione dei tasti cap-touch. Utilizzate i tasti sfiorandoli leggermente.

### Tasti a sinistra del display



- **Tasto ESC**

Premendo il tasto ESC si torna passo a passo alla selezione della funzione fino alla schermata di base. Se nel frattempo è stata modificata un'impostazione, essa rimane tale.

Se si preme per circa 1 secondo nel menu principale il tasto ESC apre e chiude il menu telemetria.

- **Tasti di selezione** ◀▶◆

Premendo i tasti di selezione si sfoglia le liste in base alla direzione delle frecce come ad es. tra la scelta modello e le liste multifunzione come all'interno dei menu tra le opzioni.

### Tasti a destra del display



- **Tasto SET**

1. Premendo il tasto SET passate dal display principale al menu multifunzione.
2. Premendo il tasto SET nel menu delle impostazioni si confermano i relativi campi.

- **Tasti di selezione** ◀▶◆

1. Come i tasti di selezione di sinistra: permettono di passare da un punto all'altro del menu con spostamenti singoli o sequenziali se si scorre il dito sui tasti in cerchio.
2. Scelta dei parametri nei campi delle impostazioni dopo la loro attivazione mediante il tasto SET, mentre i tasti ▶▲ e ◀▼ mantengono sempre le rispettive funzioni.
3. La pressione breve contemporanea del tasto ◆ o ◀▶ annulla il valore modificato inserito nel campo attivo e si torna al valore precedente (CLEAR).



#### **Nota**

Se i tasti tattili non funzionano successivamente ad aver spento e quindi riacceso subito dopo il trasmettitore, non si tratta di un errore! Spegnerne di nuovo il trasmettitore e aspettare alcuni secondi prima di riaccenderlo.

---

## Messa in opera

### Poggiamano

#### Montaggio dei poggiamano

I poggiamano vengono montati lateralmente al trasmettitore. Tenete un poggiamano in modo da far combaciare perfettamente e avvitate le 6 viti di fissaggio. Procedete analogamente con l'altro poggiamano.



#### **Attenzione**

Avvitate le viti di fissaggio solo quando sono presenti i poggiamano. Lo spazio all'interno del trasmettitore altrimenti potrebbe non bastare e potreste rovinare le schede!

#### Smontaggio dei poggiamano

I poggiamano vengono rimossi svitando le viti di fissaggio. Dopo la rimozione delle viti incollate al loro posto le coperture in gomma fornite. Così proteggete l'interno del trasmettitore.



#### **Attenzione**

Non avvitate mai le viti di fissaggio nei fori dopo la rimozione dei poggiamano! Lo spazio all'interno del trasmettitore non basta e potreste rovinare le schede!

### Aste di sostegno per cinghia trasmettitore



#### **Montaggio delle aste di sostegno**

Inserite l'asta di sostegno fornita nell'apposito alloggiamento laterale. Spingete l'asta contro la molla (circa 1 cm in direzione del trasmettitore).

Contemporaneamente ruotate l'asta verso l'esterno per fissarla. Procedete in modo analogo per la seconda asta.

#### **Smontaggio delle aste di sostegno**

Liberate un'asta premendola leggermente in direzione del trasmettitore e ruotandola verso il centro dello stesso.

Non appena il perno di fissaggio sarà libero, potrete rimuovere l'asta di sostegno dalla sua sede.

Procedete in modo analogo per la seconda asta.

### Occhiello di fissaggio per cinghia trasmettitore

Nella parte superiore del trasmettitore si trova un occhiello di aggancio al quale è possibile agganciare una cinghia.

## Apertura/chiusura del guscio del trasmettitore

Il trasmettitore deve essere aperto solo nei casi seguenti:

- Se è necessario convertire uno stick da autocentrante a non autocentrante
- Se è necessario convertire uno stick da non autocentrante ad autocentrante
- Per regolare la forza di richiamo dello stick.

### *Apertura passo per passo*

*Prima di aprire l'alloggiamento spegnere il trasmettitore.*

*Aprire il vano batteria.*

*Rimuovere la batteria.*

*Se i poggiamano sono montati: svitate le rispettive tre delle sei viti di fissaggio totali dei poggiamano.*

*Svitate le cinque viti del guscio.*

*Tenere insieme le due parti dell'alloggiamento con la mano e far cadere le viti su una superficie adatta capovolgendo il trasmettitore.*

*Ruotate il guscio inferiore e appoggiatelo di lato.*



### **Attenzione**

Mentre l'alloggiamento del trasmettitore è aperto non accendere mai il trasmettitore! Non toccate in nessun caso le schede.

### *Chiusura passo per passo*

*Verificate che la parte superiore e quella inferiore del trasmettitore combacino.*

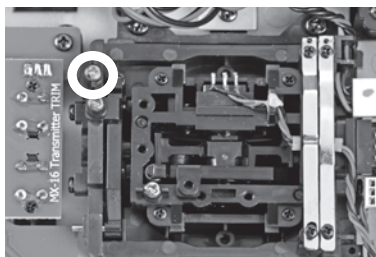
*Avvitare le viti del guscio con cautela nei filetti già presenti.*

*Ricollegate la batteria.*

*Avvitate nuovamente i vostri poggiamano.*

## Conversione degli stick

### Neutralizzazione



Entrambi gli stick possono essere convertiti da autocentranti a non autocentranti.

#### *Neutralizzazione passo per passo*

*Localizzate le viti cerchiare in bianco nella raffigurazione dello stick sinistro.*

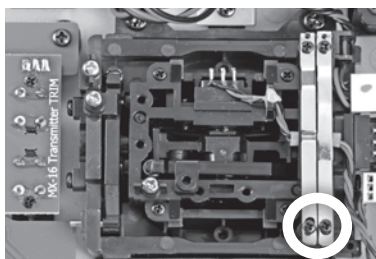
*Ruotare la vite verso l'interno, finché lo stick si muove liberamente da un estremo all'altro. Per farlo tornare autocentrante, girare la vite in senso antiorario.*



#### **Nota**

Sullo stick di destra la disposizione è ruotata di 180°, quindi la vite si trova in posizione speculare a destra nella zona centrale.

### Molla del freno e cricchetto



Si può variare la forza di frenaggio dello stick regolando la vite più esterna marcata nella raffigurazione.

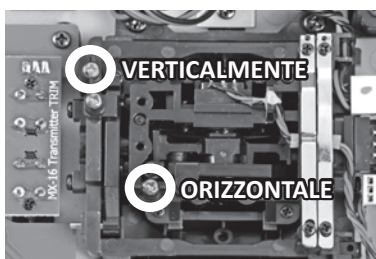
Con la vite interna si regola la forza del cricchetto che agisce sul rispettivo stick.



#### **Nota**

Lo stick destro è disposto specularmente al sinistro quindi la vite è posizionata nella parte superiore sinistra.

### Forza di richiamo dello stick



Anche la forza di richiamo dello stick è adattabile. Il sistema di regolazione si trova vicino la molla di richiamo.

Ruotando la rispettiva vite di regolazione è possibile modificare la forza della molla:

Rotazione verso destra = aumenta la tensione

Rotazione verso sinistra = diminuisce la tensione

### Regolazione lunghezza stick

La lunghezza di entrambi gli stick può essere regolata. Tenendo ferma la parte inferiore del pomello zigrinato, allentare la parte superiore. Ora regolare l'altezza voluta dello stick avvitando o svitando la parte superiore. Successivamente bloccare la parte superiore e inferiore del pomello ruotandole l'una contro l'altra.

Procedere analogamente per la sostituzione degli stick con quelli lunghi forniti.

## Messa in opera generale



### Nota

All'accensione del trasmettitore viene controllata la posizione del gas. Se la posizione del gas non rientra nell'area di motore-off, allora il motore può avviarsi in modo incontrollato. Questa verifica viene effettuata per tutti i modelli con l'impostazione "Motore sul CH1 avanti/indietro". Appare il messaggio di allerta "Gas troppo alto". Per questo in questo caso il modulo RF non viene attivato. Questa verifica viene effettuata per tutti i tipi di modello. Per i modelli di elicottero l'avviso funziona solo se si utilizza una programmazione Motore-off o se è impostato un limitatore del gas.

Motore  
troppo  
alto!



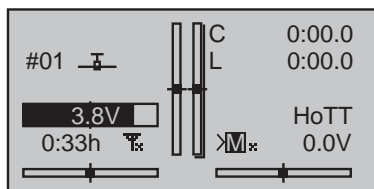
### AVVERTENZA

**Se non effettuate le selezioni sopra menzionate, il motore collegato potrebbe avviarsi inavvertitamente all'accensione del trasmettitore. Rischio di lesioni! Programmate sempre un interruttore per lo stop del motore!**

Prego scegli  
RF on/off?  
**ON** OFF

Se i requisiti sopraelencati sono rispettati, all'accensione del trasmettitore sarà attivato anche il modulo RF e nel display comparirà un messaggio di selezione.

Selezionate con i tasti multifunzione di scelta a destra RF ON/OFF. Premendo il tasto SET quando è evidenziato "OFF" si spegne il modulo RF.



Il colore del LED centrale di stato precedentemente blu diviene rosso e vi troverete nel menu principale del trasmettitore.

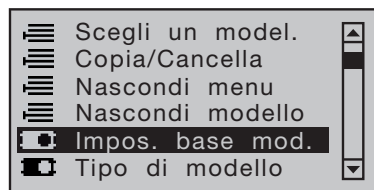
Il simbolo indica che alla memoria modello attiva è stata associata una ricevente ma che al momento non vi è collegamento con la stessa. (Il modulo RF è stato precedentemente disattivato) Se invece il trasmettitore viene acceso ed il modulo RF non viene disattivato il simbolo lampeggia. In parallelo viene emesso un segnale acustico di allerta finché non viene stabilita la connessione con la relativa ricevente. Non appena questa connessione è stabilita, compare l'indicatore della forza del segnale e il suono termina.

La connessione della telemetria che consegue è segnalata da un simbolo analogo che indica la forza del segnale della telemetria così come la tensione attuale dell'alimentazione della ricevente.

Se invece nel display compare la combinazione di simboli e il LED è costantemente rosso, la memoria modello attuale non ha connessione con alcuna ricevente.



## Assegnare una ricevente

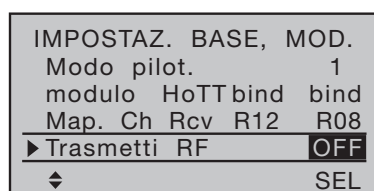


Per essere in grado di stabilire una connessione con il trasmettitore, un ricevitore **Graupner** HoTT deve essere associato con almeno una memoria modello del "proprio" trasmettitore **Graupner** HoTT. Questo processo viene comunemente definito "binding" e può essere ripetuto in qualsiasi momento.

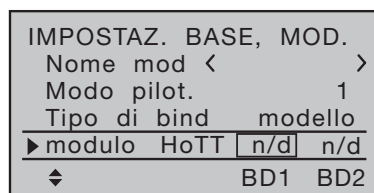
Questa "associazione" o "binding" di un ricevitore di default è sempre specifico per memoria modello, ma può, in qualsiasi momento e per qualsiasi memoria, essere modificato nella barra del menu "tipo binding" in non specifico per il modello ma per il trasmettitore e può essere invertito.

La sequenza esatta del processo di associazione riculta dalla combinazione delle descrizioni dei processi di associazione descritti nella Parte 2 delle istruzioni del trasmettitore, nonché nel manuale di istruzione del ricevitore.

### Procedura principale passo per passo



1. Portare trasmettitore e ricevitore a una distanza moderata l'uno dall'altro.
2. Se necessario, accendere il trasmettitore **mc-28 HoTT** senza RF o impostare il modulo RF su "OFF" nella riga "Trasmetti RF" del menu "Impostazioni di base".



3. Se necessario nel trasmettitore selezionare il menu »Impostazione di base«.
4. Premere il tasto ENT.
5. Passare alla riga "Modulo" mediante I tasti di selezione.
6. Accendere l'alimentazione del sistema ricevente.
7. ...

#### ... ricevente con tasto SET

Premere il tasto SET sulla ricevente per circa 3 secondi.

#### ... ricevente senza tasto SET

Il ricevitore passa automaticamente alla modalità binding dopo l'accensione. Dettagli possono essere trovati nella descrizione corrispondente.

8. Premere il pulsante ENT sul trasmettitore per avviare la procedura di associazione da parte del trasmettitore.

Se il LED del ricevitore, in base alla sua descrizione, indica una corretta connessione e nel campo valore della riga "modulo" appare l'abbreviazione del ricevitore, il processo di associazione è stato completato con successo. In caso contrario, potrebbe essere necessario modificare le posizioni dei dispositivi e ripetere l'intera procedura.

## Impostare la modalità di controllo

IMPOSTAZ. BASE, MOD.			
Nome mod <		>	
►	Modo pilot.		1
modulo	HoTT bind		n/d
Map Ch Rcv	R12		n/d
◆			SEL

Per impostazione predefinita, il trasmettitore viene fornito con software per la modalità di controllo 1. Di conseguenza, ogni memoria del modello appena creata viene inizializzata con la modalità di controllo 1.

Tuttavia, questo valore predefinito può essere adattato alle proprie abitudini in qualsiasi momento nella riga "Regolazione di controllo" del menu "Impostazioni di base".

### Cambiare la modalità di controllo passo per passo

1. Passare al menu »Impostazione di base«.
2. Passare alla linea di "Modo pilot."
3. Premere il tasto ENT.
4. Selezionare la modalità di controllo desiderata con i pulsanti di selezione:
5. Premere il tasto ENT.
6. Uscire dal menu premendo il tasto ESC.

### Sono disponibili le seguenti modalità di controllo:



(modelli di superficie)

MODE 1 (Gas a destra)	MODE 2 (Gas a sinistra)
<p>Elevatore      Motore max.</p> <p>Direzionale      Direzioneale      Alettoni</p> <p>Elevatore      Motore min.</p>	<p>Motore max.      Elevatore</p> <p>Direzionale      Direzioneale      Alettoni</p> <p>Motore min.      Elevatore</p>
MODE 3 (Gas a destra)	MODE 4 (Gas a sinistra)
<p>Elevatore      Motore max.</p> <p>Alettoni      Direzioneale      Direzioneale</p> <p>Elevatore      Motore min.</p>	<p>Motore max.      Elevatore</p> <p>Alettoni      Direzioneale      Direzioneale</p> <p>Motore min.      Elevatore</p>



(modelli di elicottero)

MODE 1 (Motore a destra)	MODE 2 (Motore a sinistra)
<p>Beccheggio      Motore / passo</p> <p>Rotore di coda      Rotore di coda      Rollio</p> <p>Beccheggio      Motore / passo</p>	<p>Motore / passo      Beccheggio</p> <p>Rotore di coda      Rotore di coda      Rollio</p> <p>Motore / passo      Beccheggio</p>
MODE 3 (Motore a destra)	MODE 4 (Motore a sinistra)
<p>Beccheggio      Motore / passo</p> <p>Rollio      Rotore di coda      Rotore di coda</p> <p>Beccheggio      Motore / passo</p>	<p>Motore / passo      Beccheggio</p> <p>Rollio      Rotore di coda      Rotore di coda</p> <p>Motore / passo      Beccheggio</p>



(Multicottero)

<b>MODE 1 (Gas/Passo destra)</b> 	<b>MODE 2 (Gas/Passo sinistra)</b> 
<b>MODE 3 (Gas/Passo destra)</b> 	<b>MODE 4 (Gas/Passo sinistra)</b> 



(veicoli terrestri e acquatici)

<b>MODE 1 (avanti/dietro a destra)</b> 	<b>MODE 2 (avanti/dietro a sinistra)</b> 
<b>MODE 3 (avanti/dietro a destra)</b> 	<b>MODE 4 (avanti/dietro a sinistra)</b> 

## Ricarica della batteria del trasmettitore

Sono possibili due modalità di carica:

1. Attraverso la rimozione della batteria e con il caricabatterie.



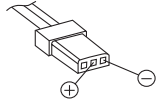
### AVVERTENZA

**Il caricabatterie deve essere utilizzato solo sotto supervisione ed in ambienti dotati di rilevatori di fumo.**

### Rimozione della batteria del trasmettitore

Remove the battery cover of the transmitter. Remove the battery and disconnect it by pulling laterally and delicately the power cable.

Recharge the battery according to the instructions of your battery charger.



### Installazione della batteria del trasmettitore

Collegate il connettore della batteria alla presa di alimentazione del trasmettitore. Fate attenzione alla corretta polarità. Fate attenzione ai simboli "+" e "-" impressi accanto alla presa.

Rosso = "+"      nero/marrone = "-"

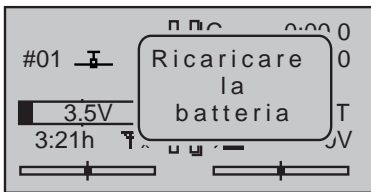
Inserite la batteria e richiudete il coperchio del vano.

## 2. Tramite presa USB e ricarica mediante cavo USB

La batteria del trasmettitore può essere ricaricata mediante la corrente fornita alla presa USB (5 V/max. 2 A).

Collegare il trasmettitore mediante il cavo micro USB fornito ad una porta USB libera del vostro PC o ad un alimentatore USB da rete.

### Allarme bassa tensione



Durante l'utilizzo del trasmettitore controllate la tensione della batteria sul display. Al raggiungimento di una soglia di tensione regolabile, di norma 3,6 V, viene emesso un segnale di allarme e sul display compare una finestra con "ricaricare la batteria".

Appena si nota questo messaggio bisogna cessare l'utilizzo del trasmettitore e ricaricare le batterie al più presto!

### Timer della batteria nello schermo

Il timer della batteria si trova in basso a sinistra nel display.

Il periodo di utilizzo della batteria viene aggiunto ad ogni utilizzo. In seguito alla ricarica il timer viene riportato al valore "0:00". Ciò accade solo quando la tensione della batteria aumenta al meno di 0,3V o se la batteria è carica.

### Spegnere il trasmettitore



Se con il trasmettitore acceso si tiene premuto il tasto POWER per più di 2 secondi appare una richiesta di sicurezza (vedere raffigurazione). Selezionare l'opzione desiderata mediante uno dei campi tattili (su o giù) e premere il tasto SET.

Questa richiesta di sicurezza evita uno spegnimento involontario del trasmettitore durante l'uso.

### Batteria litio

Sulla piastra del trasmettitore si trova un alloggiamento con una batteria tipo CR 2032 sostituibile. La batteria protegge dalla perdita della data e dell'ora in assenza di alimentazione.





---

## Utilizzo e menu funzioni


### Scorciatoie (short cuts)

Con le seguenti combinazioni di tasti si possono richiamare direttamente alcuni menu o funzioni:

- **CLEAR**

La pressione breve contemporanea del tasto  o  dei tasti funzione di destra annulla il valore modificato inserito nel campo attivo e si torna al valore precedente.

- **»Visualizza servi«**

Premendo brevemente e contemporaneamente i tasti  dei tasti multifunzione di sinistra si accede dalla schermata principale del trasmettitore così come da qualunque punto del menu al menu »Visualizza servi«.

- **Menu »Telemetria«**

Per richiamare il menu "Telemetria" dal menu principale del trasmettitore premere il tasto ESC dei tasti a quattro vie di sinistra per circa 1 secondo.


Per ritornare al menu principale è sufficiente una normale pressione sul tasto ESC.

- **Indicazioni grafiche dei dati della telemetria**


Mediante una breve pressione di uno dei tasti di selezione dei due campi tasti multifunzione si passa dalla schermata principale alla visualizzazione grafica dei dati della telemetria nonché si scorrono i singoli display grafici della telemetria.

Premendo brevemente il tasto ESC o SET si ritorna nuovamente alla schermata principale.

- **»Modalità nascosta«**

Tenendo premuti i tasti di selezione  del campo tasti sinistro premere il tasto SET del campo tasti destro.

- **Blocco tasti**

I campi tasti possono essere bloccati tenendo premuti contemporaneamente per due secondi i tasti ESC e SET. Il blocco dei tasti viene indicato dal simbolo di una chiave : 

I controlli dei comandi rimangono attivi.

Si elimina il blocco premendo di nuovo i tasti ESC e SET per circa due secondi.



## • Selezione rapida

Dal menu multifunzione premendo entrambi i tasti  $\blacklozenge$  o  $\blacktriangleleft$  del campo tasti destro si accede ad una visuale di struttura.

Nella visuale sono riassunti i gruppi del menu.

Selezionare il gruppo desiderato con i tasti di selezione  $\blacklozenge$  confermare la selezione mediante il tasto SET.

Saranno rappresentati ancora solo le indicazioni dei punti del menu selezionati.

Scegliete i punti del menu desiderati con i tasti di selezione e confermate con il tasto SET.

La descrizione dei singoli punti del menu può essere trovata nel manuale di programmazione (Manuale parte 2) su [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

## Colonne menu nascoste

▶S1	=>	0%	100%	100%
S2	=>	0%	100%	100%
S3	=>	0%	100%	100%
S4	=>	0%	100%	100%
S5	=>	0%	100%	100%
▼	Rev	cent	-	crs +

In alcuni menu determinate opzioni di impostazione sono disponibili ma non immediatamente visibili. Queste opzioni sono riconoscibili grazie a un triangolino in basso nel display a sinistra che punta verso destra. Nel menu rappresentato a sinistra la colonna "- lim +" si trova a destra della colonna "- crs +" e non è visibile.

## Rendere visibili le colonne nascoste

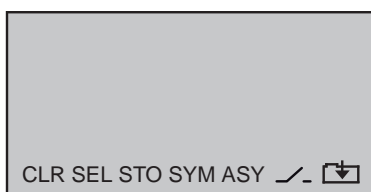
▶S1	=>	0%	150%	150%
S2	=>	0%	150%	150%
S3	=>	0%	150%	150%
S4	=>	0%	150%	150%
S5	=>	0%	150%	150%
◀	Rev	cent	-	lim +

Seguite il triangolo in fondo al display rivolto verso destra, portate quindi la cornice evidenziatrice per la scelta con il tasto di selezione  $\blacktriangleright$  sulla colonna "- crs +".

Per tornare alla colonna "- crs +" o ancora oltre a sinistra, seguite il tasto adesso il triangolo rivolto a sinistra, portando la cornice evidenziatrice con il relativo tasto di selezione verso sinistra.

Procedete analogamente negli altri menu.

## Campi funzione nello schermo




Indipendentemente dal menu nella riga inferiore del display compare un campo funzione.

Ogni funzione viene attivata con la pressione del tasto SET.

<b>CLR (clear)</b>	Cancella
<b>SEL (select)</b>	Seleziona
<b>SET (set)</b>	Imposta
<b>STO (store)</b>	Salva
<b>SYM</b>	Imposta valori simmetricamente
<b>ASY</b>	Imposta valori asimmetricamente
/-	Campo simbolo interruttore (assegnazione interruttori alle funzioni)
◻↓	All'interno di un menu passa alla seconda pagina

## Modalità nascosta

Il menu "Modalità nascosta" è accessibile da quasi tutte le voci di menu premendo il tasto SET tenendo premuti i tasti di selezione  del tasto a quattro vie sinistro.

## Voce

La lingua usata come standard è il tedesco. Questi messaggi contenuti in pacchetti in lingua sono contenuti nella memoria del trasmettitore e possono essere importati e sostituiti in qualunque momento mediante la scheda di memoria.

Qui è possibile caricare file vocali personalizzati sul trasmettitore. Questi pacchetti di dati devono essere creati nel "Firmware upgrade studio" mediante i propri file .wav e devono essere salvati sulla propria scheda SD.

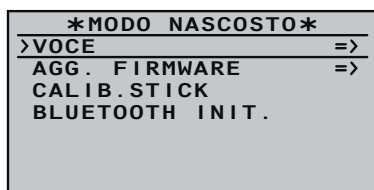
Nella scheda di memoria fornita sono disponibili le lingue a scelta tra: tedesco, inglese, francese, Italiano, fiammingo, spagnolo, olandese, ceco e russo.

I pacchetti in lingua attuali sono reperibili su [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

## Cambio della lingua

### *Cambio della lingua passo per passo*

*Inserite la scheda di memoria micro SD fornita come descritto nella sezione (Scheda di memoria).*



*Accendete il trasmettitore con il modulo RF disattivato.*

*Passate al menu "Modalità nascosta".*

*Passate mediante i tasti di selezione alla sezione "VOCE".*

*Selezionate l'opzione "VOCE" con il tasto SET.*

*Selezionare la lingua o i vostri pacchetti di dati vocali mediante i tasti di selezione.*



*Confermate premendo il tasto SET. Il pacchetto dati verrà caricato nella memoria interna del trasmettitore.*

*Appena l'indicatore di avanzamento scomparirà dalla parte inferiore del display il processo sarà terminato.*

*Alla fine del processo spegnete il trasmettitore.*



### **Nota**

- Se compare il messaggio "RF OFF OK", il modulo RF è ancora attivo. Spegnete il modulo RF e ripedete la procedura.
- Se la lista dei dati è vuota il trasmettitore non trova dati vocali nella scheda SD inserita. Verificate mediante PC il contenuto della cartella "VoiceFiles" della scheda SD.



## Firmware update/cambio della lingua del display



### Nota

- Verificate lo stato di carica della batteria prima di ogni aggiornamento e salvate le memorie dei modelli per ripristinarle in seguito.
- Seguite le istruzioni per l'aggiornamento contenute nel capitolo "Firmware update" la sezione "Update mediante scheda di memoria" e "Firmware update passo per passo".

```
*MODO NASCOSTO*
VOCE =>
>AGG. FIRMWARE =>
CALIB. STICK
BLUETOOTH INIT.
```

```
ELENCO FILE
MC-28_1V234_Dutch.bi
MC-28_1V234_English.
MC-28_1V234_France.b
MC-28_1V234_German.b
▶MC-28_1V234_Italiano
MC-28_1V234_Spain.bi
```

```
-----
* Firmware Download *
* Prozess Start *
* Please Wait.... *
```

```
-----
* Firmware *
* Downloading... *
* Progress 023/208 *
```

```
-----
* Firmware *
* Downloading... *
* Progress 023/208 *
```

### Firmware update passo per passo

Accedete dalla pagina di selezione all'opzione "FIRMWARE UPDATE" mediante una breve pressione sul tasto SET.

Scegliete la versione del firmware mediante i tasti di selezione.

Confermate con il tasto SET.

Il caricamento sulla memoria del trasmettitore è avviato:

Quando il contatore raggiunge la quantità totale, il processo di aggiornamento è terminato e compare il messaggio "Firmware Upgrade success!!".

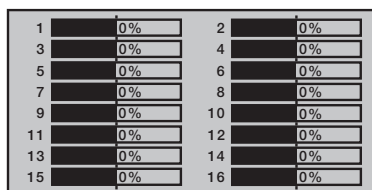
## Calibrazione stick

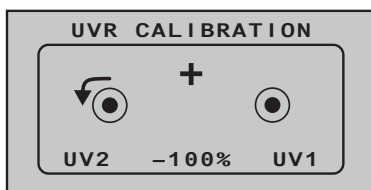
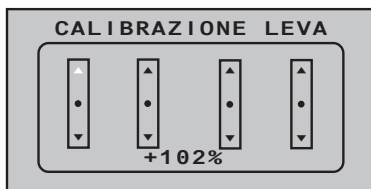
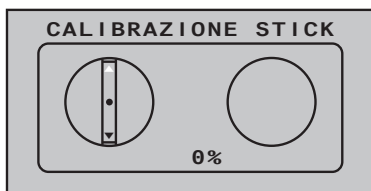
```
*MODO NASCOSTO*
VOCE =>
AGG. FIRMWARE =>
>CALIB. STICK
BLUETOOTH INIT.
```

Se si ritiene che le posizioni intermedie e finali degli stick auto-neuralizzanti e / o delle slitte proporzionali non corrispondano esattamente alla corsa del comando 0 o 100%, è possibile verificarle e correggerle da soli.

### Calibrazione stick passo per passo

1. Nel menu "Scegli un modello" inizializzare una memoria modello libera con un tipo di modello con quattro funzioni di controllo.
2. Assegnare i comandi di spostamento proporzionale centrale e laterale a un canale di controllo libero nel menu »Impostazione trasmettitore«. Preferibilmente, i canali 5 ... 8.
3. Se necessario assegnare i comandi esistenti a ulteriori canali di controllo.
4. Non eseguire ulteriori programmazioni e non regolare i trim.
5. Premendo contemporaneamente i pulsanti ◀▶ sul tasto a quattro direzioni a sinistra, richiamare il »display Servo«.
6. Spostare ciascuno stick e ciascuna delle quattro slitte proporzionali una alla volta nella posizione centrale e in ciascuna posizione di arresto e verificare che i valori % corrispondano ai set point di 0, -100% o + 100%.





7. ...

... se producono questi valori, non c'è più bisogno di azione e la memoria modello appena inizializzata può essere cancellata come risultato.

... se non si raggiungono i valori desiderati, andare alla riga "Calibrazione stick" del menu "MODO NASCOSTO" e quindi premere il pulsante SET.

|| Simbolo della posizione del comando da calibrare lampeggia nel display del trasmettitore in bianco.

8. Se necessario selezionare ciclicamente il comando da calibrare con i tasti di selezione ◀▶ del tasto a quattro vie di destra.

9. Se necessario utilizzare i pulsanti di selezione ◀▶ sul pulsante a quattro vie destro per selezionare la posizione del comando da calibrare.

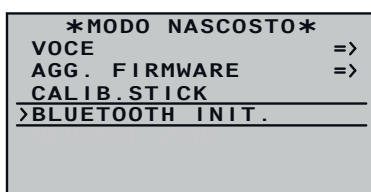
10. Spostare il comando selezionato nella posizione appropriata.

11. Premere il tasto SET.

12. Se necessario procedere analogamente con altre posizioni del comando.

13. Premendo il tasto ESC termina la "CALIBRAZIONE STICK".

## Inizializzazione Bluetooth




In questa sezione si inizializza un modulo Bluetooth opzionale in osservanza delle istruzioni fornite con il modulo stesso.

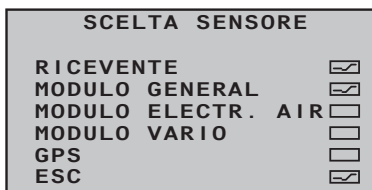
## Visualizzazione dei dati telemetrici

### Sensori

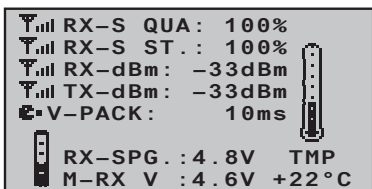
Il display superiore offre la possibilità di visualizzare graficamente i dati della telemetria.

Se una ricevente è collegata compaiono i dati della telemetria. Premendo nuovamente i tasti di selezione ◀▶, potete scegliere quale sensore nonché quale modulo vogliate sia mostrato.

Se invece nel menu sono presenti due "X" al posto di  e nel display compare per alcuni secondi il messaggio "IMPOSSIBILE RICEVERE DATI", ciò significa che non c'è alcun collegamento telemetrico con la relativa ricevente a portata. Accendete la ricevente o associate una ricevente alla memoria modello attiva.



### Ricevente



Indipendentemente dai moduli e dai sensori connessi appare in oltre questa immagine. La spiegazione di questa immagine è presente nelle istruzioni fornite assieme ai sensori selezionati.

Il trasmettitore riconosce automaticamente i sensori. Potete visualizzare gli indicatori dei sensori passando dal menu principale al menu della telemetria. I sensori verranno elencati nel display e marcati tramite una biffa.

Questa schermata mostra i dati visibili anche in "RX DATAVIEW" del menu "Telemetria" "REGOLA & VISUALIZZA", ma visualizzati in forma grafica.

Valore	Significato
RX-S QUA	Qualità in % del segnale in arrivo dal trasmettitore
RX-S ST	Forza del segnale del trasmettitore sul ricevitore in %
RX-dBm	Segnale ricevuto in dBm prelevato dal ricevitore
V PACK	Segnale della ricevente ricevuto dal trasmettitore in dBm
TX-dBm	Mostra il periodo (ms) più lungo durante il quale si sono persi in trasmissione dei pacchetti di dati fra trasmettitore e ricevitore.
RX-VOLT	Attuale tensione dell'alimentazione della ricevente in Volt
M-RX V	Tensione operativa più bassa della ricevente dall'ultima volta che è stata accesa in Volt
TMP	Il termometro indica la temperatura attuale della ricevente

---

## Aggiornamento del firmware

I programmi e file per l'aggiornamento del trasmettitore riuniti in un pacchetto software, sono disponibili nella pagina relativa a questo prodotto su **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.

È necessario scaricare il pacchetto software da Internet e aprirlo tramite PC. Il resto delle informazioni ed ulteriori istruzioni sono disponibili nella stessa pagina internet.

Gli aggiornamenti firmware del trasmettitore possono essere effettuati in due modi.

- Aggiornamento mediante scheda di memoria
- Aggiornamento mediante porta USB



### Nota

- È importante osservare che si garantisce una comunicazione senza inconvenienti tra i componenti HoTT impiegati solo con un firmware compatibile. I programmi e file necessari per l'aggiornamento sono quindi compressi in un pacchetto di dati e può essere trovato su Internet all'indirizzo **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** nella pagina del prodotto corrispondente.
- Utilizzare il trasmettitore sempre e solo con la versione software aggiornata. Le informazioni sono disponibili su: **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** => Service & Support => Cronologia aggiornamenti e revisioni per componenti Graupner HoTT.
- Verificate lo stato di carica della batteria prima di ogni aggiornamento e salvate le memorie dei modelli per ripristinarle in seguito.
- La connessione al PC non deve mai essere interrotta durante un aggiornamento! Pertanto, si deve fare attenzione ad avere un contatto senza inconvenienti tra il trasmettitore e il computer.
- Dopo un aggiornamento verificare che tutti i modelli funzionino correttamente.

## Aggiornamento mediante scheda di memoria

È necessario scaricare un pacchetto software recente da Internet e aprirlo tramite PC. Inserire la mini scheda SD in dotazione nell'apposita fessura del proprio PC e copiare quindi il file firmware necessario dal pacchetto software aperto nella directory "Firmware" presente sulla scheda di memoria. Successivamente estrarre la scheda di memoria dal proprio PC e inserirla nell'apposito alloggiamento del trasmettitore. Accendere il trasmettitore con il modulo RF spento.

Passare al sottomenu "FIRMWARE UPDATE" del menu »Modalità nascosta« e procedete come descritto nella sezione "Modalità nascosta".

## Aggiornamento mediante porta USB

È necessario scaricare un pacchetto software recente da Internet e aprirlo tramite PC. Collegare la trasmittente spenta con il cavo USB della dotazione standard al PC, inserendo un'estremità del cavo USB direttamente nella presa micro USB al trasmettitore e l'altra in una porta USB libera del computer. Il resto delle informazioni è contenuto nelle istruzioni dettagliate allegate a ciascun pacchetto software.

## Problemi durante l'aggiornamento del firmware

### **Interruttore di accensione senza funzione**

Se un aggiornamento del firmware del trasmettitore non fosse andato a buon fine o se il software fosse "sospeso" e non fosse più possibile spegnere il trasmettitore neanche tramite l'interruttore "POWER", scollegare la batteria del trasmettitore e ricollegarla dopo alcuni secondi lasciando però il trasmettitore spento.

Scaricate il file più recente da Internet e salvatelo nella cartella "RECOVERY" della vostra scheda SD.

Quindi cambiate il nome del file in "R280.bin".

Inserite la scheda SD nel trasmettitore.

Premere e tenere premuti i tasti Ctl5 e Ctl 6 contemporaneamente verso avanti e premere il tasto Power.

Adesso tirate i tasti Ctl 5 e Ctl 6 verso di voi entro 2- 3 secondi e teneteli in questa posizione per circa 10 secondi.

Attendete al meno 30 secondi. Sul display non comparirà alcun messaggio. Durante l'aggiornamento il trasmettitore non può essere acceso.

Dopo 30 secondi accendete nuovamente il trasmettitore.



---

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SEMPLIFICATA

Con la presente la società **Graupner/SJ** dichiara che il tipo di impianto radio **33028.mc-28 HoTT** è conforme alle direttive 2014/53/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità EU è disponibile al seguente indirizzo internet: **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**

### Fabbricatore

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.

Le batterie secche e gli accumulatori devono essere rimossi dai dispositivi e smaltiti presso i centri di raccolta per le batterie esauste. Se non siete a conoscenza dei centri di raccolta nelle vostre vicinanze potete chiedere alle autorità locali di indicarvi i luoghi idonei.

---

## Cura e manutenzione



Il prodotto non necessita di manutenzione, funziona senza bisogni specifici. Nel vostro proprio interesse si consiglia di proteggere il modello da polvere, sporco e umidità.

---

## Garanzia

**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 più recente è disponibile sul sito internet **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** nella pagina relativa al prodotto. In oltre la società **Graupner** 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.

