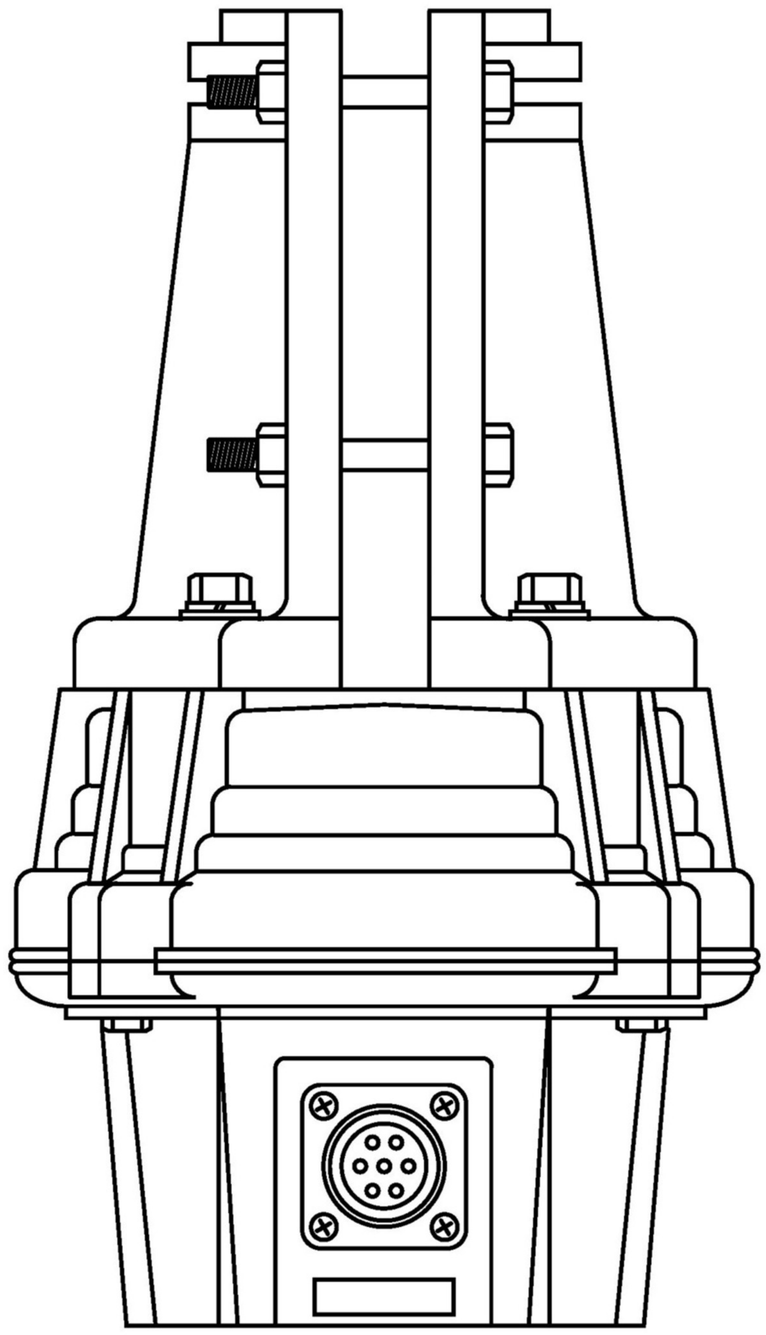
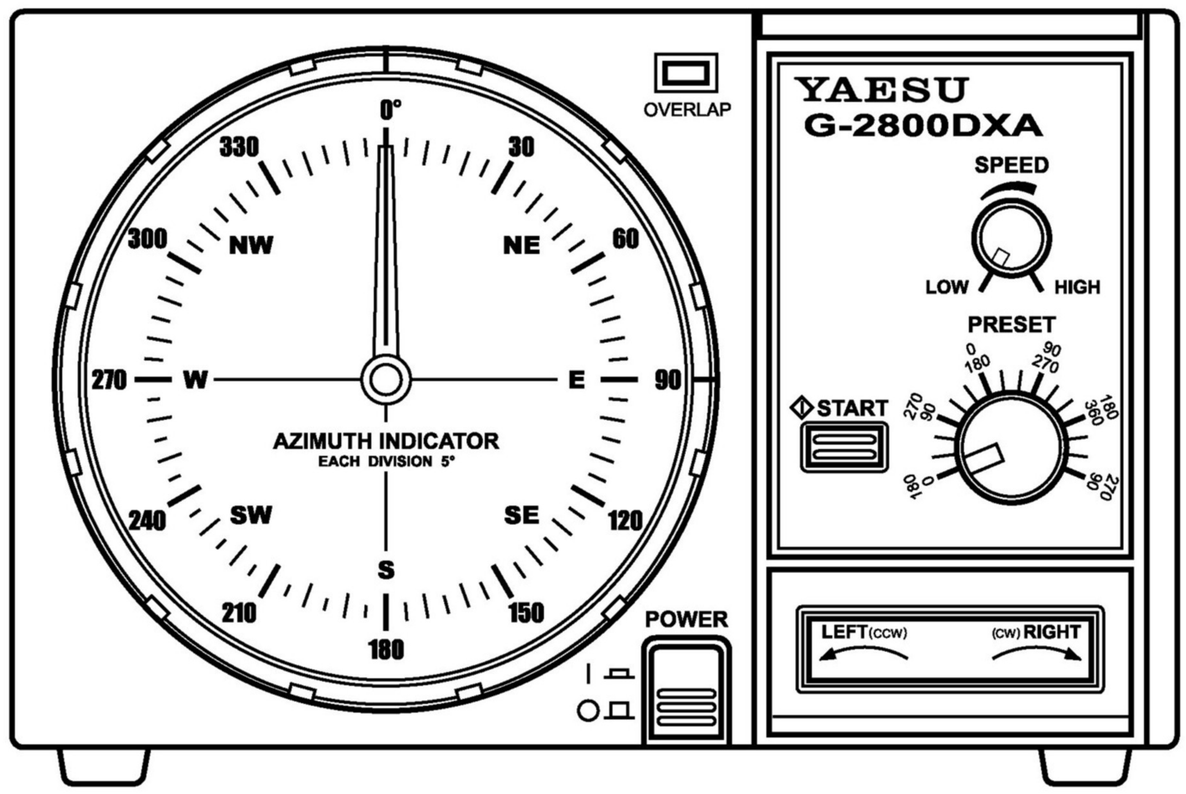
YAESU
The radio

G-800DXA
G-1000DXA
G-2800DXA

ROTORE DI ANTENNA E CONTROLLER

MANUALE DI ISTRUZIONI





Importante !

L'installazione di un'antenna girevole su un sistema a torre è un'attività pericolosa e potenzialmente letale se non viene prestata la dovuta attenzione

Una torre non deve mai essere installata in una posizione in cui potrebbe cadere sui cavi di distribuzione dell'energia in caso di guasto catastrofico della torre durante una tempesta o un terremoto.

Il cavo di controllo collegato a questo rotatore potrebbe, in casodi un fulmine vicino o diretto, portare tensioni letali lungo il cavo e arrivare a casa tua. Yaesu consiglia vivamentel'installazione di parafulmini adeguati su tutti i cavi di ingresso coassiali dall'installazione dell'antenna. Rivolgersi al proprio rivenditore per i dettagli sui dispositivi di protezione contro i fulmini disponibili.

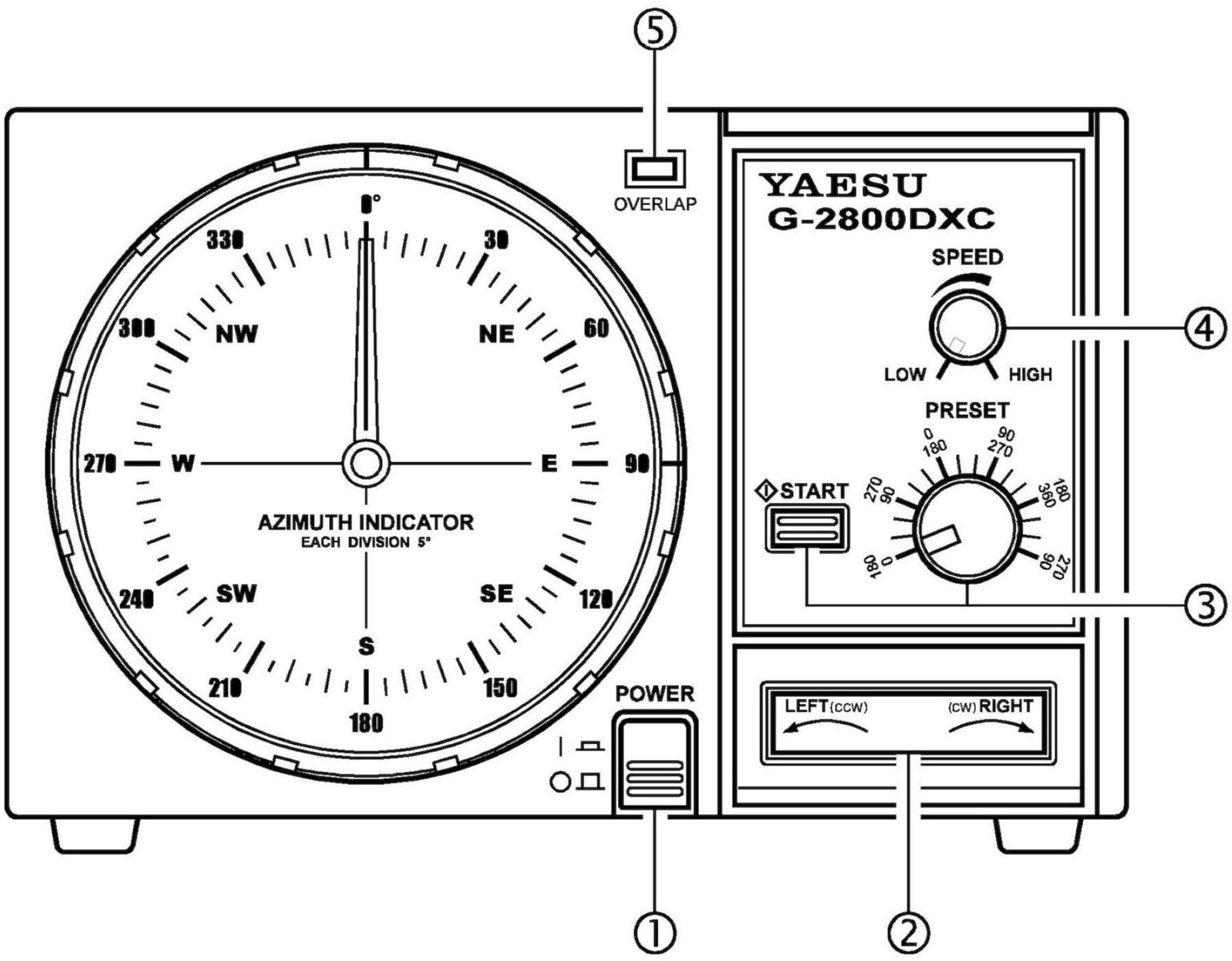
Se viene segnalato uno storni elettrico nella tua zona, scollegare rapidamente il cavo di controllo dal retro della scatola di controllo del rotatore e scollega il cavo CA dalla presa a muro. Scollegare anche i cavi coassiali dalle antenne.

Fallo solo se il fulmine non si trova nelle immediate vicinanze, poichè potresti essere ucciso ll'istante se un fulmine dovesse colpire mentre tieni un cavo.

Se hai dubbi sulla capacità di installazione questo rotatore in sicurezza, affidati ai servizi di un'azienda di installazione di antenne professionale.

Yaesu **G-800DXA**, **G-1000DXA** e **G-2800DXA** ono progettati per ruotare grandi array di antenne amatoriali amatoriali e professionali montati su torre sotto controllo remoto dalla posizione operativa della stazione.
Ildesign del rotatore a conchiglia utilizza cuscinetti a sfere circoferenziali a doppia pila da 98 318 pollici per distribuire il carico sull'intero diametro dell'alloggiamento. Questo design riduce al minimo lo stress e l'usura ed elimina praticamente la possibilità di ingresso distruttivo dell'acqua: non vi è alcun foro per l'albero nella parte superiore dell'alloggiamento.
Invece del solito azionamento del motore CA tilizzato nel vecchio design dei rotatori, il **G-800DXA**, **G-1000DXA** e **G-2800DXA** utilizzano un motore a tensione variabile. ovviando alla necessità di un grande condensatore di avviamento con il suo potenziale di guasto esposto alle variazioni della temperatura esterna.
L'unità di rotazione lubrificata in fabbrica è alloggiata in alluminio pressofuso rivestito in resina melammi-nica, destinata a garantire un funzionamento essente da manutenzione in tutte le condizioni climatiche.
Un indicatore di allineamento dell'albero sull'alloggiamento del rotatore semplifica l'allineamento meccanico accurato durante l'installazione.
L'elegante controller desctop si abbina al design dei ricetrasmettitori moderni fornendo unindicazione radiale a 360° dell'azimut effettivo del cuscinetto dell'antenna. E' possibile selezionare la velocità da 40 a 100 secondi per rotazione (360°) (**G-800DXA** e **G-1000DXA**, **G-2800DXA**: a 50 a 120 secondi per rotazione (360°)) e impostare la rotta desiderata per il rotatore, a cui poi si rivolge automaticamente.
Nel modello **G2800DXA**, quando viene selezionata una velocità di rotazione rapida, le funzioni speciali di "avvio lento automatico" e "arresto lento automatico" evitano brusche scosse alla schiera di antenne e alla torre. L'attivazione del rotatore fa sì che inizi a ruotare a bassa velocità. Quando l'antenna si avvicina alla direzione desiderata, la rotazione ralllenta automaticamente prima di arrestare dolcemente l'antenna.
L'operatore pu selkezionare la direzione dello stopper (il rilevamento attraverso il quale il rotatore non può essere ruotato) più conveniente per la sua posizione e operazione, consentendo la rotazione completa attraverso nord, sud o entrambi, se si desidera. In ogn i caso , la rotazione sovrapposta di 90° consente la rotazione attraverso l'intestazione del fermo selezionata (rotazione totale di 450°).
Il rotatore è previsoto per il montaggio su una torre di supporto (non fornita), ad almeno 1 metro dall'alto, con un cuscinetto reggispinta opzionale (modello Yaesu **GS-680U**) sopra.
Il **G-800DXA** e il **G-1000DXA** includono un moesetto per albero e relativo hardware, oltre a connettori a spina per botti, rotatere e controller. Il proprietario deve fornire un cavo a 5 conduttori della lunghezza necessaria. Il modello **G-2800DXA** include un morsetto per albero e releativo hardware, oltre a un cavo di controllo lungo 40 metri, per semplificare l'intestazione.
L'unità di controllo del computer **GS-232B** è disponibile come opzione, consentendo il posizionamento dell'antenna da parte di un personal computer, tramite un'interfaccia seriale **RS-232.**
Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare il rotatore, per aquisire familiarità con le procedure necessarie e per assicurarsi di disporre di tutti gli elementi necessari per l'intestazione.

Pannello frontale della consolle di comando



① Interruttore d'accensione

Premere su questo pulsante per accendere la consolle e poter ruotare l'antenna. Spegnere quando il dispositivo non è in uso.

② Commutatore **LEFT** (sinistra) / **RIGHT** (destra)

La pressione su **LEFT** avvia la rotazione dell'antenna in senso antiorario. **RIGHT** in senso inverso, quindi orario.

③ Manopola **PRESET** ed interruttore **START**

Regolate la manopola **PRESET** sul puntamento finale mettendo l'indice in corrispondenza della scala interna (0 ~ 90) e poi premente brevemente il tasto **START**, l'antenna ruoterà automaticamente fino al traguardo. Per abortire è sufficiente premere **LEFT/ RIGHT**.

Nota: se impostate la posizione di partenza su 180° (S: sud) la regolazione di **PRESET** va fatta riferendosi alla scala esterna (180 ~ 270).

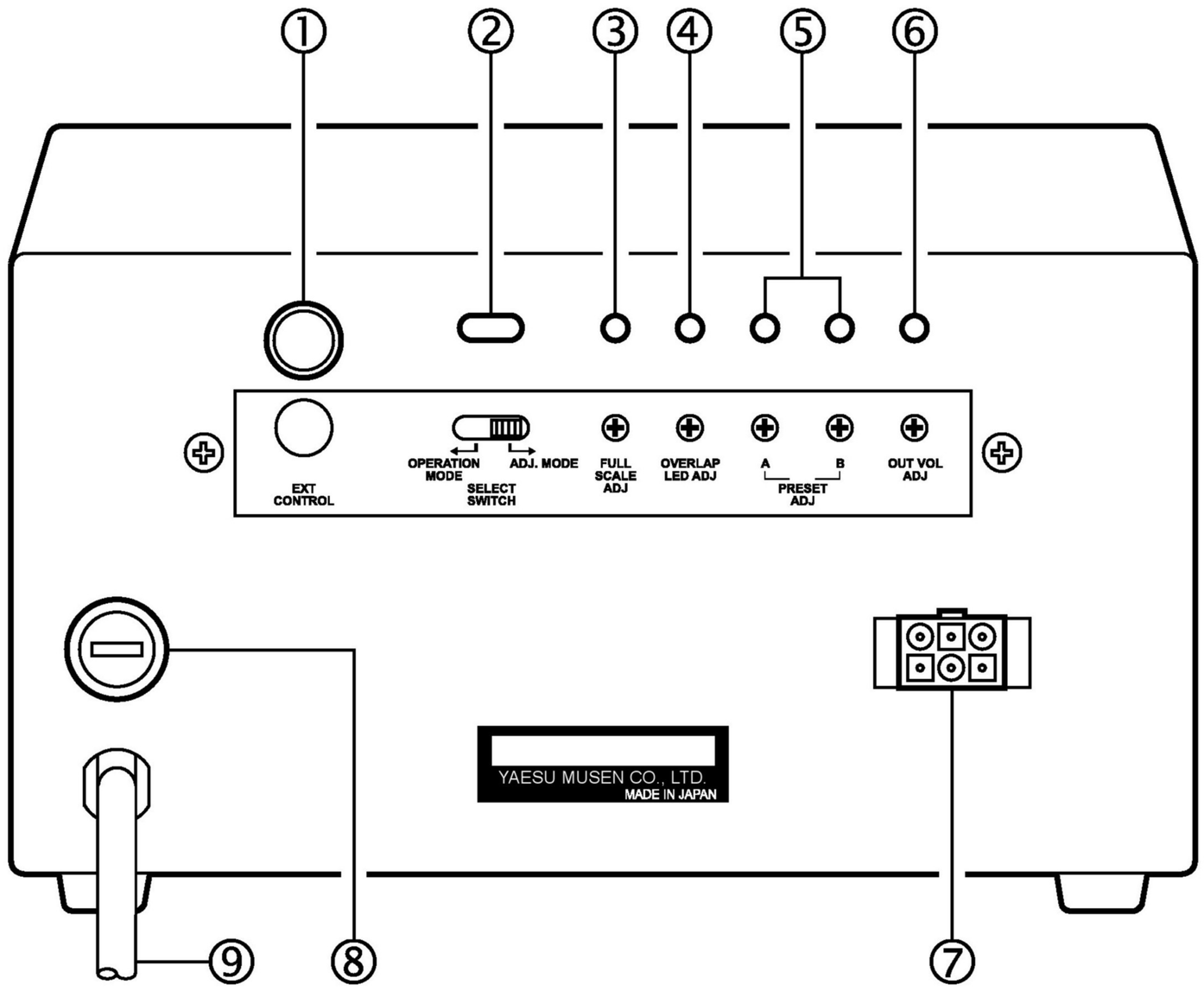
④ **SPEED** regolazione velocità

Impostate con questo comando la velocità di rotazione tra 30 e 100 secondi per una rivoluzione completa.

⑤ **OVERLAP** segnalazione sovrapposizione

Quando l'antenna è ruotata oltre 360° (può arrivare fino a 540°) dalla posizione iniziale antioraria questo led rosso s'accende. Se volete ruotare l'antenna in senso orario e siete in queste condizioni dovete invece ruotarla al traguardo in senso antiorario.

Pannello posteriore consolle



① Connettore **EXT CONTROL**

Questo connettore mini DIN 6 poli è usato dall'unità opzionale **GS-232A** (comando tramite computer).

② Commutatore **SELECT**

Quando si calibrano le regolazioni della consolle va posto su "**ADJ. MODE**". Invece va lasciato, per il normale funzionamento, su "**OPERATION MODE**".

③ Potenziometro regolazione fondo scala **FULL SCALE ADJ**

Questo calibra l'angolo massimo di rotazione dell'indicatore azimutale affinché corrisponda al massimo del rotore

④ Potenziometro indicatore sovrapposizione **OVERLAP LED ADJ**

La regolazione calibra la segnalazione **OVERLAP** con l'indicazione azimutale

⑤ Potenziometro regolazione **PRESET** (**A** e **B**)

Questa regolazione fa corrispondere l'angola impostato tramite **PRESET** con l'indicazione azimutale. Il potenziometro **A** va regolato solo in prossimità della posizione 0°, **B** vicino a 450°.

⑥ Potenziometro regolazione uscita **OUT VOL ADJ**

Regola il livello di tensione presente al connettore **EXT CONTROL** al fine di calibrare il convertitore analogico / digitale dell'unità (opzionale) **GS-232A**.

⑦ Spina cavo comando rotore

Il cavo di comando in dotazione va inserito in questo connettore a 6 poli

⑧ Portafusibile

Il fusibile è da 1A per rete da 220 a 240 V. Se il fusibile fonde va sostituito esclusivamente con uno della stessa portata. In caso di dubbio consultate il vostro rivenditore Yaesu.

⑨ Cavo rete

Il cavo va inserito in una presa rete 220 – 240 V a muro.

Considerzioni sull'antenna

I tipi di antenne che possono essere collegati a questoprodotto variano notevolmente , a seconda del metodo di installazione, del terreno locale e della velocità massima del vento previste nella propria posizione. Le pagine seguenti descrivono antenne tipiche accettabili per l'installazione con G-800DXA , G1000DXA o G-2800DXA. La discussione di seguito presuppone una velocità massima del vento di 30 metri al secondo e si consiglia di includere un margine di sicurezza di almeno 40% per tenere conto di raffiche di vento più elevate o altri fattori che potrebbero causare danni allinstallazione

Antenne montate su Palo

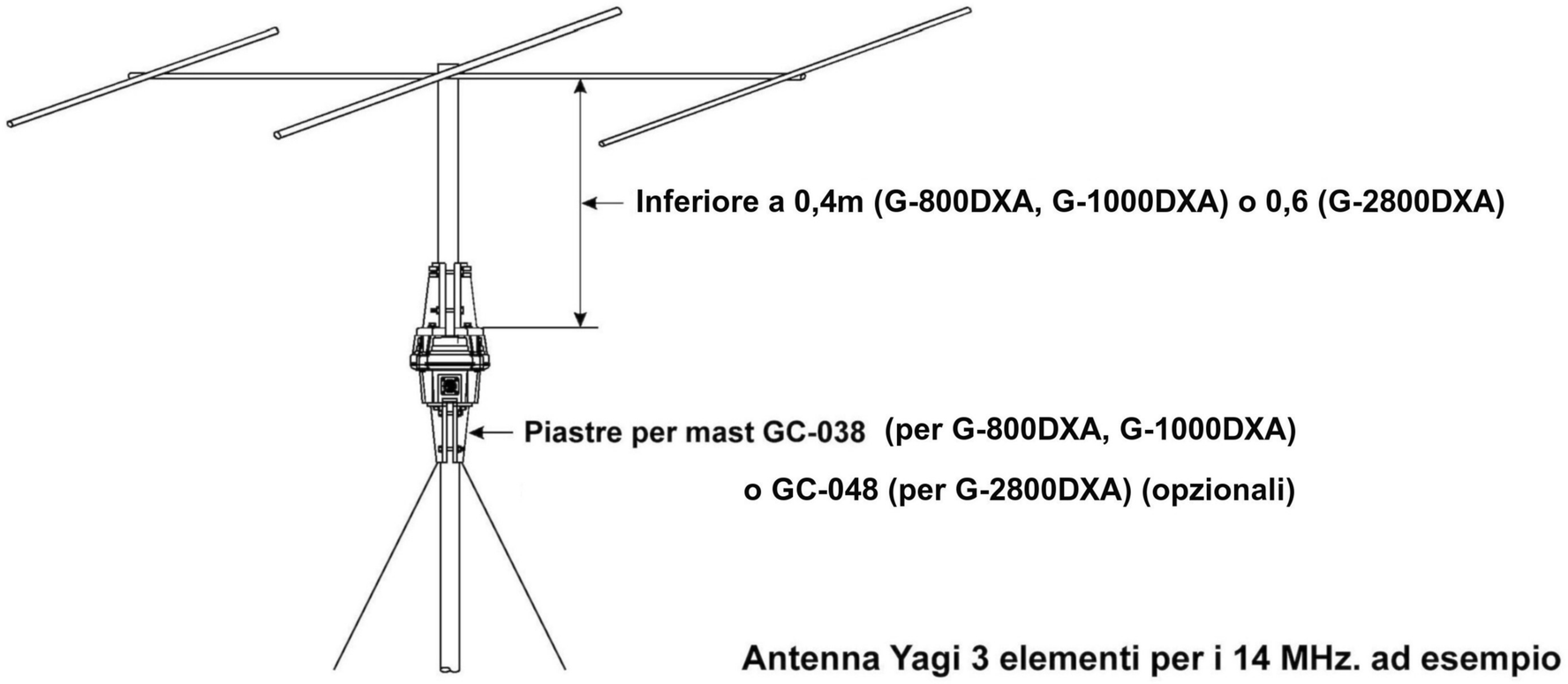
Montare il rotatore su un palo implica una riduzione significativa del massimo carico e quindi dell'antenna a causa del gravoso carico cui sono sottoposte le piastre del rotatore. Nel montaggio a palo il prodotto dell'area al vento dell'antenna (in m^2) con l'altezza verticale "mast" (in m) deve risultare inferiore a **0,45** (**G-800DXA**, **G-1000DXA** o **0,8** (**G-2800DXA**. Riferitevi all'illustrazione e tabella seguente.

[**Area di carico al vento dell'antenna**] x [**Altezza del "mast"**] = **0.45** (**G-800DXA/-1000DXA**)
0.8 (**G-2800DXA**)

Fare riferimento alla scheda tecnica del produttore dell'antenna per determinare il peso e la superfice dell'antenna proposta

Esempio: per una Yagi a 3 elementi a 14 MHz di superfice di 0,7 m2 (vedere la tabella), la specifica di cui sopra per il montaggio su gole sarà soddisfatta se l'antenna è montata su un albero non più lungo di 0,3 m (0,7 m2 x 0,3 m = 0,21 < 0,27 [margine di sicurezza 0,45 x 40%] G-800DXA, G-1000DXA) o 0,6 m (0,7 m2 x 06 m = 0,42 < 0,48 [margine di sicurezza 0,8 x 40%]:G-2800DXA.

Consiglio: Raccomandiamo che le antenne / l'albero non superi il 60% del valore massimo per garantire un margine di sicurezza



Antenna Yagi 3 elementi per i 14 MHz. ad esempio

Carico al vento per antenne commerciali (tipico)

Banda (MHz)	Elementi	Area (m^2)	Banda (MHz)	Elementi	Area (m^2)	Banda (MHz)	Element1	Area (m^2)
7	2-elementi	2.2	28	3-elementi	0.3	50	4-elementi	0.25
7	1-elementi, con bobine carico	0.2	28	4-elementi	0.42	50	5-elementi	0.3
7	2-elementi, con bobine carico	0.6	28	5-elementi	0.6	50	6-elementi	0.37
7	3-elementi, con bobine carico	1.1	28	2-elementi, Swiss Quad	0.3	50	2-elementi, Swiss Quad	0.3
14	3-elementi	0.7	7/14	3-elementi, con trappole	0.5	144	10-elementi	0.2
14	4-elementi	1.2	7/14	4-elementi, con trappole	0.8	144	10-elementi, sovrapposte	0.44
14	5-elementi	1.7	14/21	3-elementi, con trappole	0.4	144	10-elementi, x 4	0.95
21	3-elementi	0.45	14/21	4-elementi, con trappole	0.5	144	10-elementi, x 4 x 2	2.0
21	4-elementi	0.6	21/28	3-elementi, con trappole	0.3	430	12-elementi	0.06
21	5-elementi	0.8	21/28	4-elementi, con trappole	0.4	430	12-elementi, sovrapposte	0.12
21	6-elementi	1.3	14/21/28	3-elementi, con trappole	0.4	430	12-elementi, x 4	0.3
21	2-elementi, Swiss Quad	0.3	14/21/28	4-elementi, con trappole	0.5	430	12-elementi, x 4 x 2	0.6

Considerzioni sull'antenna

Antenna a Torre Montata

Nella configurazione di montaggio a torre preferita, l'area di carico del vento dell'antenna deve essere inferiore a **2 m²** (**G-800DXA**), **2,2 m²** (**G1000DXA**) o **3 m²** (**G-2800DXA**) e il fattore "**K**" (vedi sotto) non deve superare **180** (**G-880DXA**), **230** (**G-1000DXA**) o **950** (**G-2800DXA**) dove **K** = [Raggio di sterzata dell'antenna (n)] x [Antenna + peso dell'albero (kg)].

MODEL	"**K**" Factor	Wind Loading Area
G-2800DXA	950	$3m^2$
G-1000DXA	230	$2.2m^2$
G-800DXA	180	$2m^2$

Consultate le specifiche del fabbricante dell'antenna per conoscerne il peso ed il raggio di rotazione.

Esempio: Si ipotizza il montaggio delle seguenti antenne su un mast pesante 6 kg.

1. Yagi 5 elementi 14/21/28 MHz, raggio rotazione 5,6 m peso 26 kg superficie carico 0,7 m^2
2. Yagi 3 elementi 18 MHz, raggio rotazione 5,0 m peso 14 kg superficie carico 0,7 m^2
3. Yagi 5 elementi 50 MHz, raggio rotazione 2,6 m peso 4,5 kg superficie carico 0,3 m^2

Nota: queste installazioni ad "albero natalizio" richiedono che si calcoli il peso del mast ripartito tra le antenne proporzionalmente all'altezza di fissaggio antenna.

Il valore di **K** di questo sistema d'antenne è la somma dei singoli **K** calcolati per ogni antenna

K^1 = fattore **K** antenna Yagi 5 elementi 14/21/28 MHz
K^1 = raggio rotazione (5,6 m) x peso (26 kg + 2 kg) = 156,8
↓ ↓
peso antenna peso mast (6kg/3)

K^2 = fattore **K** antenna Yagi 3 elementi 18 MHz
K^2 = raggio rotazione (5,0 m) x peso (14 kg + 2 kg) = 80
↓ ↓
peso antenna peso mast (6kg/3)

K^3 = fattore **K** antenna Yagi 5 elementi 50 MHz
K^3 = raggio rotazione (2,6 m) x peso (4,5 kg + 2 kg) = 18,2
↓ ↓
peso antenna peso mast (6kg/3)

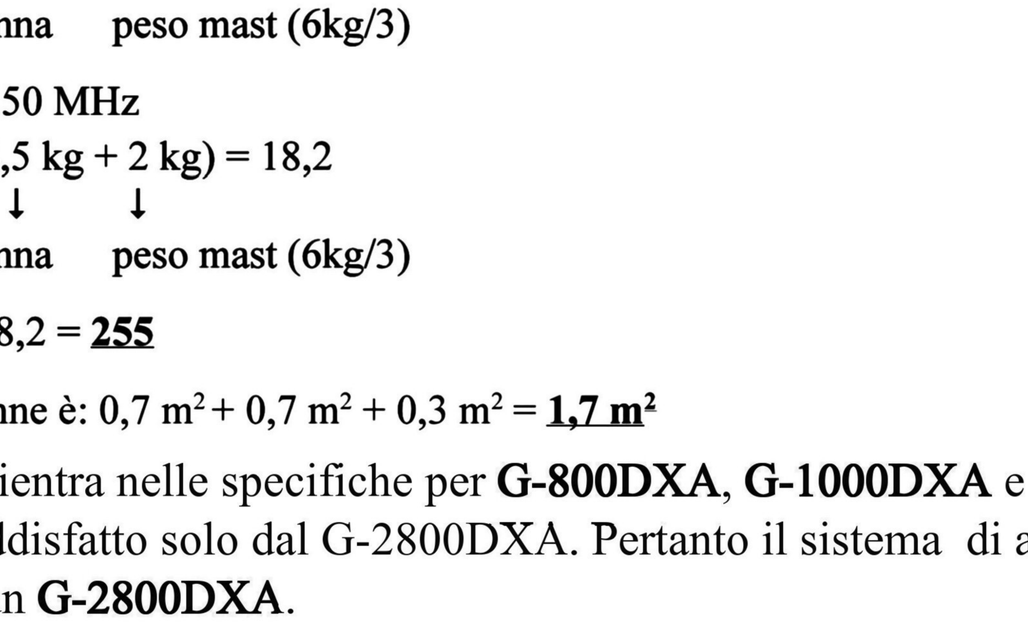
$K^{totale} = K^1 + K^2 + K^3 = 156,8 + 80 + 18,2 = \underline{255}$

L'area di carico al vento del sistema d'antenne è: 0,7 m^2 + 0,7 m^2 + 0,3 m^2 = **1,7 m^2**

L'area di carico del vento (**1,7 m²**) rientra nelle specifiche per **G-800DXA**, **G-1000DXA** e **G-2800DXA** ma il fattore **K** netto (**255**) può essere soddisfatto solo dal G-2800DXA. Pertanto il sistema di antenna di cui sopra deve essere montato solo utilizzando un **G-2800DXA**.

Consiglio: raccomandiamo di avere un carico entro il 60% del massimo a garanzia di sicurezza

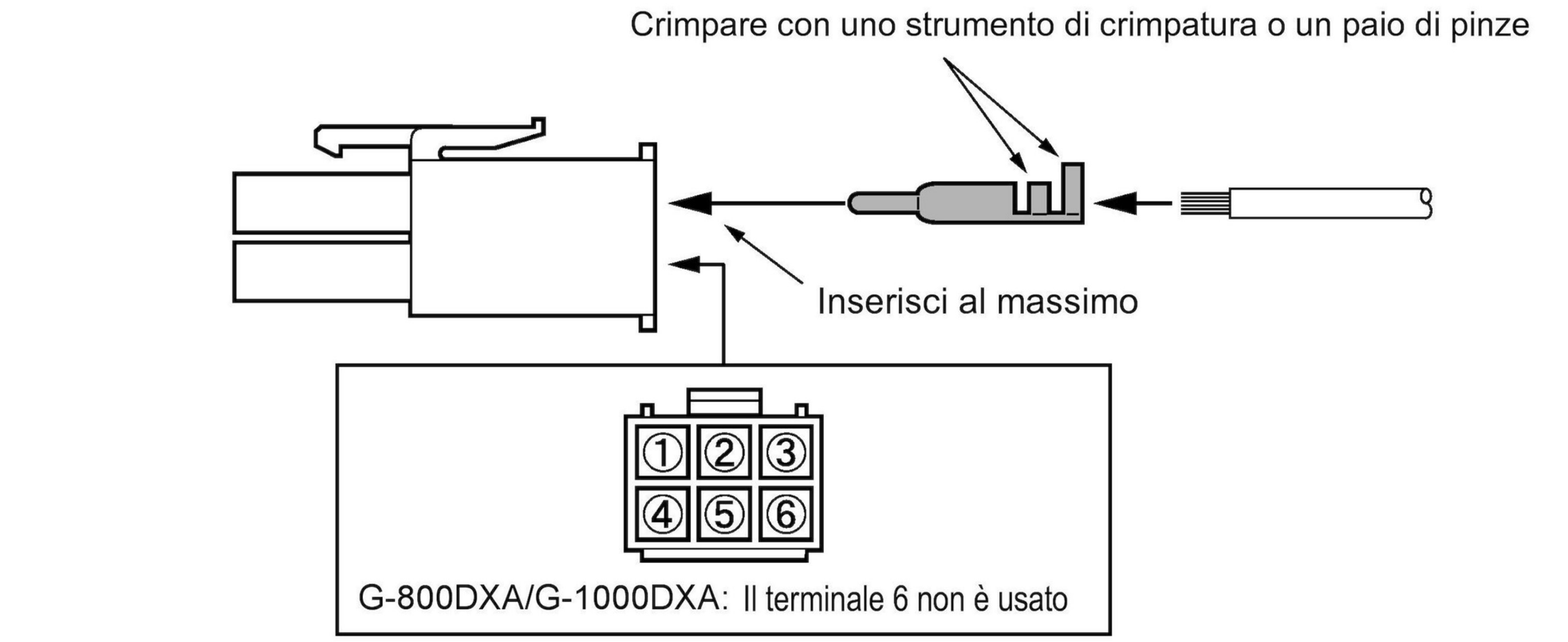
Sq. Ft	m^2	Sq. Ft	m^2
1	0.093	12	1.115
2	0.186	13	1.208
3	0.279	14	1.301
4	0.372	15	1.396
5	0.465	16	1.486
6	0.557	17	1.579
7	0.650	18	1.672
8	0.743	19	1.765
9	0.836	20	1.858
10	0.929	21	1.951
11	1.022	22	2.044



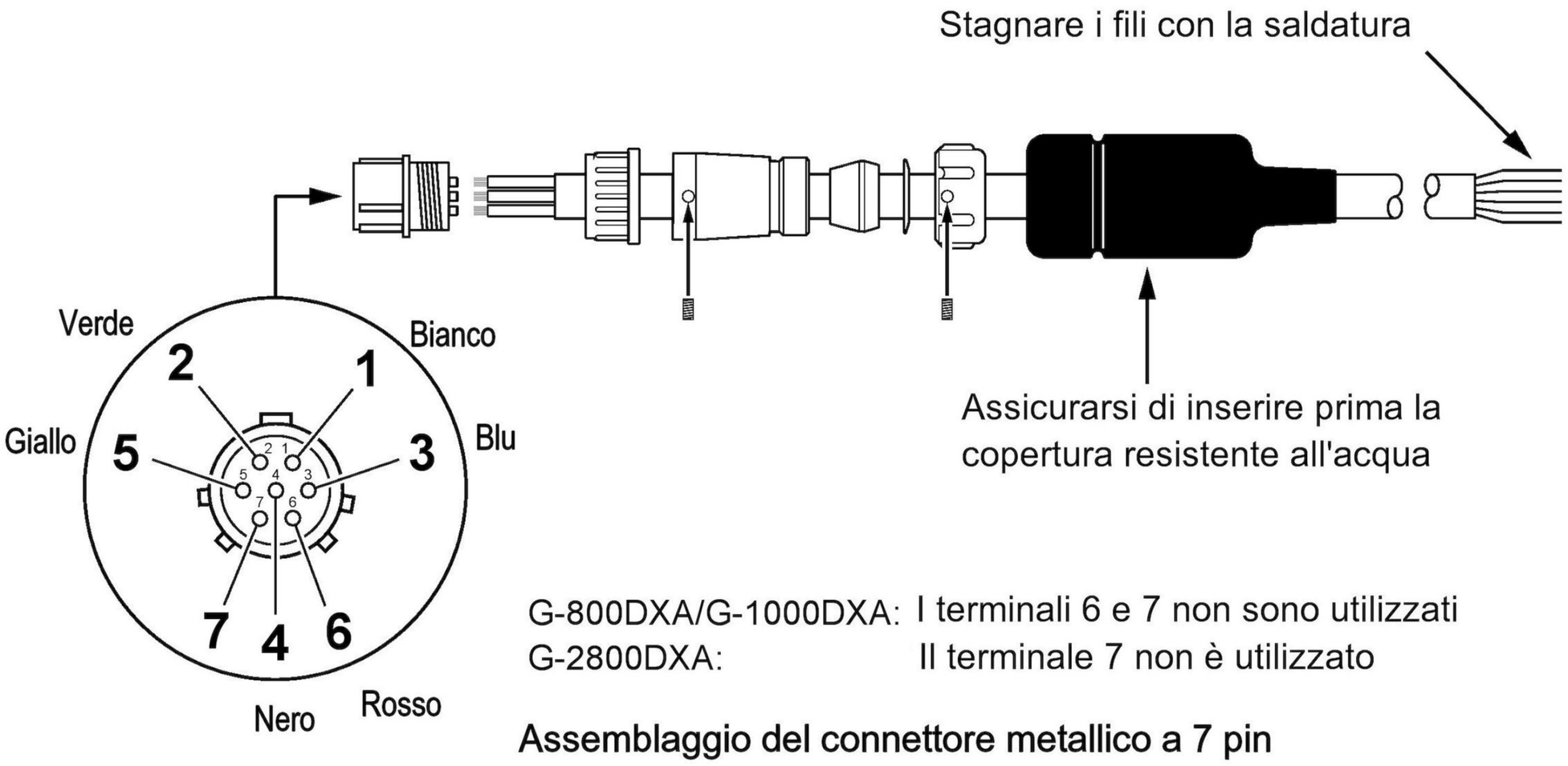
Cuscinetti per mast **GS-065** opzionali.

*nota: L'installazione di un cuscinetto guida **GS-065** non implica l'eliminazione del peso del mast dal calcolo del fattore **K**.*

Installazione del Cavo di controllo

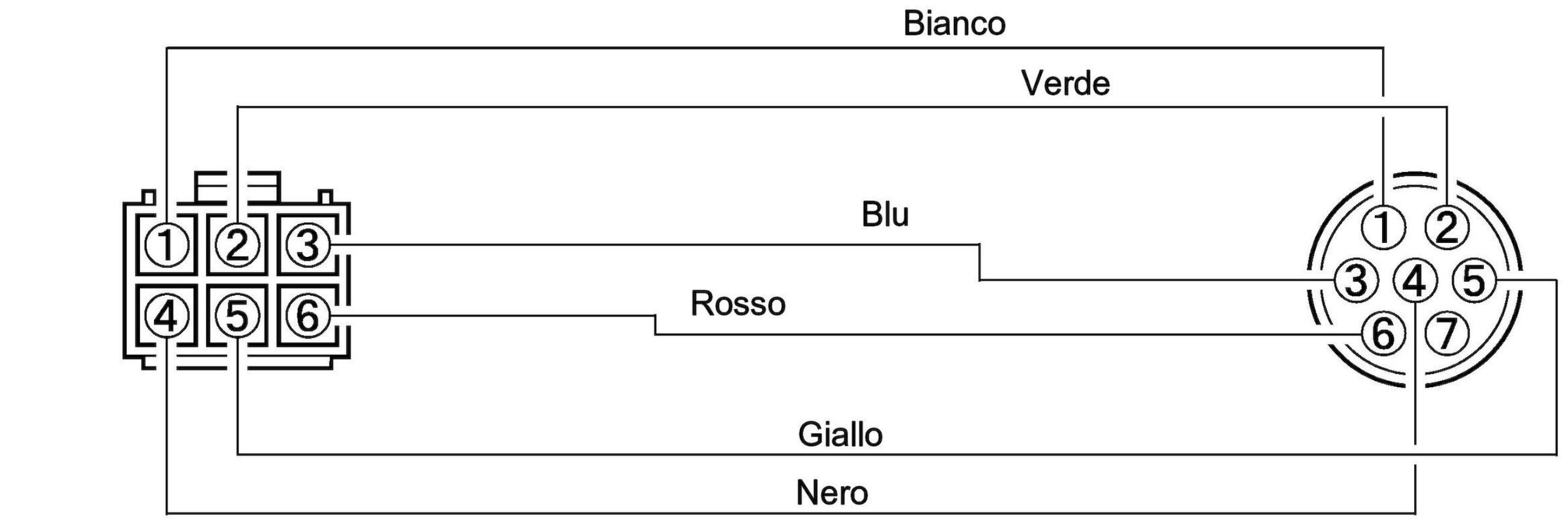


Assemblaggio del connettore in plastica a 6 pin



G-800DXA/G-1000DXA: I terminali 6 e 7 non sono utilizzati
G-2800DXA: Il terminale 7 non è utilizzato

Assemblaggio del connettore metallico a 7 pin



(visto dal lato di inserimento del perno) (visto dal lato saldatura)

G-800DXA/G-1000DXA: Pin #6 e #7 del connettore metallico non vengono utilizzati
G-2800DXA: Pin #7 del connettore metallico non viene utilizzato

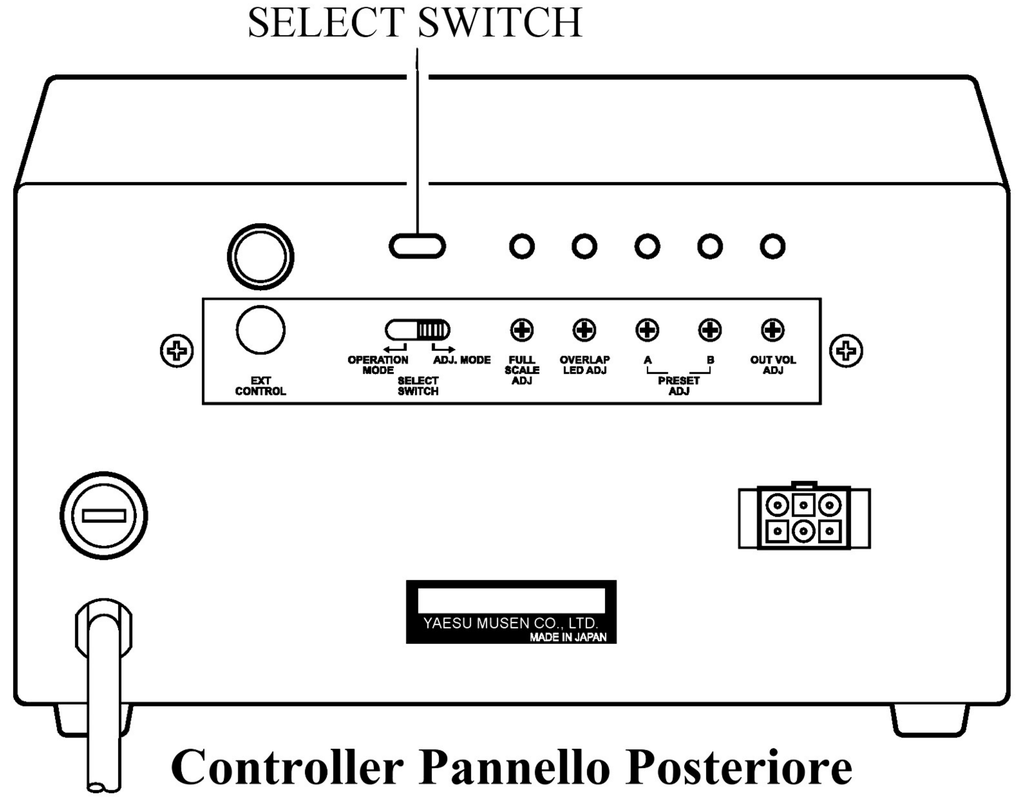
Cablaggio per il cavo di controllo (numeri identici da collegare)

Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Verifica e Allineamento delle prestazioni Interne

1. Collegare temporaneamente il cavo di controllo tra l'unità di rotazione e il controller.
2. Ruotare completamente il controllo **SPEED** in senso antiorario e impostare l'interruttore di **SELEZIONE** sul pannello posteriore sulla posizione destra **(ADJ MODE)**
3. Verificare che l'interruttore **POWER** sul controller sia impostato su "OFF" quindi collegare il cavo **CA** del controller alla presa **CA** della stazione.
4. Impostare l'interruttore **POWER** del controller su "OFF". Verificare che le spie luminose del controller si siano accese.
5. Premere il tasto **LEFT** (rotazione) dell'interruttore dell'altalena e continuare a tenerlo premuto finchè il rotore non raggiunge la posizione in senso antiorario dove si ferma automaticamente "Left" rappresenta la rotazione in senso antiorario quando il rotore è visto dall'alto.
6. Quando il rotore ha raggiunto la posizione di "stop" sinistra rilasciare l'interruttore **LEFT** e controllare se l'ago dell'indicatore del controller punta a 180° (S sud) Se l'ago dell'indicatore non è allineato, afferrare l'estremità della cornice attorno alla finestra del cuscinetto ruotarla di 10° in senso antiorario ed estrarla. Quindi afferrare l'ago al centro ed estrarlo, riposizionare l'ago a 180° (verso il basso) e riposizionare la ghiera.
7. Appena sopra la presa rotonda del connettore sull'unità del rotore, osservare due segni di calibrazione in rilievo (uno ciascuno sulla campana "rotante" e la base "fissa" del rotore). Questi due segni dovrebbero essere direttamente allineati l'uno con l'altro. In caso contrario, posizionare un piccolo pezzo di nastro adesivo sulla campana rotante e sulla base fissa dell'unità rotante e fare un segno di calibrazione che verrà utilizzato per verificare la quantità di rotazione nel passaggio successivo.
8. Premere il tasto **RIGHT** (rotazione) dell'interruttore dell'altalena e continuare a ruotare verso destra finchè i segni di calibrazione (dal punto 7) non sono nuovamente allineati con precisione. Ora controlla l'ago dell'indicatore, che dovrebbe anche essere ruotato completamente di 360° in modo da puntare esattamente a 180°. Se l'ago dell'indicatore non punta esattam ente a 180°, andare sul pannello posteriore del controllere e utilizzare un piccolo cacciavite per regolare il potenziometro **FULL SCALE ADJ** (vedere disegno a destra) in modo che l'ago dellindicatore punti esattamente a 180°.
9. Pemere di nuovo l'interruttore **RIGHT** e continuare la rotazione verso destra. Dovresti osservare il **LED OVERLAP** che si illumina quando la rotazione supera il punto di 80°.

   Se il **LED OVERLAP** non si accende nella posizione 180°, è possibile utilizzare il potenziometro **OVERLAP LED ADJ** sul pannello posteriore del controller) per allineare la soglia di illuminazine al punto 180°.
10. Controllare per verificare che la rotazione si arresti automaticamente a circa 270° (ovest che rappresenta un intervallo di rotazione totale di 450° dal punto di partenza originale).
11. Premere ancora un paio di volte gli interruttori LEFT e **RIGHT** (rotazione) verificando che la rotazione appaia normale. In tal caso premere l'interruttore LEFT o **RIGHT** (rotazione) per impostare il rotore su 270° (ovest).
12. Impostare il controllo **PRESET** su 180° (completamente in senso antiorario) e premere l'interruttore START Il rotore dovrebbe ruotare in senso antiorario e fermarsi esattamente a 180°. In caso contrario, andare sul pannello posteriore del controller e utilizzareun piccolo cacciavite per regolare il potenziometro PRESET ADJ A in modo che il rotore si fermi esattamente a 180°
13. Impostare il controllo **PRESET** su 270° Completamente in senso orario) e premere l'interruttore **PRESET.** Il rotore dovrebbe ruotare in senso orario e fremarsi a 450° (270°: ovest). In caso contrario, andare sul pannello posteriore del controller, utilizzare un piccolo cacciavite per regolare il potenziometro **PRESET ADJ B** in modo che il rotore si fermi esattamente a 450°.
14. Ripetere i passaggi 12 e 13 diverse volte finchè l'indicatore non risponde in modo affidabile alla preimpostazione dipiccoli angoli quando il rotore è vicino a entrambe le estremità della sua gamma.
15. Impostare l'interruttore di **SELEZIONE** sul pannello posteriore sulla posizione sinistra **(MODALITA' DI FUNZIONAMENTO)** e portare l'interruttore POWER su "OFF"
16. Questo completa il test a terra del rotore e del controller.



Controller Pannello Posteriore

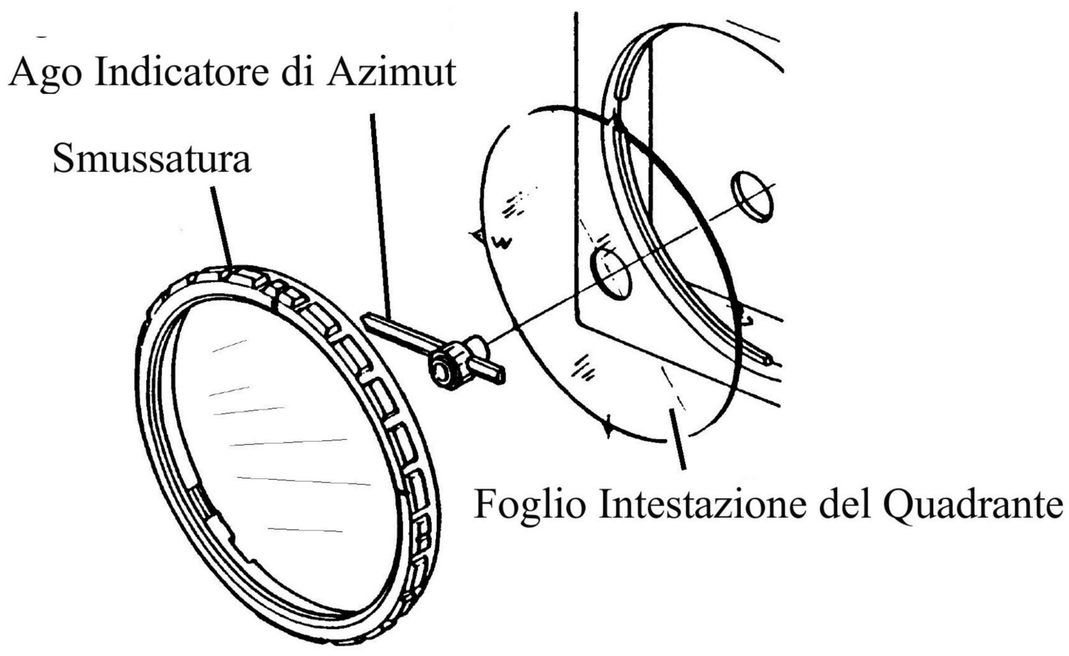
Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Installazione del foglio di intestazione del quadrante

Con il kit viene fornito un foglio di intestazione del quadrante otondo in plastica trasparente, che può essere installato con il nord in quasiasi posizione desiderata. Ciò è particolarmente utile quando è necessario avere il sud nella parte superiore del quadrante (o est o ovest) invece del nord.

Per installare la scala di rotta:

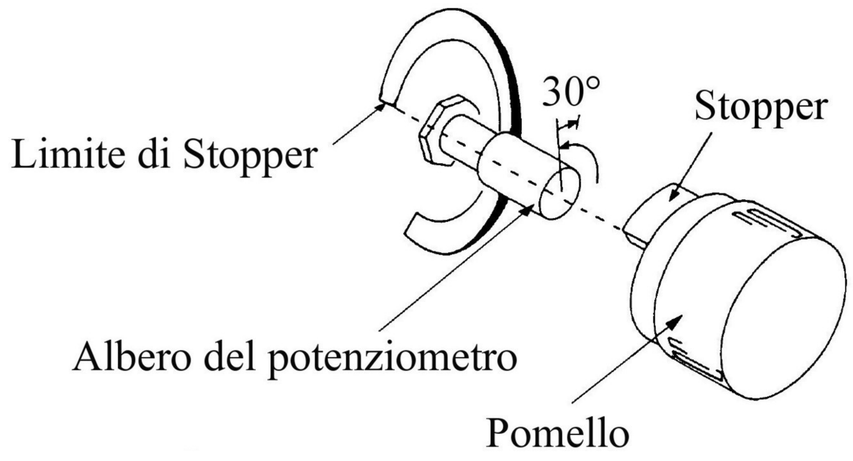
- ❒ Accendere l'interruttore **POWER** e premere l'interruttore dell'altalena per impostare l'ago dell'indicatore su 180° (diritto verso il basso). quindi spegnere l'interruttore **POWER.**
- ❒ Afferrare il bordo della cornice attorno alla finestra del cuscinetto e ruotarlo di 10° in senso antiorario ed estrarlo.
- ❒ Prendere nota della posizione dell'ago, quindi afferrarlo al centro ed estrarlo.
- ❒ Determinare la direzione della bussola in cui si desidera essere piu in alto installare il foglio dell'etichetta della direzione della bussola contro la scala dell'azimut in modo che i piccoli denti sui bordi del foglio si blocchino attorno al bordo.
- ❒ Sostituire l'ago e la ghiera nella stessa direzione di prima (vedere il diagramma sotto).



Calibrazione manopola PRESET

Eseguire questa procedura solo se non è possibile allineare il traching della manopola **PRESET** utilizzando i potenziometri **PRESET ADJ A** e **PRESET ADJ B** sul pannello posteriore come descritto nei passaggi 12 - 14 nella pagina precedente.

- ❒ Estrarre la manopola di controllo **PRESET**.
- ❒ Impostare l'albero del potenziometro in posizione completamente antioraria, quindi ruotarlo di 30° in senso orario.
- ❒ Facendo attenzione a non disturbare il potenziometro PRESET spingere indietro la manopola sull'albero in modo che il fermo della manopola sia allineato con il bordo in senso antiorario della fessura nel pannello dietro la manopola come mostrato nel disegno a destra
- ❒ Ripetere i passaggi 12 e 13 della pagina precedente l'allineamento preimpostato del tracciamento del quadrante. Non dimenticare di impostare l'interruttore di **SELEZIONE** sul pannello posteriore a sinistra (**MODALITA' DI FUNZIONAMENTO**) per modificare l'allineamento.



Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Installazione del Rotore e dell'Antenna G-800DXA - G-1000DXA sulla Torre

Importante!! Prima di montare l'albero su rotore è necessario praticare un singolo foro attraverso la parte inferiore dell'alberoper alloggiare un bullone di supporto antitorsione utilizzato nella metà del morsetto di supporto della base

1. Praticare un foro del diametro di 9 mm attraverso entrambe le pareti dell'albero centrato da 82 mm dal fondo dell'albero (vedere la figura9). Assicurarsi che il trapano sia mantenuto perpendicolare e centrato durante la realizzazione dei fori per garantire il corretto allineamento dei fori nell'albero con con quelli nel morsetto di supporto della base.
2. Fissare il rotore alla piastra di montaggio del rotore sulla torre utilizzando i bulloni M8 x 16 e le rondelle elastiche in dotazione. Si consiglia di immergere leggermente le punte dei bulloni nel grasso lubrificante per facilitare lo smontaggio in futuro. (vedere Fig 2)
3. Se deve essere utilizzato un cuscinetto reggispinta (come il modello Yaesu **GS-065**) montarlo sulla parte puperiore della torre (vedere la Fig. 3) utilizzando la bulloneria fornita.
4. Serrare parzialmente il morsetto dell'albero ① all'allogiamento del rotore utilizzando i bulloni M8 x 25 in dotazione ② le rondelle elastiche e le rondelle piatte (vedere la Figura 5).
5. Utilizzando un dispositivo di sollevamento inserire l'albero dell'antenna attraverso il cuscinetto dall'alto e posizionare l'albero nei morsetti dell'albero del rotore quindi serrare parzialmente i morsetti dell'albero utilizzando i bulloni M8 x 70 forniti ③ e le rondelle elastiche.
   Consiglio: Un lato del morsetto ha delle creste su entrambi i lati dei fori dei bulloni; i bulloni devono essere inseriti da questo lato le creste impediscono alla testa del bullone di girare.
6. Passare la vite M8 x 95 in dotazione ⑤ attraverso i morsetti dell'albero e attraverso l'albero, quindi serrare parzialmente utilizzando il dado quadrato in dotazione ⑥ .
7. Serrare parzialmente i bulloni dell'albero del cuscinetto reggispinta in modo da centrare l'albero nel cuscinetto reggispinta. Quando si è certi che l'albero è centrato serrare i bulloni dell'albero del cuscinetto reggispinta per fissare l'albero in posizione.
8. Ora serrare tutti i dadi del morsetto dell'albero ad eccezione del dado quadrato che tiene il bullone M8 x 95 attraverso i morsetti dell'albero. Lasciare il dado quadrato solo leggermente fissato in questo momento **Attenzione:** non serrare eccessivamente i dadi sui morsetti dell'albero. Dovrebbero essere serratit fino a quando la rondella elastica no diventa piatta, quindi serrati ulteriormente di 1/2 giro fino a un massimo
9. Installare la spina rotonda del cavo di controllo del rotore nella presa sul lato della base del rotore e serrare l'anello del connettore per fissare il connettore.
   Far scorrere la guaina di gomma sul connettore esercitando una leggera pressione verso l'interno sulla guaina di gomma, utilizzando del nastro isolante per fissare l'estremità posteriore della guaina di gomma al cavo. Questa leggera pressione vrso l'interno sulla guaina di gomma migliorerà limpermeabilità dell'installazione. Fissare il cavo di controllo alla torre in più punti utilizzando nastro isolante o fascette resistenti a raggi UV.
10. Chiedi a un membro dell'equipaggio di terra di impostare il controlle su 180° (Sud) che corrisponde a 180° di rotazione in senso orario dal punto di "arresto" sinistro. Durante la rotazione, osservando il bullone M8 x 95 per assicurarsi che non si leghi tra l'albero e i morsetti dell'albero. Se si osserva l'attacco, arrestare la rotazione e apportare leggere modifiche al cuscinetto reggispinta e ai morsetti dell'albero in modo da eliminare l'attacco. Se il bullone M8 x 95 non è vincolante puoi procedere a serrare saldamente il dado quadrato.
11. Lasciare un lasco sufficente nel cavo coassiale in modo che l'antenna possa ruotare su tutta la gamma di 450° senza mettere in tensione il coassiale (vedere la Fig. 8) Fissare il cavo coassiale alla torre utilizzando nastro isolante o fascette resistenti ai raggi UV.
12. L'ìnstallazione è ora completata. Se hai graffiato il rivestimento in melamina del rotore durane l'installazione potresti voler applicare diversi strati di spay acrilico trasparente per proteggere il metallo nudo dalla corrosione. Al termine dell'installazione testare il sistema azionando il rotore per l'intera gamma della sua rotazione. E' utile farlo con l'aiuto di un osservatore in modo che la rotazione possa essere interrotta se durante il test di prestazione si dovesse incontrare qualche ostruzione , legame o tensione sull'anello di rotazione del cavo coassiale.

Nota di installazione

Se si utilizza una torre sul tetto con un albero tra la parte superiore della torre e l'antenna, è altamente raccomandato l'uso di "un cuscinetto reggispinta" Yaesu GS-050 e GS-065 incluono "anelli" per i tiranti che consentono il fissaggio dei cavi di colllegamento.
Poichè l'installazione di un sistema di tiranti può causare il disallineamento delle linee centrali del cuscinetto del tirante e del rotore assicurarsi di controllare l'attacco della torre del tetto e l'allineamento del cavo del tirante per assicurarsi che l'albero si dritto.

Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Installazione del Rotore G-800DXA - G-1000DXA e dell'Antenna sulla Torre

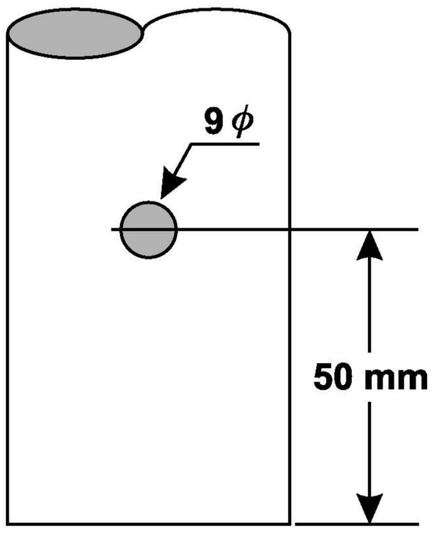


Figure 1

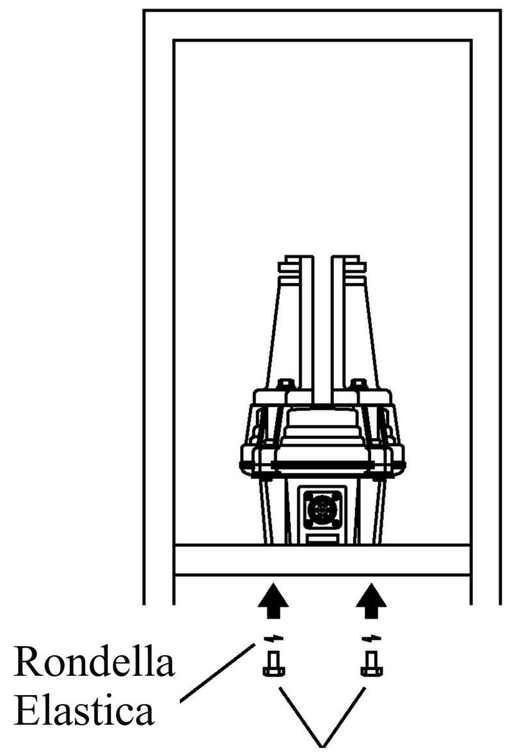


Figure 2

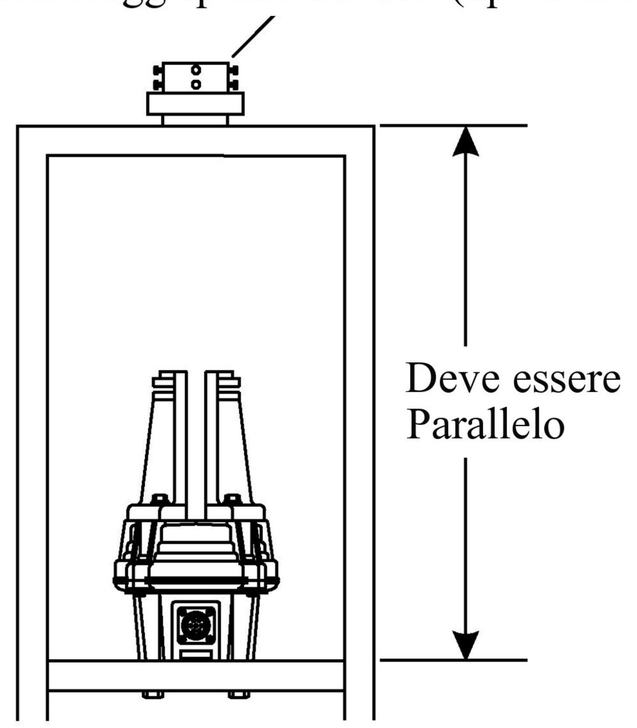


Figure 3

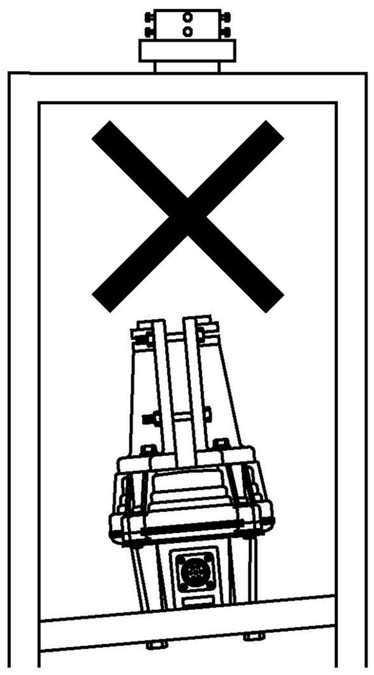


Figure 4

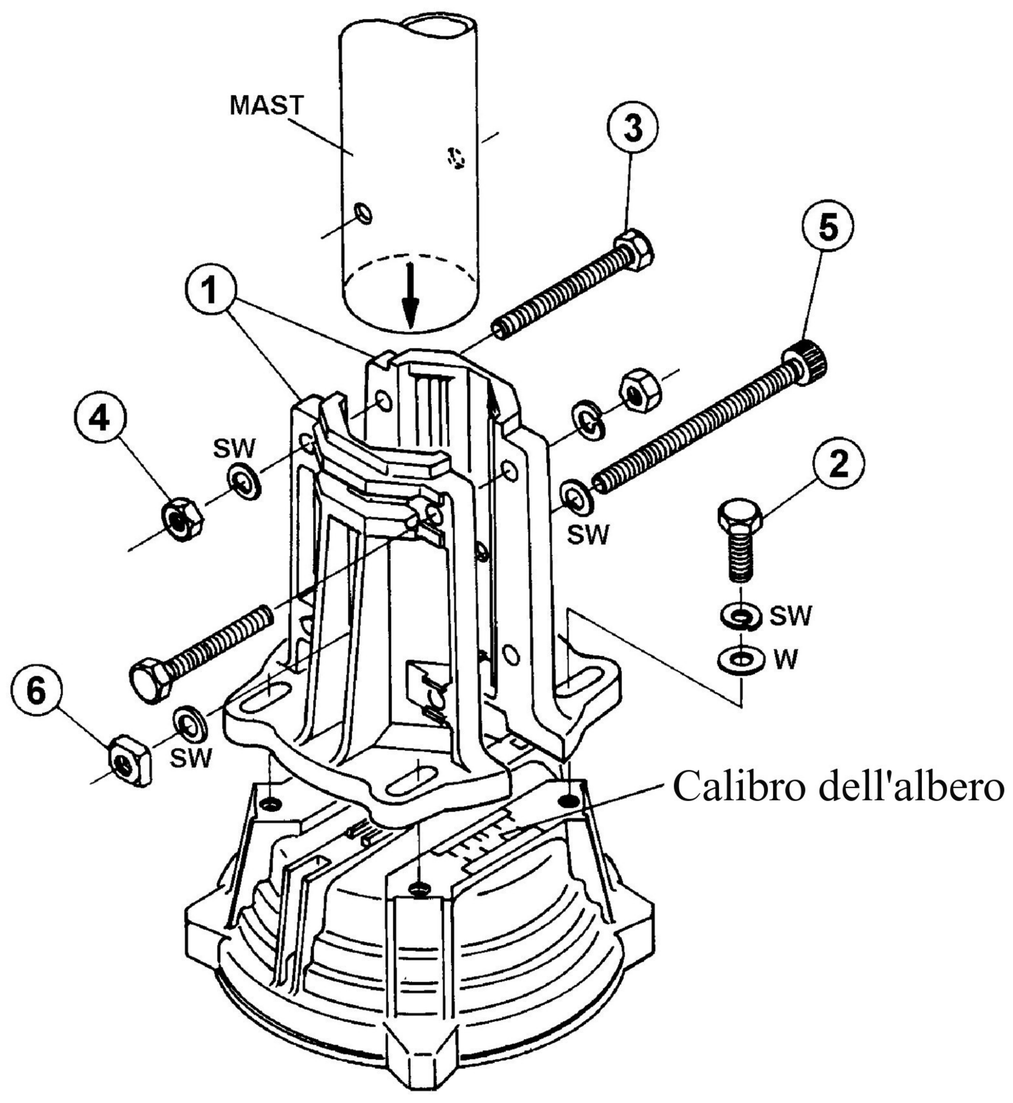


Figure 5

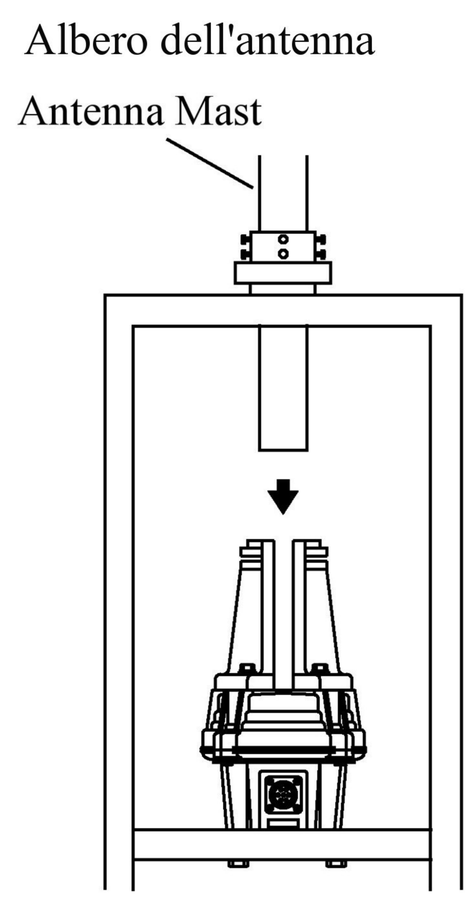


Figure 6

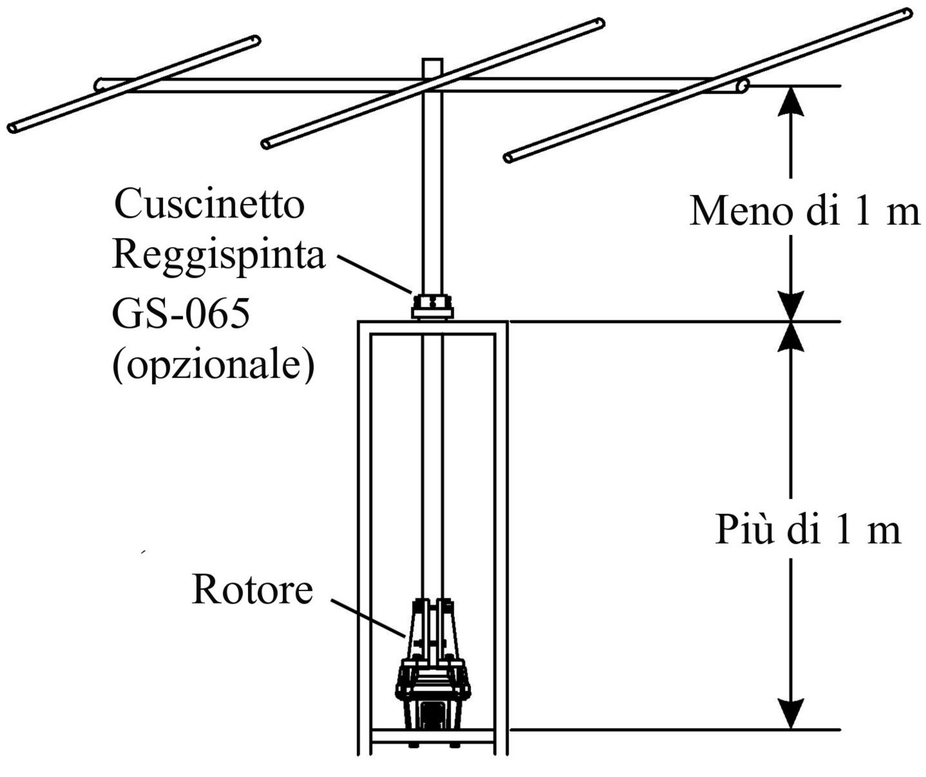


Figure 7

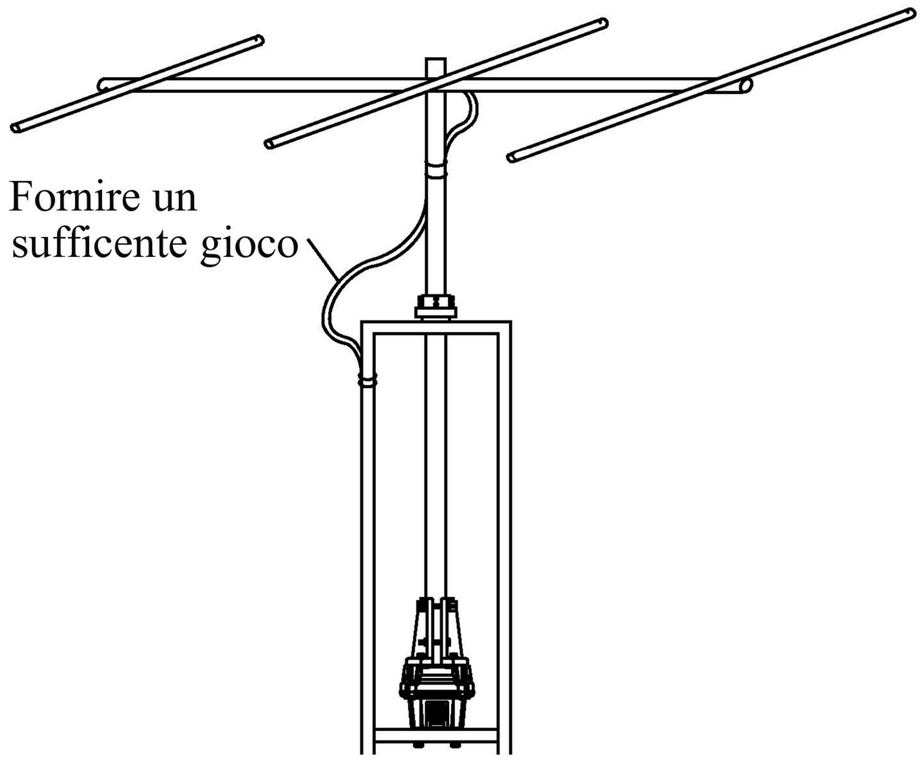


Figure 8

Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Installazione del Rotore e dell'Antenna G-2800DXA sulla Torre

Importante!! Prima di montare l'albero su rotore è necessario praticare un singolo foro attraverso la parte inferiore dell'alberoper alloggiare un bullone di supporto antitorsione utilizzato nella metà del morsetto di supporto della base

1. Praticare un foro del diametro di 9 mm attraverso entrambe le pareti dell'albero centrato da 82 mm dal fondo dell'albero (vedere la figura 9). Assicurarsi che il trapano sia mantenuto perpendicolare e centrato durante la realizzazione dei fori per garantire il corretto allineamento dei fori nell'albero con con quelli nel morsetto di supporto della base.
2. Fissare il rotore alla piastra di montaggio del rotore sulla torre utilizzando i bulloni M8 x 18 e le rondelle elastiche in dotazione. Si consiglia di immergere leggermente le punte dei bulloni nel grasso lubrificante per facilitare lo smontaggio in futuro. (vedi Fig. 10)
3. Se deve essere utilizzato un cuscinetto reggispinta (come il modello Yaesu **GS-065**) montarlo sulla parte puperiore della torre (vedere la Fig. 11) utilizzando la bulloneria fornita.
4. Serrare parzialmente il morsetto dell'albero ① all'allogiamento del rotore utilizzando i bulloni M8 x 30 in dotazione ② le rondelle elastiche e le rondelle piatte (vedere la Figura 13).
5. Utilizzando un dispositivo di sollevamento inserire l'albero dell'antenna attraverso il cuscinetto dall'alto e posizionare l'albero nei morsetti dell'albero del rotore quindi serrare parzialmente i morsetti dell'albero utilizzando i bulloni M8 x 70 forniti ③ e le rondelle elastiche.

   Consiglio: Un lato del morsetto ha delle creste su entrambi i lati dei fori dei bulloni; i bulloni devono essere inseriti da questo lato le creste impediscono alla testa del bullone di girare.
6. Passare la vite M8 x 95 in dotazione ⑤ attraverso i morsetti dell'albero e attraverso l'albero, quindi serrare parzialmente utilizzando il dado quadrato in dotazione ⑥ .
7. Serrare parzialmente i bulloni dell'albero del cuscinetto reggispinta in modo da centrare l'albero nel cuscinetto reggispinta. Quando si è certi che l'albero è centrato serrare i bulloni dell'albero del cuscinetto reggispinta per fissare l'albero in posizione.
8. Ora serrare tutti i dadi del morsetto dell'albero ad eccezione del dado quadrato che tiene il bullone M8 x 95 attraverso i morsetti dell'albero. Lasciare il dado quadrato solo leggermente fissato in questo momento **Attenzione:** non serrare eccessivamente i dadi sui morsetti dell'albero. Dovrebbero essere serratit fino a quando la rondella elastica no diventa piatta, quindi serrati ulteriormente di 1/2 giro fino a un massimo
9. Installare la spina rotonda del cavo di controllo del rotore nella presa sul lato della base del rotore e serrare l'anello del connettore per fissare il connettore.
   Far scorrere la guaina di gomma sul connettore esercitando una leggera pressione verso l'interno sulla guaina di gomma, utilizzando del nastro isolante per fissare l'estremità posteriore della guaina di gomma al cavo. Questa leggera pressione vrso l'interno sulla guaina di gomma migliorerà limpermeabilità dell'installazione. Fissare il cavo di controllo alla torre in più punti utilizzando nastro isolante o fascette resistenti a raggi UV.
10. Chiedi a un membro dell'equipaggio di terra di impostare il controlle su 180° (Sud) che corrisponde a 180° di rotazione in senso orario dal punto di "arresto" sinistro. Durante la rotazione, osservando il bullone M8 x 95 per assicurarsi che non si leghi tra l'albero e i morsetti dell'albero. Se si osserva l'attacco, arrestare la rotazione e apportare leggere modifiche al cuscinetto reggispinta e ai morsetti dell'albero in modo da eliminare l'attacco. Se il bullone M8 x 95 non è vincolante puoi procedere a serrare saldamente il dado quadrato.
11. Lasciare un lasco sufficente nel cavo coassiale in modo che l'antenna possa ruotare su tutta la gamma di 450° senza mettere in tensione il coassiale (vedere Fig. 16). Fissare il cavo coassiale alla torre utilizzando nastro isolante o fascette resistenti ai raggi UV.
12. L'ìnstallazione è ora completata. Se hai graffiato il rivestimento in melamina del rotore durane l'installazione potresti voler applicare diversi strati di spay acrilico trasparente per proteggere il metallo nudo dalla corrosione. Al termine dell'installazione testare il sistema azionando il rotore per l'intera gamma della sua rotazione. E' utile farlo con l'aiuto di un osservatore in modo che la rotazione possa essere interrotta se durante il test di prestazione si dovesse incontrare qualche ostruzione , legame o tensione sull'anello di rotazione del cavo coassiale.

Nota di installazione

Se si utilizza una torre sul tetto con un albero tra la parte superiore della torre e l'antenna, è altamente raccomandato l'uso di "un cuscinetto reggispinta" Yaesu GS-050 e GS-065 incluono "anelli" per i tiranti che consentono il fissaggio dei cavi di colllegamento.
Poichè l'installazione di un sistema di tiranti può causare il disallineamento delle linee centrali del cuscinetto del tirante e del rotore assicurarsi di controllare l'attacco della torre del tetto e l'allineamento del cavo del tirante per assicurarsi che l'albero si dritto.

Montaggio del Rotore e dell'Antenna

Installazione del Rotore G-2800GSA e l'Antenna sulla Torre

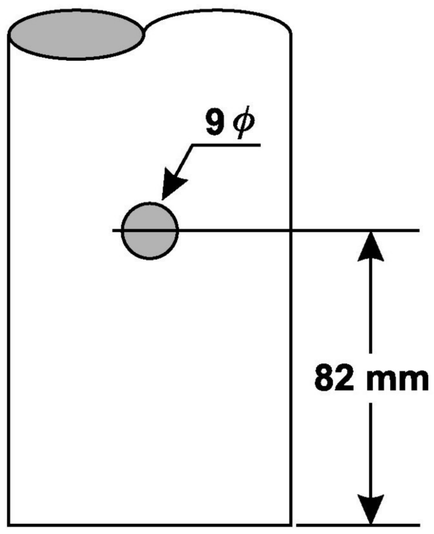


Figure 9

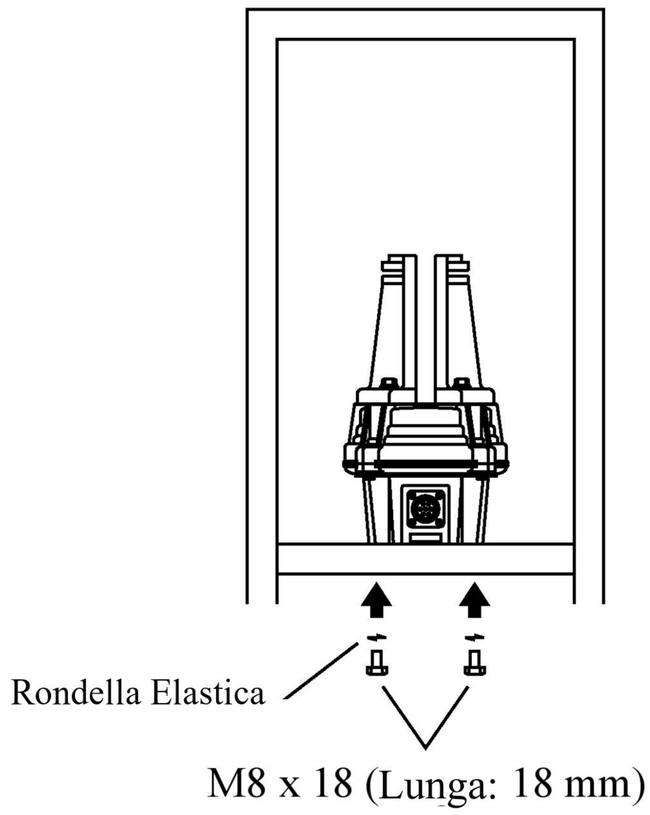


Figure 10

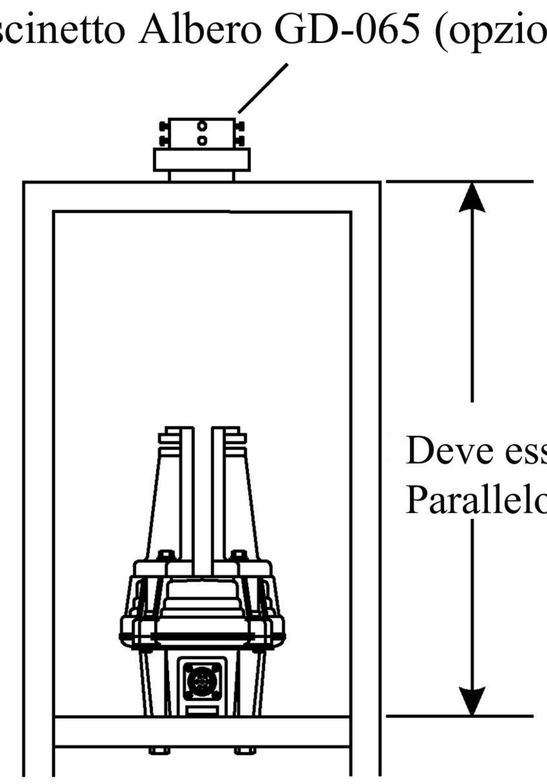


Figure 11

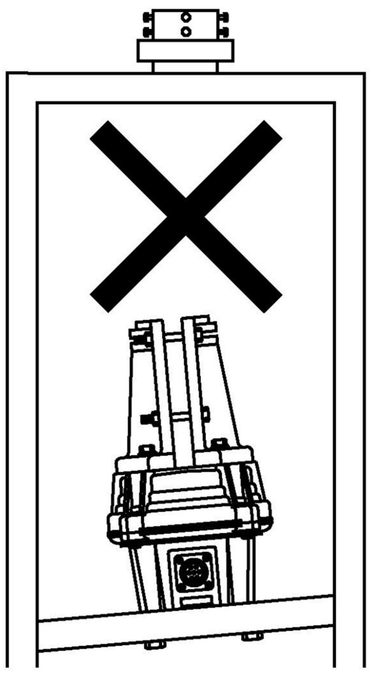


Figure 12

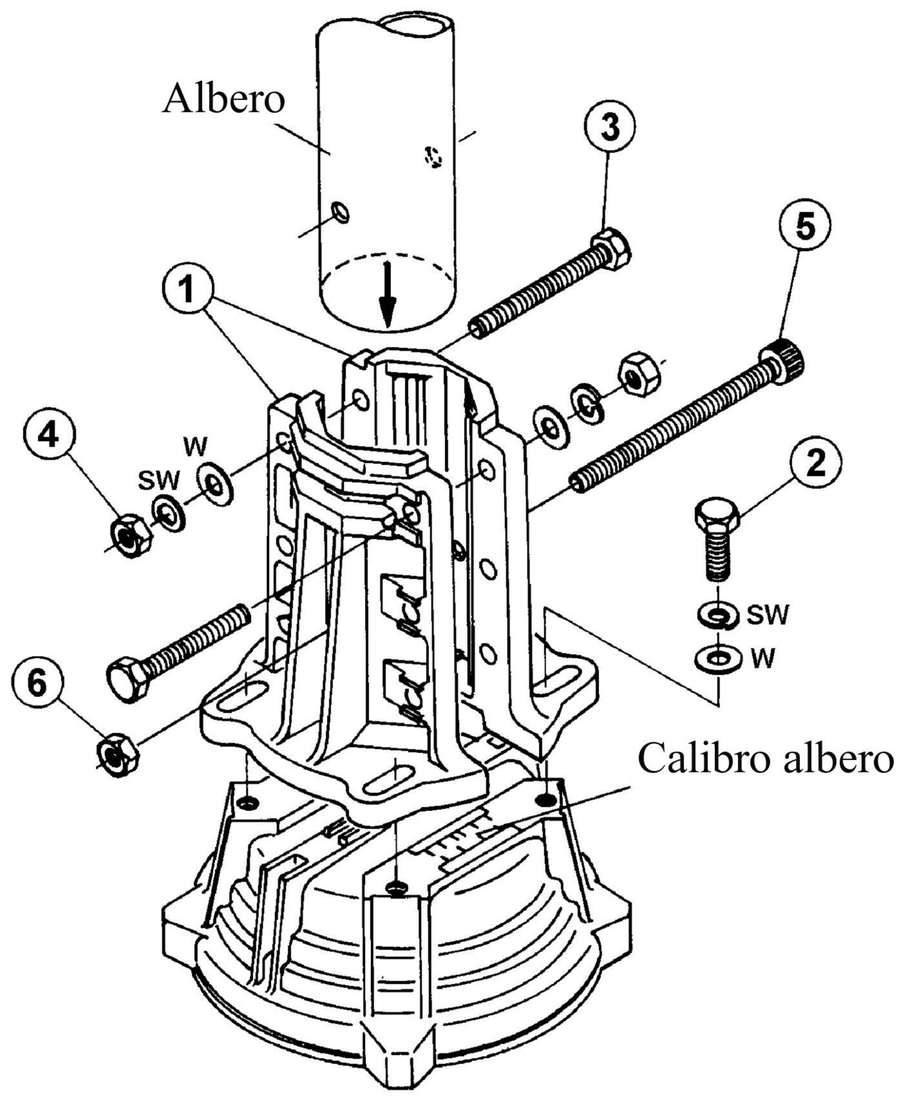


Figure 13

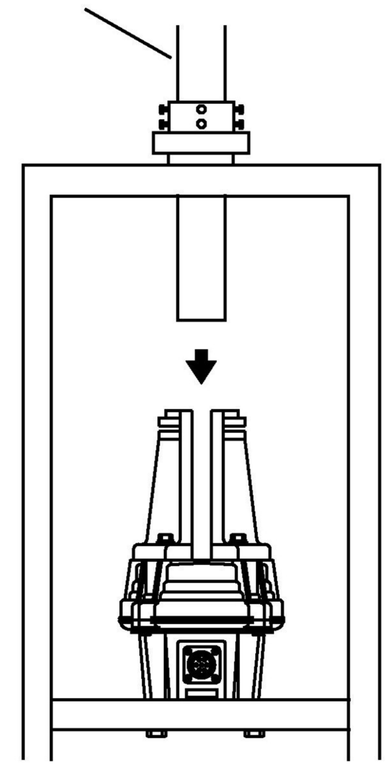


Figure 14

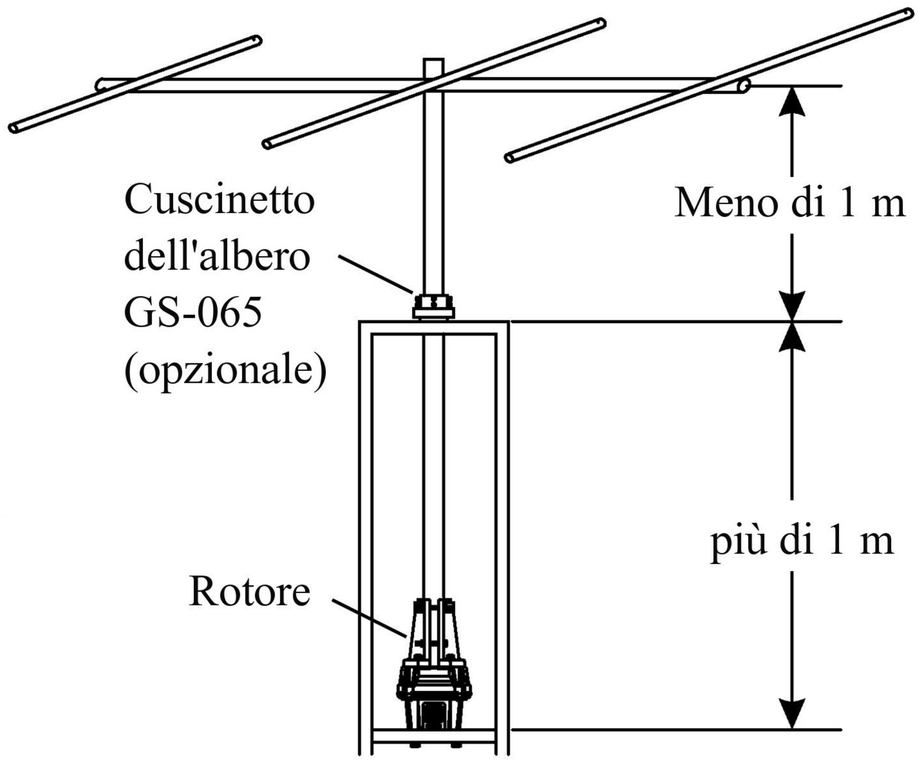


Figure 15

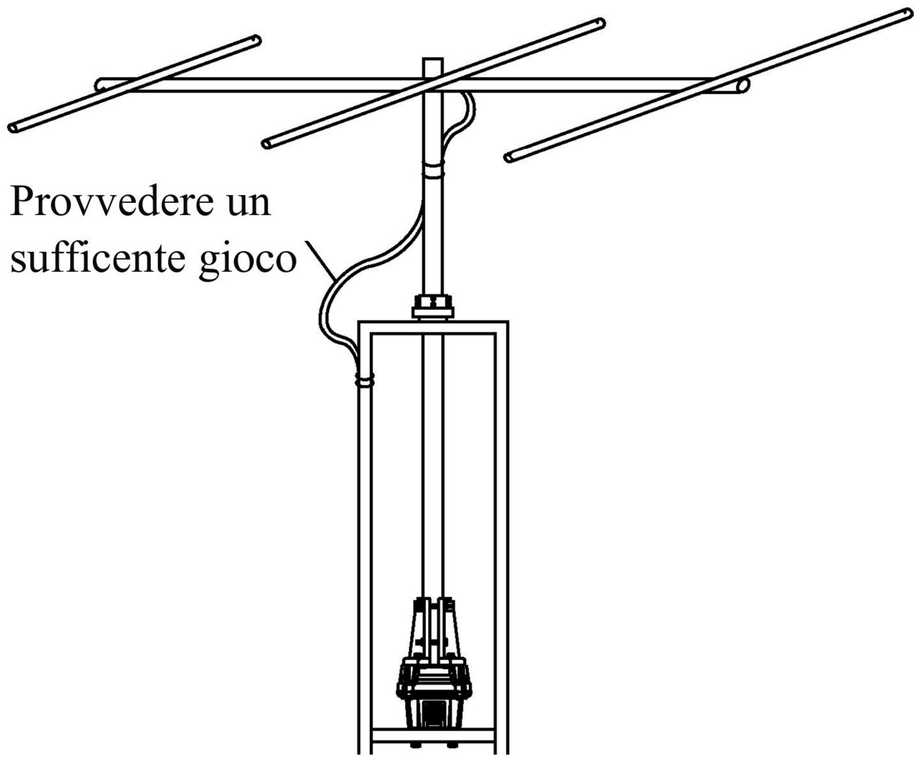


Figure 16

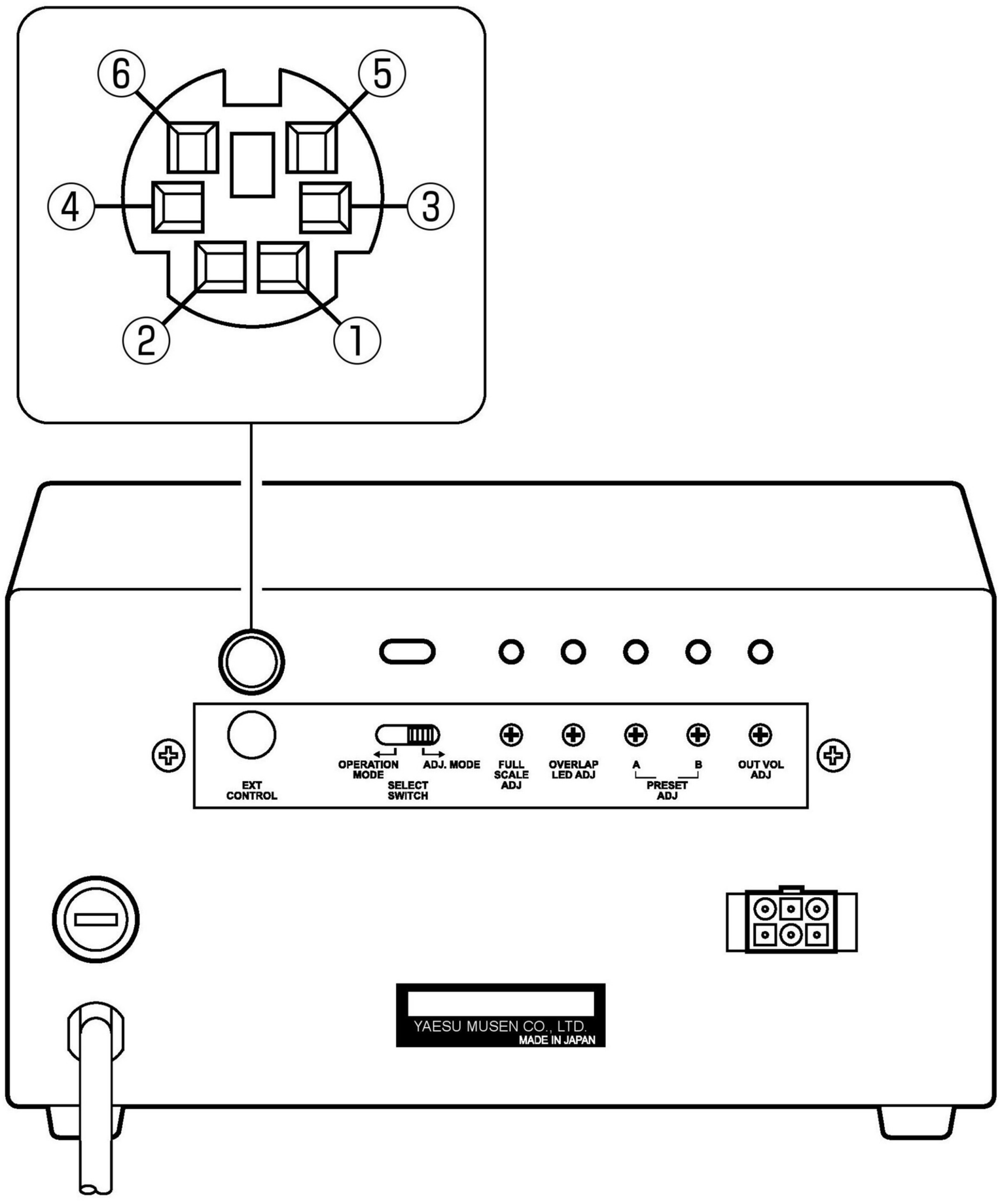
External Control

L'unità di interfaccia di controllo computer opzionale GS-232B consente di controllare il rotore da un computer.

Pin	Funzioni
1	Collegare il pin 1 al pin 5 per ruotare in senso orario
2	Collegare il pin 2 al pin 5 per ruotare in senso antiorario
3	Applicare 0V a 5V per controllare proporzionalmente la velocità del rotore
4	Uscite da 2 a 4,5 VDC, corrispondenti a una rotazione da 0° a 450°
5	Terra comune
6	N.C.

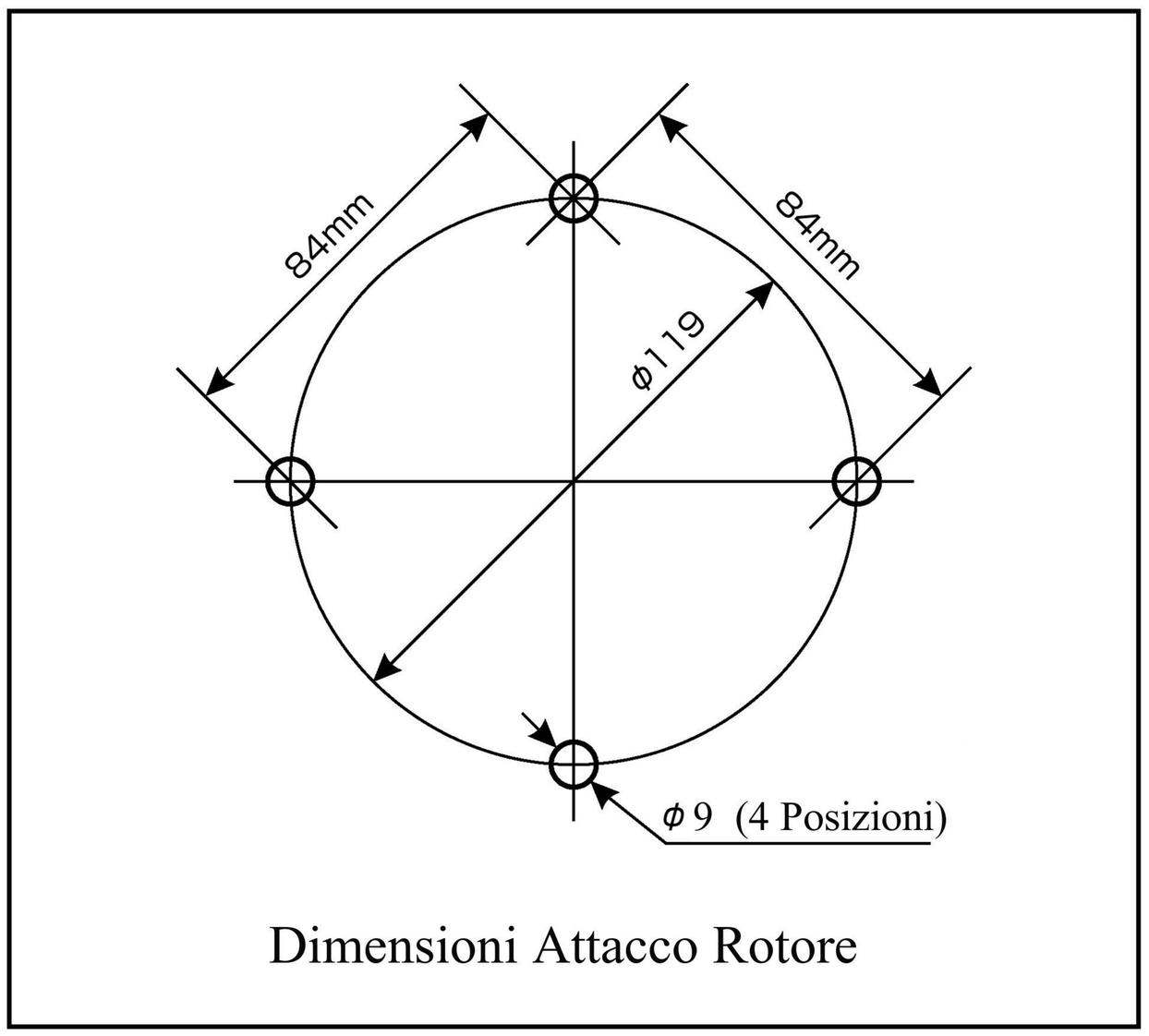
- La tensione di uscita di rilevamento dell'angolo di rotazione del rotore sul pin 4 del connettore può essere regolata utilizzando OUT VOL ADJ sul pannello posteriore del controller.

- Regolando la tensione di uscita del pin 4 a 4,5V quando il rotore ruota a 450° può essere convertita da circa 0V a 4,5V. A causa dei valori di resistenza del cavo e dei componenti, la tensione 0° potrebbe non iniziare esattamente a 0V.



Specifiche

	G-800DXA	G-1000DXA	G-2800DXA
Tensione di alimentazione	117/220 VAC, 50/60 Hz	117 VAC, 50/60 Hz	
Consumo di corrente dell'alimentatore	1 A (117 VAC) 0.5 A (220 VAC)	1.5 A	
Tensione del rotore	11 ~ 24 VDC		
Tempo di rotazione a 360° (s. carico)	100 ± 10 sec to 40 ± 5 sec (Variabile)		120 ± 10 sec to 50 ± 5 sec (Variabile)
Gamma di rotazione	450°±3°		
Coppia di rotazione	600 to 1,100 kgf-cm		800 to 2,500 kgf-cm
Coppia frenante	4,000 kgf-cm	6,000 kgf-cm	25,000 kgf-cm
Carico verticale massimo	200 kg o meno (continuo) 800 kg (momentaneo)		300 kg o meno (continuo) 1,200 kg (momentaneo)
Diametro esterno dell'albero	φ38 to φ63		φ48 to φ63
Tipo di frenata	Arresto Meccanico ed Elettrico		
Coeficente K dell'antenna	180 o meno	230 o meno	950 o meno
Area di carico al vento	0.75 m^2 x 0.6 m o meno (Tipo di Palo) 2 m^2 o meno (Tipo a Torre)	0.75 m^2 x 0.6 m or less (Tipo di Palo) 2.2 m^2 o meno (Tipo a Torre)	1 m^2 x 0.8 m o meno (Tipo di Palo) 3 m^2 o meno (Tipo a Torre)
Servizio continuo massimo	3 minutes		
Intervallo operativo di temperatura	0 °C to +40 °C (Controller) –20 °C to +40 °C (Rotore)		
Dimensioni del rotore	φ186 x 300 mm		φ200 x 345 mm
Peso del rotore	Approx. 3.6 kg		Approx. 6.5 kg
Dimensioni del controller (L) x (A) x (P)	200 x 130 x 193 mm		
Peso del controller	Approx. 2.8 kg		Approx. 3.8 kg



Dimensioni Attacco Rotore

Accessories & Options

UNPACKING & INSPECTION

When unpacking the rotator make sure you find the following items:

G-800DXA/G-1000DXA	Quantity
Controller Unit	1
Rotor Unit	1
Mast Clamp	1 pair
7-pin Round Plug (with Rubber Boot)	1 set
6-pin Rectanglar Plug	1 set
M8 x 95 mm Socket Head Cap Screw	1
M8 x 16 mm Hex Bolts	4
M8 x 25 mm Hex Bolts	4
M8 x 70 mm Hex Bolts	4
Split Washers	14
Flat Washers	4
M8 Nuts	4
Square Nut	1
Plastic Dial Heading Sheet	1

G-2800DXA	Quantity
Controller Unit	1
Rotor Unit	1
Mast Clamp	1 pair
Control Cable (40 m, 6 core cable)	1
M8 x 95 mm Socket Head Cap Screw	1
M8 x 18 mm Hex Bolts	4
M8 x 30 mm Hex Bolts	4
M8 x 70 mm Hex Bolts	6
Split Washers	14
Flat Washers	10
M8 Nuts	7
Plastic Dial Heading Sheet	1

Optional Accessories

GC-038 Mast Clamp (for the **G-800DXA** and **G-1000DXA**)

GC-048 Mast Clamp (for the **G-2800DXA**)

GS-050 Universal Thrust Bearing (for 28 - 50 mm mast)

GS-065 Universal Thrust Bearing (for 38 - 65 mm mast)

GS-680U Universal Bearing (for 35 - 68 mm mast)

GS-232B Computer Control Unit (RS-232C Serial)

C-25MWP Control Cable (25 m)

C-40MWP Control Cable (40 m)

WP 7PIN Rotator Connector

GA-2500 Absorber Joint (for the **G-800DXA** and **G-1000DXA**)

GA-3000 Absorber Joint (for the **G-2800DXA**)

YAESU
The radio

Copyright 2021
YAESU MUSEN CO., LTD.
All rights reserved.

No portion of this manual may be
reproduced without the permission of
YAESU MUSEN CO., LTD.

YAESU MUSEN CO., LTD.
Tennozu Parkside Building
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 Japan
YAESU USA
6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.
YAESU UK
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

2102B-BS
Printed in Japan
EAA67X101