

Antenna Satellitare Digitale



Istruzioni d'uso e di montaggio

SOMMARIO

1. Istruzioni per il montaggio	3
2. Informazioni di sicurezza	3
2.1. Destinazione d'uso (scopo previsto)	3
2.2. Sicurezza durante le operazioni di montaggio	3
2.3. Montaggio corretto e sicurezza	4
2.4. Sigillante adesivo	4
2.5. Normativa relativa alla messa in circolazione	4
3. Certificazioni	4
4. Contenuto dell'imballo	5
5. Disimballaggio e preparativi	5
6. Montaggio	5
6.1. Montaggio in posizione fissa	5
6.1.1. Selezione della posizione di montaggio	5
6.1.2. Requisiti di spazio dell'unità esterna	6
6.1.3. Montaggio della piastra di supporto	6
6.1.4. Passaggio dei cavi di cablaggio attraverso il tetto	7
6.1.5. Installazione dei cavi	7
6.1.6. Alimentazione	7
6.1.7. Circuito di protezione	8
6.1.8. Collegamento al ricevitore	8
6.1.9. Smontaggio dell'antenna	8
6.2. Montaggio in posizione mobile	9
7. Guida all'utilizzo del sistema	9
7.1. Note generali	9
7.2. Accensione	9
7.3. Selezione e ricerca del satellite	9
7.4. Regolazione Skew o cross-polarizzazione	10
7.5. Spostamento manuale	10
7.6. Spegnimento	11
7.7. Guasti e malfunzionamenti	11
7.7.1. Errori generici	11
7.7.2. Segnalazione di errori	11
7.7.3. Uscita dalla condizione di allarme	12
7.8. Reset del sistema	12
8. Riferimenti	12

1. Istruzioni per il montaggio

Leggere attentamente queste istruzioni prima di eseguire il montaggio dell'apparecchio.

ATTENZIONE
L'impianto deve essere montato esclusivamente da personale qualificato.

Per prevenire pericoli durante le operazioni di montaggio, il funzionamento e la circolazione su strada, osservare scrupolosamente le informazioni e le istruzioni riportate sul presente manuale. La corretta esecuzione delle operazioni di montaggio e collegamento dell'impianto costituiscono una premessa fondamentale per garantire la conformità con le normative corrispondenti. Ciò viene documentato dal marchio CE e dalla dichiarazione di conformità riportata nell'appendice del presente manuale.

2. Informazioni di sicurezza

2.1. Destinazione d'uso (scopo previsto)

Il kit i-Sat è stato realizzato per la ricezione di segnali televisivi e radio digitali attraverso il satellite. L'unità di rotazione consente di ricevere i segnali televisivi e radio satellitari all'interno del campo di frequenze comprese tra 10,70GHz e 12,75GHz.

Qualsiasi altro utilizzo comporta l'immediata perdita di garanzia legale e/o commerciale.

Le situazioni seguenti comportano la perdita dei diritti di garanzia e di responsabilità da parte del costruttore:

- Montaggio non appropriato
- Utilizzo di sistemi di fissaggio non elencati nella presente documentazione che possono pregiudicare la sicurezza meccanica dell'impianto d'antenna
- Utilizzo non appropriato (p.e. uso dell'antenna come ripiano)
- Modifiche costruttive o interventi sui componenti o sugli accessori del kit, che abbiano come conseguenza la diminuzione del grado di sicurezza sia meccanica che funzionale
- Apertura inappropriata o forzata dei componenti che costituiscono il kit
- Utilizzo di detergenti contenenti solventi quali acetone, diluenti, sgrassatori, benzine o simili
- Mancata osservanza delle operazioni di montaggio e di sicurezza riportate nel presente manuale
- Manomissione dei sigilli di garanzia



Per garantire il funzionamento dell'unità di rotazione deve essere rispettata una temperatura ambiente compresa tra -10°C e $+40^{\circ}\text{C}$. L'attivazione dell'impianto al di fuori di questi valori può comportare malfunzionamenti o danneggiamenti.

2.2. Sicurezza durante le operazioni di montaggio



Per le operazioni di montaggio in punti a rischio di caduta adottare misure di sicurezza idonee, come ad esempio un ponte di lavoro. Accertarsi che il tetto del veicolo abbia una portata sufficiente per eseguire le operazioni di montaggio e chi sia abbastanza robusto, in modo da evitare pericoli in caso di danneggiamento o di rottura.

Inoltre è necessario accertarsi che:

- L'unità di rotazione e gli apparecchi ad essa collegati siano sconnessi dalla rete elettrica
- La persona incaricata del montaggio/della riparazione non soffra di vertigini e possa muoversi liberamente e con sicurezza sulla roulotte o sul camper
- La persona incaricata del montaggio o della riparazione indossi scarpe solide e antiscivolo
- La persona incaricata del montaggio o della riparazione abbia una posizione e un appoggio stabili e sicuri durante l'esecuzione dei lavori
- Il tetto e i mezzi di salita (ad esempio la scala) siano ben asciutti, puliti e antiscivolo
- Il tetto resista al carico della persona incaricata dell'installazione
- Durante le operazioni di montaggio e smontaggio, nessuno si trovi sotto l'antenna nell'area della roulotte/del camper

2.3. Montaggio corretto e sicurezza

Un fattore di sicurezza essenziale è l'esecuzione appropriata delle operazioni di montaggio, nonché dei collegamenti elettrici, come pure l'allineamento prescritto dell'unità di rotazione nel senso di marcia (posizione di parcheggio). Osservare scrupolosamente le condizioni e le operazioni di montaggio. Le modifiche all'impianto elettrico nell'autoveicolo devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Non apportare modifiche all'unità di rotazione di propria iniziativa.

2.4. Sigillante adesivo

Il fissaggio dell'unità di rotazione viene eseguito per mezzo di un collegamento con colla sul tetto dell'autoveicolo e per mezzo di viti di fissaggio supplementari.

Tenere presente che l'indurimento del sigillante adesivo dipende sostanzialmente dalla temperatura. Il grado di robustezza definitivo viene raggiunto dopo circa 48 ore.

2.5. Normativa relativa alla messa in circolazione

Per l'installazione fissa dell'unità di rotazione sopra un autoveicolo guidato sulle strade pubbliche, rispettare le norme stabilite dal regolamento relativo alla messa in circolazione degli autoveicoli.

Ciò vale in particolare per gli artt. 19/2; 30 C; 32 (2), nonché per la direttiva 74/483/CEE. Nel complesso queste norme non prescrivono alcuna notifica nei documenti di circolazione dell'autoveicolo se l'antenna si trova ad un'altezza di oltre 2 metri in un autoveicolo carico e se non sporge lateralmente dalle sagome dell'autoveicolo. A tal fine non è consentito superare un'altezza massima di 4mt (autoveicolo e antenna).

3. Certificazioni

L'antenna i-Sat e' dotata delle seguenti certificazioni:

Compatibilità elettromagnetica: EN55022, EN55024

Sicurezza Macchine: EN12100-1, EN12100-2, EN294, EN349

Grado IP: EN60529

Vibrazioni: 95/56/CEE

4. Contenuto dell'imballo

L'imballo contiene gli elementi seguenti:

- Unità esterna con antenna
- Telecomando
- Piastra di fissaggio
- Cavo di alimentazione
- Cavo (4mt) per il collegamento dell'unità esterna
- Libretto di istruzioni
- Chiave da 11mm per connettori F
- Chiave x vite di sicurezza

5. Disimballaggio e preparativi

Conservare l'imballo originale poiché qualora dovesse essere necessario rispedire l'impianto per una riparazione non sarebbe possibile escludere eventuali danni di trasporto, dei quali il costruttore non si assumerà alcuna responsabilità per i danni risultanti.

Mantenere i materiali necessari all'imballo fuori dalla portata dei bambini.

6. Montaggio

6.1. Montaggio in posizione fissa

6.1.1. Selezione della posizione di montaggio

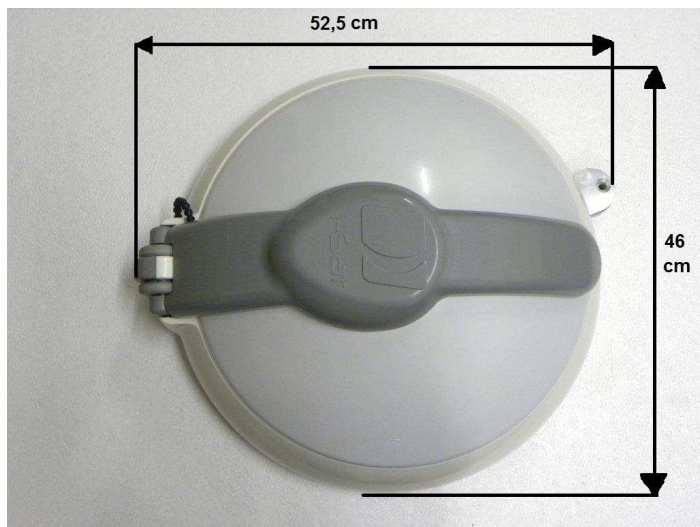
Dopo che sono stati eliminati tutti i possibili dubbi circa la stabilità del tetto e dopo che sono state prese tutte le precauzioni necessarie per eseguire il montaggio in piena sicurezza, posizionare l'antenna nella posizione in cui si prevede di eseguire il montaggio.

Posizionare la piastra di fissaggio in modo che la freccia presente sulla piastra stessa sia orientata verso il senso di marcia del veicolo. Qualsiasi altra posizione è da considerarsi errata (vedere figura). Per la scelta finale della posizione di montaggio, considerare attentamente i requisiti in termini di spazio.



6.1.2. Requisiti di spazio dell'unità esterna

Assicurarsi che esista spazio a sufficienza per l'unità esterna alla massima angolazione, considerando anche la rotazione completa dell'antenna. Per il corretto funzionamento dell'unità esterna sono richiesti gli spazi seguenti:



Deve essere previsto uno spazio sufficiente per tutto il raggio d'azione dell'antenna, quindi lo spazio sul tetto coperto dal raggio di rotazione all'antenna deve essere libero da ostacoli.

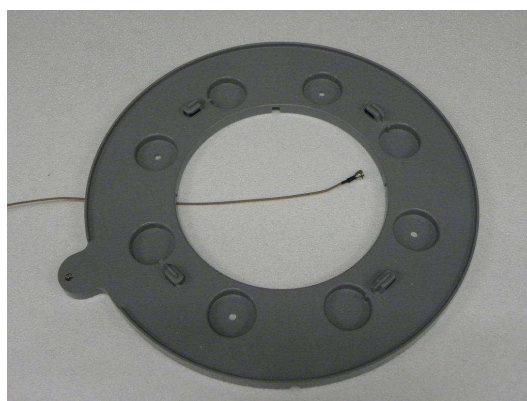
6.1.3. Montaggio della piastra di supporto

Rimuovere il sistema dalla piastra di supporto svitando la vite di sicurezza, ruotando l'antenna in senso antiorario di circa 10 gradi e sollevando la parte superiore.



ATTENZIONE

Posizionare sul tetto del veicolo il cavo satellitare da 4 metri PRIMA di incollare la piastra. All'atto dell'incollaggio della piastra al tetto, il cavo dovrà essere posizionato in modo da occupare uno delle 4 canaline appositamente predisposte nella parte inferiore della piastra



La piastra di supporto deve essere incollata al tetto del veicolo utilizzando colla siliconica disponibile in commercio. Per la pulizia della piastra e del tetto del veicolo utilizzare un detergente raccomandato dal produttore della colla siliconica (es. SikaFlex 252, Teroson 1K_Pur). Dopo che il detergente si è asciugato, applicare il collante sulla parte inferiore della piastra e appoggiarla con forza sul tetto del veicolo.

Se il tetto del camper non dovesse avere la consistenza necessaria, fissare la piastra di supporto utilizzando delle viti, in modo da ottenere un montaggio stabile e sicuro. A montaggio ultimato bloccare l'antenna con l'apposita vite di sicurezza. La casa costruttrice non è da ritenersi responsabile di eventuali danni causati da un montaggio non corretto.

ATTENZIONE

Non ostruire i 4 fori rettangolari della piastra di supporto, in quanto sono adibiti al passaggio dei cavi e al deflusso dell'acqua piovana.

6.1.4. Passaggio dei cavi di cablaggio attraverso il tetto

Per il passaggio dei cavi attraverso il tetto utilizzare, se disponibili, i passacavi predisposti dal costruttore del camper. In mancanza di predisposizione installare un adeguato passacavo.

Bloccare il cavo tra l'unità esterna ed il passacavo in modo che non subisca dei movimenti che ne possano causare la rottura. Fare in modo che il cavo sia protetto dagli agenti atmosferici utilizzando delle apposite canaline per esterni.

Controllare la tenuta del punto di ingresso dei cavi e delle eventuali viti di fissaggio.

6.1.5. Installazione dei cavi

- a) Portare i cavi provenienti dal connettore dell'unità esterna verso il telecomando.
- b) Prestare attenzione che il cablaggio venga bloccato in modo da non avere oscillazioni durante il movimento del camper, eventuali movimenti comportano la rottura del cavo stesso. Lungo il percorso del cavo dal connettore all'unità di controllo è possibile fissarlo alle pareti del veicolo utilizzando dei fissaggi normalmente disponibili in commercio.
- c) Se la lunghezza del cavo in dotazione dovesse risultare eccessiva, è possibile arrotolarlo in una posizione vicina al telecomando.
- d) Per montaggi che richiedono lunghezze superiori a 4mt, utilizzare cavi di alta qualità con connettori F crimpati. La lunghezza massima supportata è di 10 mt.

6.1.6. Alimentazione

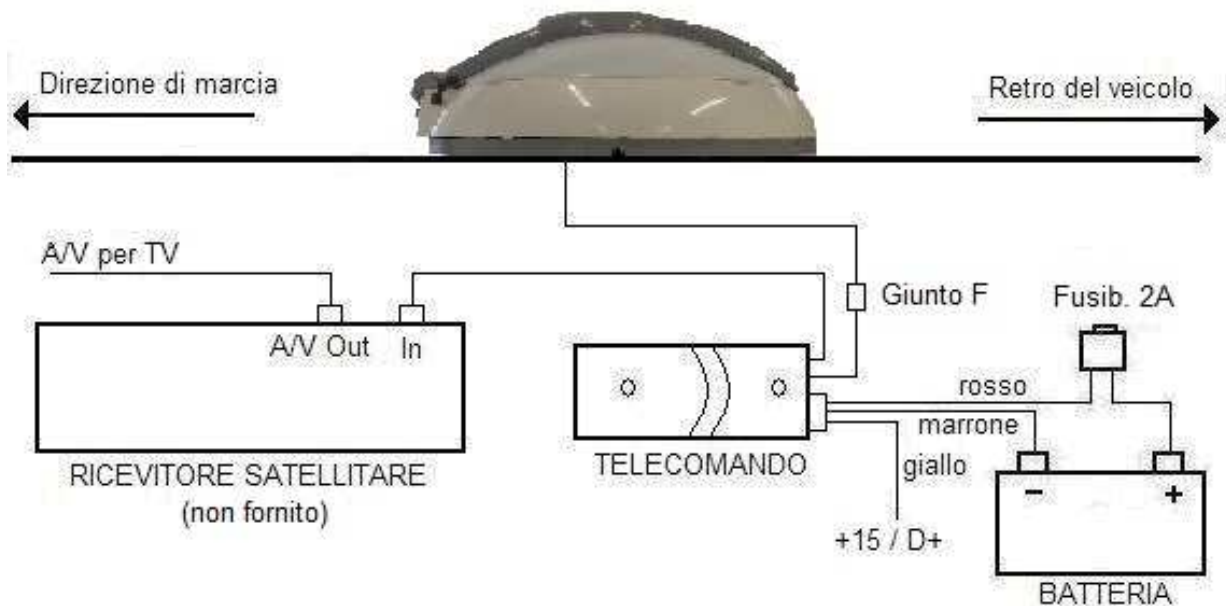
Fornire al sistema un'alimentazione adeguata. Il sistema può essere alimentato da una tensione di 12V o 24V.

Note per l'alimentazione nelle roulotte

Nelle roulotte spesso la tensione a 12V non è stabile o è addirittura assente. In questi casi è consigliabile alimentare il sistema tramite un trasformatore 220V/12V 2A, collegandosi direttamente alla rete elettrica. Per alimentare il sistema non utilizzare in nessuna condizione caricabatterie, trasformatori economici o alimentatori non stabilizzati.

Non appena il sistema è stato correttamente collegato alla sorgente di alimentazione, eseguirà un auto-test. Nel caso che sul telecomando lampeggi il led sotto il tasto ON/OFF con una colorazione rossa, consultare la tabella delle segnalazioni di errore a pag. 11.

Nella figura seguente è illustrato lo schema dei collegamenti da eseguire:



6.1.7. Circuito di protezione

IMPORTANTE

Per evitare di mettere il veicolo in moto lasciando inavvertitamente l'antenna in posizione eretta, collegare il cavo giallo al +15 che alimenta il quadro oppure al D+ proveniente dal motore in moto. In questo modo l'unità verrà automaticamente ripiegata quando viene acceso il motore e non potrà essere rimessa in posizione fino a quando il motore non verrà spento.

6.1.8. Collegamento al ricevitore

Collegare il sistema d'antenna al ricevitore satellitare utilizzando il cavo con connettore F maschio in uscita dal telecomando. A questo punto il montaggio dell'antenna si può considerare concluso.

6.1.9. Smontaggio dell'antenna

In caso di necessità (p.e. veicolo parcheggiato sotto le piante o con un ostacolo nella direzione del satellite) è possibile smontare velocemente l'antenna dalla piastra di fissaggio, per poterla posizionare in un altro punto, più favorevole alla ricezione del segnale.

Procedere nel modo seguente:

- Svitare la vite che ferma l'antenna sulla piastra di fissaggio
- Ruotare l'antenna in senso antiorario per circa 10 gradi
- Sollevarla, facendo attenzione a non eccedere nel movimento per evitare di strappare il cavo di collegamento
- Svitare il connettore F, utilizzando la chiave da 11mm fornita in dotazione

A questo punto l'antenna può essere posizionata a piacere, avendo cura di porla in posizione orizzontale e di collegarla al telecomando con un cavo satellitare a 75Ohm di buona qualità, dotato di connettore F.

In questi casi l'antenna può essere montata su un apposito treppiede, disponibile come opzione, dotato di una piastra di fissaggio identica a quella posizionata sul tetto del veicolo.

6.2. Montaggio in posizione mobile

Per montare l'antenna in una posizione mobile procedere nel modo seguente:

- Appoggiare l'antenna e la relativa piastra di supporto su una superficie piana e libera da ostacoli per la ricezione del segnale satellitare. Per un uso outdoor e' disponibile opzionalmente un apposito treppiede.
- Collegare il cavo satellitare a 75Ohm da 4 mt, fornito a corredo, utilizzando la chiave da 11 mm presente nella confezione.
- Collegare l'uscita del telecomando al ricevitore satellitare.
- Collegare il cavo di alimentazione (12V o 24V) al telecomando.

A questo punto il sistema e' pronto per essere utilizzato.

7. Guida all'utilizzo del sistema

7.1. Note generali

Al momento del collegamento all'alimentazione l'antenna, se si trova in posizione aperta, si richiude automaticamente.

Per tutto il tempo in cui il sistema rimane alimentato il led sotto il tasto ON/OFF lampeggia ogni 4 secondi col colore verde. Cio' sta a significare che il sistema e' pronto per essere utilizzato.

Nella foto a lato e' illustrato il pannello di comando del sistema.



7.2. Accensione

Per accendere il sistema premere il tasto ON/OFF. Il led sotto il tasto assume il colore verde fisso e si accende il LED corrispondente all'ultimo satellite selezionato.

Nel caso che il led sotto il tasto ON/OFF si illumini di rosso, consultare la tabella dei guasti a pag. 11 e intraprendere le azioni ivi descritte.

7.3. Selezione e ricerca del satellite

Per selezionare un satellite diverso da quello impostato premere brevemente il tasto SAT. Il satellite selezionato e' indicato dall'illuminazione del led verde corrispondente.

Per attivare la ricerca del satellite tenere premuto il tasto SAT per 3 secondi consecutivi. Durante la fase di ricerca il led corrispondente al satellite selezionato si illumina di colore rosso e lampeggia; se la ricerca viene completata con successo il led ridiventa verde fisso, mentre se il sistema non e' stato in grado di trovare il segnale satellitare il led assume il colore rosso. Per interrompere la funzione di ricerca in qualsiasi momento premere il tasto SAT

7.4. Regolazione Skew o cross-polarizzazione

Grazie all'utilizzo di tecnologie sempre più avanzate, l'area nella quale è possibile ricevere le trasmissioni di un determinato satellite è sempre maggiore. Tutti i satelliti che trasmettono programmi dedicati agli utenti europei "puntano" ovviamente sull'Europa centrale. Quando l'impianto di ricezione si trova però al di fuori di quest'area specifica, l'antenna guarda il satellite "di lato". Questo fenomeno è detto "angolo skew" o anche "angolo di polarizzazione" e si nota in modo maggiore in aree come Portogallo, Spagna meridionale, Grecia e Russia Occidentale. Normalmente il sistema di ricezione satellitare è in grado di compensare tale effetto senza problemi, ma in alcuni casi occorre eseguire un posizionamento manuale l'LNB (parte ricevente dell'antenna), che deve essere ruotata manualmente di alcuni gradi. Nella tabella viene illustrata la correzione necessaria dell'angolo Skew, per alcune zone europee (valori approssimativi)

Zona	Astra I	Hotbird
Spagna meridionale	+15°	+10°
Portogallo	+15°	+15°
Grecia	-12°	-15°
Russia occidentale	-15°	-15°
Altre zone	0°	0°

Per numeri positivi ruotare la guida d'onda in SENSO ORARIO, tenendo come punto zero di riferimento la posizione centrale della guida stessa, per numeri negativi ruotare in SENSO ANTIORARIO. Eseguire le operazioni seguenti:

- allentare le 4 viti a brugola che bloccano la guida d'onda
- ruotare la guida in senso orario o antiorario; la massima angolazione consentita è di 15°
- bloccare nuovamente le viti precedentemente svitate



Per il posizionamento manuale della parabola è necessario che il ricevitore satellitare e la TV siano accesi, per valutare il posizionamento corretto della parabola stessa e per cercare di ottenere la massima intensità del segnale.

7.5. Spostamento manuale

Ad antenna ferma, la pressione contemporanea dei pulsanti ON/OFF e SAT per un tempo >2 secondi permette di passare dal modo automatico al modo manuale e viceversa:

1	Pressione contemporanea ON/OFF e SAT	Passaggio automatico → manuale
2	Rilascio pulsanti	Comando manuale motore elevazione
3	Pressione contemporanea ON/OFF e SAT	Cambio motore comandato manualmente
4	Rilascio pulsanti	Comando manuale motore rotazione
5	Pressione contemporanea ON/OFF e SAT	Passaggio manuale → automatico
6	Rilascio pulsanti	Comando automatico antenna

L'accensione contemporanea dei LED rosso e verde indica l'avvenuto cambio di modo di funzionamento o motore controllato: rilasciarli per evitare di attivare il reset del sistema.

7.6. Spegnimento

Per chiudere l'antenna e mettere il sistema in stand-by premere il tasto ON/OFF per 3 secondi consecutivi. Per un'ulteriore sicurezza, in caso di montaggio fisso il sistema si porta automaticamente in stand-by, portando la parabola in posizione di marcia, non appena si accende il motore del mezzo.

7.7. Guasti e malfunzionamenti

7.7.1. Errori generici

Nella tabella seguente vengono visualizzate le cause di errore più comuni, unitamente alla possibile spiegazione e alla eventuale soluzione.

Guasto	Possibile soluzione
Il sistema non si accende	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare il fusibile sulla linea di alimentazione del sistema. ▪ Controllare che tutti i cavi siano inseriti correttamente
La parabola ha eseguito la ricerca automatica ma il TV non visualizza nessun segnale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare che la zona verso sud sia libera da ostacoli (alberi, edifici, ...) ▪ Controllare che nella vostra zona non sia necessario effettuare la correzione dell'angolo Skew ▪ Controllare se vi trovate nella zona coperta dal satellite selezionato ▪ Controllare che tutti i cavi siano inseriti correttamente

7.7.2. Segnalazione di errori

L'antenna iSat si trova in condizione di preallarme quando il LED ON/OFF rosso è lampeggiante. La condizione di preallarme si attiva quando viene rilevata un'anomalia di funzionamento che attiva l'intervento di una protezione lenta.

L'antenna iSat si trova invece in condizione di allarme quando il LED ON/OFF rosso è fisso. Nella tabella seguente vengono visualizzate le varie segnalazioni di errore che il sistema visualizza in caso di errore, illuminando di rosso uno dei led relativi ai satelliti presenti sul telecomando.

All.	Segnalazione	Causa
1	Led Hotbird acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batteria bassa (< 10V) o sovraccarico dovuto ad eccessivo assorbimento dell'antenna
2	Led Astra1 acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mancanza comunicazione con scheda antenna o cavo telecomando - antenna interrotto o non collegato
3	Led Astra2 acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Errore chiusura parabola
4	Led Astra3 acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guasto LNB o relativa alimentazione
5	Led Astra4 acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guasto meccanico su elevazione
6	Led Atlantic Bird3 acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guasto meccanico su rotazione
7	Tutti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Errore chiusura antenna con sottochiave attivo

Note:

- Nel caso di batteria bassa, la condizione deve permanere per almeno 10 secondi consecutivi prima che si entri in condizione di allarme, per evitare falsi allarmi dovuti a cadute di tensione

transitorie; durante questi 10 secondi (preallarme) i LED rossi ON/OFF e HotBird lampeggiano.

- Nei primi 3 casi, ad allarme attivo il telecomando toglie l'alimentazione all'antenna.

7.7.3. Uscita dalla condizione di allarme

Ad allarme attivo, l'uscita dalla condizione di allarme si ottiene tenendo premuto il pulsante ON/OFF per un tempo maggiore di 3 e minore di 6 secondi.

ATTENZIONE

In caso di pressione del pulsante ON/OFF per più di 6 secondi viene attivato il reset di sistema

L'uscita avviene con le modalità di seguito descritte.

Allarme	Modalità uscita
1, 2, 3	L'elettronica viene resettata e l'antenna viene riavviata come alla messa sotto tensione, effettuando come prima operazione la chiusura dell'antenna; se l'allarme è ancora attivo dopo il riavvio, la condizione di allarme verrà nuovamente attivata.
4, 5, 6	L'antenna viene riportata allo stato "Selezione satellite".
7	Viene ripresa l'operazione di chiusura antenna.

7.8. Reset del sistema

Eccetto in stato di standby, in tutti i rimanenti stati è possibile effettuare un reset del sistema tenendo premuto il tasto ON/OFF per più di 6 secondi. In caso di reset del sistema l'antenna viene riavviata come alla messa sotto tensione, effettuando come prima operazione la chiusura dell'antenna. Le segnalazioni relative all'operazione di reset sono di seguito descritte.

Press. pulsante ON/OFF	LED ON/OFF	Stato
1...3Sec	Il LED rosso lampeggia ogni 0,25 Sec. Il LED verde mantiene lo stato corrente	Il tempo di attivazione del reset sistema è > 3 Sec. Il rilascio del pulsante ON/OFF provoca la sola uscita dall'eventuale stato di allarme.
3...6 Sec	Il LED rosso lampeggia ogni 0,1 Sec Il LED verde è spento	Il tempo di attivazione del reset sistema è < 3 Sec. Il rilascio del pulsante ON/OFF provoca la sola uscita dall'eventuale stato di allarme.
> 6 Sec.	Il LED rosso è acceso fisso	Reset sistema attivato

8. Riferimenti



Mobiltech s.a.s.
 Via Brughetti, 9/E
 20030 Bovisio Masciago (MI)
 Tel: (+39) 0362 – 544.928
 Fax: (+39) 0362 – 576.478
 Internet: www.mobiltech.it
 Mailto: info@mobiltech.it