

Indice

Prefazione	47
Glossario dei Termini	47
Avvertenze di Sicurezza	47
Restrizioni d'uso e Installazione	48
Sommario	49
Componenti dell'Imballaggio	49
Caratteristiche	50
Descrizione delle Porte d'Ingresso dell'Amplificatore	50
Presentazione LCD	50
Pulsante di Controllo e Controllo Manuale di Guadagno (MGC)	51
Installazione del Sistema dell'Amplificatore Hiboost	52
Prima di Installare	52
Sommario dell'Installazione	52
Esempi di Installazione del Sistema di Amplificazione	52
Step 1. Installazione dell'Antenna Esterna	53
Step 2. Installazione dell'Antenna Interna	54
Step 3. Installazione dell'Amplificatore del Segnale Telefonico	55
Step 4. Assemblaggio dell'Amplificatore	55
Risoluzione dei Problemi	57
Principali Specifiche	59
Garanzia del Prodotto	59
Contatti Huaptec	60

Prefazione



AT	BE	CY	CZ	DK	EE	FI
FR	DE	EL	HU	IE	IT	LV
LT	LU	MT	NL	PL	PT	SK
SI	ES	SE	UK	BG	RO	HR

Questo manuale d'uso riporta disegni, installazione, specifiche e manutenzione dell'amplificatore di segnale per la telefonia mobile Hiboost.

Leggere attentamente il manuale d'uso prima di installare e usare l'amplificatore.

Le informazioni in questo manuale possono essere cambiate senza preavviso.

Modelli di Amplificatori

Il manuale può essere usato per i seguenti modelli: Hi10-EGSM, Hi10-3S-IOT (Hi10-EDW-IOT), Hi13-LTE800, Hi13-EGSM, Hi13-DCS, Hi13-3G, Hi13-EW, Hi13-ED, Hi13-3S-IOT (Hi13-EDW-IOT), Hi13-3SL-IOT, Hi13-5S-IOT, Hi17-EW, Hi17-3S-IOT (Hi17-EDW-IOT), Hi17-3SL-IOT, Hi17-5S-IOT, Hi10-EL800, Hi13-EL800, Hi17-EL800.

Glossario dei termini

Item	Definizione
800MHz	Disponibile per la rete LTE800(832~862MHz/791~821MHz)
900MHz	Disponibile per le reti EGSM900(880~890MHz/925~935MHz) and PGSM900 (890~915MHz/935~960MHz), WCDMA/UMTS900(880~915MHz/925~960MHz)
1800MHz	Disponibile per le reti GSM/LTE1800(1710~1785MHz/1805~1880MHz)
2100MHz	Disponibile per le reti 3G(WCDMA/UMTS2100) (1920~1980MHz/2110~2170MHz)
2600MHz	Disponibile per le reti LTE2600(2500~2570MHz/2620~2690MHz)
RF	Radio Frequenza
ATT	Attenuazione
ALC	Controllo di Livello Automatico
AGC	Controllo di Guadagno Automatico
MGC	Controllo di Guadagno Manuale
LNA	Amplificatore a Basso Rumore per segnali deboli
PA	Amplificatore di Potenza
dB	Decibel
dBm	Decibels relativi a 1 milliwatt
UL	Uplink
DL	Downlink
Hz	Hertz
MHz	Megahertz
RSSI	Indicatore della Potenza del Segnale Ricevuto
NF	Indicatore del Rumore

Avvertenze per la sicurezza

⚠ Il ripetitore rispetta i parametri di sicurezza relativi ai segnali dispositivi mobili, assicurarsi da avere una buona connessione di massa e protezione dai fulmini.

⚠ La tensione di alimentazione dell'amplificatore deve soddisfare i requisiti di sicurezza; Qualsiasi operazione deve essere eseguita dopo aver disattivato la corrente, e da personale autorizzato.

⚠ Non smontare il dispositivo, fare manutenzione o spostare gli con il dispositivo alimentato. In questo modo l'apparecchiatura potrebbe danneggiarsi e si potrebbe subire una scossa elettrica.

⚠ Non aprire l'amplificatore, toccare il modulo dell'amplificatore, o aprire il coperchio del modulo per toccare il componente elettronico. I componenti potrebbero essere danneggiati dalla corrente elettrostatica.

⚠ Tenere lontano da impianti di riscaldamento, perché l'amplificatore dissipa calore durante il funzionamento. Non coprire l'amplificatore con nulla che impedisca la dissipazione del calore.

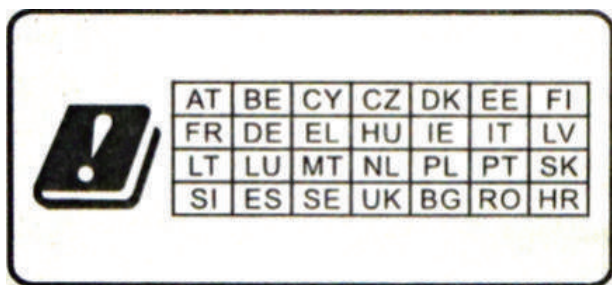
⚠ Il dispositivo ha un collegamento a spina, la presa deve essere vicina al dispositivo e facilmente accessibile.

⚠ Durante il trasporto e lo stoccaggio, il dispositivo deve evitare ambienti umidi, impatti violenti ed evitare violente vibrazioni.

⚠ L'intervallo della temperatura di esercizio è -10 - +55 gradi Celsius.

⚠ La distanza di separazione del corpo è di 50 cm utilizzando la procedura di calcolo dell'MPE.

RESTRIZIONI D'USO E INSTALLAZIONE



Le apparecchiature di amplificazione del segnale GSM 900MHz, GSM 900/UMTS 1800MHz, GSM900/UMTS 2100MHz, 2600 MHz viene consentita solo a cura dei gestori di telefonia mobile, titolari delle relative licenze e ciascuno nell'ambito delle frequenze loro assegnate, poiché trattasi di amplificatori larga banda. Le nuove generazioni di HiBoost si autoregolano spegnendosi in caso di criticità poiché dotate di C.A.S. (controllo automatico di spegnimento). Questi sistemi se installati in modo errato possono causare gravi interferenze agli operatori di telefonia mobile con ripercussioni legali ed economiche nei confronti del proprietario del kit e dell'installatore che ha posizionato le antenne.

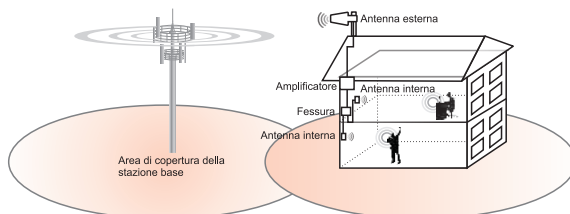
La Huaptec Telecom Gmbh declina qualsiasi responsabilità circa l'errata installazione, eseguita da personale inesperto e non qualificato o comunque privo della necessaria strumentazione e licenza.

La Huaptec Telecom GmbH declina inoltre qualsiasi responsabilità circa un uso improprio dei kit di estensione di campo, da uno scorretto posizionamento e orientamento delle antenne esterne ed interne che possono creare problemi ad altri utenti o interferenze con operatori e gestori di telefonia cellulare.

Osservazioni

Gli amplificatori Hiboost sono progettati per aiutare gli utenti di telefonia mobile ad amplificare il segnale debole del cellulare.

Le apparecchiature sono bidirezionali. L'antenna esterna riceve il segnale dal ripetitore e trasmette il segnale all'amplificatore, l'amplificatore amplifica il segnale e l'antenna interna lo trasmette al dispositivo mobile. Vice versa, il segnale prodotto dal cellulare è ricevuto dall'antenna interna, amplificato dall'amplificatore e poi trasmesso al ripetitore mediante l'antenna esterna.



Componenti dell'imballaggio

Lista di imballaggio dell'amplificatore di segnale Hiboost per l'utente

No.	Nome	Descrizione	Quantità
1	Hiboost Amplificatore di segnale per l'utente		1
2	Alimentatore	Hi10/Hi13 Banda Singola 5V/3A Hi13-17 Doppia Banda 12V/3A	1
3	Cavo di Alimentazione	Hi10-17 Tripla Banda 12V/3A Hi10-17 Quinta Banda 12V/3A	1
4	Tassello a espansione in plastica	Spina Standard Europea	1
5	Vite Autofilettante	Tripla Banda $\Phi 6$ Quinta Banda $\Phi 6$	5
6	Manuale d'Uso	Tripla Banda M4*25 Quinta Banda M4*25	4
7	Antenna Esterna	N-Femmina	1
8	Cavo a bassa perdita Hiboost200	15 metri, N-maschio	1
9	Antenna a stilo (solo per Hi13 Single/Dual band)	N-Femmina	1
10	Antenna interna a banda larga (solo per Hi17 Doppia banda)	N-Femmina	1
11	Cavo a bassa perdita di Hiboost200 (solo per Hi17 Doppia banda)	15 metri, N-maschio	1

Il kit opzionale a pannello/kit omnidirezionale dell'amplificatore Hiboost include i seguenti accessori per l'utente:

No.	Nome	Descrizione	Quantità
1	Cavo a bassa perdita di Hiboost200	15 metri, N-maschio	1
2	Antenna a pannello interna Antenna omnidirezionale interna	N-Femmina	1

Componenti dell'imballaggio standard		Accessori Opzionali

Note: L'amplificatore richiede antenne esterne ed interne collegate ad appropriati cavi RF. La lunghezza del cavo o la necessità di altri accessori possono variare a seconda della dimensione e dei materiali di costruzione usati nell'edificio, la potenza del segnale esterno e la disposizione della struttura. Si prega di contattarci per l'assistenza nella progettazione del vostro sistema.

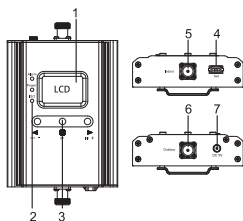
Se è necessario aggiungere più antenne esterne ed altri accessori, si prega di contattare Huaptec Support Team al numero 044-20-32395808 o all' e-mail sales@huaptec.eu.

Caratteristiche

- CPU integrata, sistema intelligente autoadattativo molto facile da usare ed installare, si garantiscono le migliori prestazioni anche in condizioni ambientali RF complicate.
- ISO: Processo di isolamento intelligente per evitare auto-oscillazioni, un campo di regolazione abbastanza ampio per stabilizzare il segnale potenza/qualità per una voce più chiara/un maggiore flusso di dati ed evitare le interferenze con le reti di telefonia mobile.
- ALC: Controllo intelligente automatico del livello, ampio campo di regolazione per stabilizzare la potenza di uscita e migliorare la qualità del segnale per una voce più chiara e un maggiore flusso di dati.
- Display LCD: Visualizza lo stato ISO, lo stato ALC, lo stato RSSI, in tempo reale, rendendo l'installazione e la risoluzione dei problemi molto più semplice.
- MGC: Tasti di controllo per modificare i valori di uplink e downlink, intervallo di variazione 31dB.
- Eccellente prestazione RF, area di copertura più ampia, voce più chiara e maggior flusso di dati.
- Stile elegante, forma compatta, basso consumo energetico per minimizzare i costi durante l'operazione e bassa dispersione termica.
- Antenna interna integrata. (solo per le serie 3S / 3SL / 5S)
- Modul Bluetooth e Wi-Fi: Controllo, monitoraggio e risoluzione dei problemi mediante una app mobile (solo per le serie 3S / 3SL / 5S)

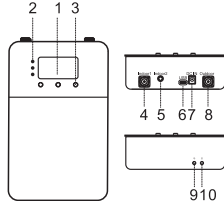
Descrizione delle Porte di Ingresso dell'Amplificatore

Singola e Doppia Banda



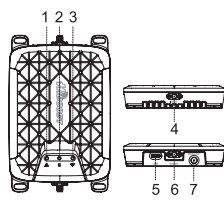
- 1.LCD 2.LED indicatori
3.Pulsanti di Controllo 4.Set
5.Connettore antenna interna
6.Connettore antenna esterna
7.Connettore alimentazione

Tree cinque bande



1. LCD 2. LED indicator 3. Pulsante di Controllo
4. Connettore antenna interna
5. Connettore antenna incorporata* 6. Set
7. Connettore alimentazione 8. Outdoor antenna port
9. Wifi led 10. Bluetooth led

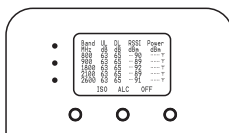
Hi10-3S/5S



1. LED di allarme 2. LED dati
3. LED Wifi
4. Connettore antenna interna 5. USB
6. Connettore antenna esterna
7. Connettore di alimentazione

* Se nel ripetitore tre/cinque bande si utilizza l'antenna collegata al connettore 5 è necessario procurarsi un adattatore SMA-M/N-E.

Presentazione LCD



Dopo aver acceso l'amplificatore, nel display LCD verranno visualizzati i valori di guadagno e livello di uscita per ciascuna banda. **"Banda"**- visualizza la frequenza di lavoro. Di seguito l'elenco delle frequenze visualizzate corrispondenti alle reti supportate.

Frequenza	Schermo LCD
LTE800	800 MHz
EGSM&UMTS900	900 MHz
GSM<E1800	1800 MHz
WCDMA/UMTS2100	2100 MHz
LTE2600	2600 MHz

"ULdB"" DLdB"— indicazione del guadagno.

Il valore visualizzato mostra il guadagno in tempo reale in uplink and downlink.

"Power dBm"— indicazione di potenza

Il valore visualizzato mostra in tempo reale la potenza. Quando la potenza di uscita dell'amplificatore è inferiore a 40dBm rispetto alla potenza nominale di uscita, il valore visualizzato sarà "—".

"ISO"— indicazione di allarme di isolamento.

Quando l'amplificatore non ha abbastanza isolamento tra l'antenna esterna e l'antenna interna, "ISO" lampeggia. Premere il tasto "SET" e lo schermo LCD visualizzerà "ISO" valore che mostra la banda o le bande al momento interessate.

Band	UL	DL	RSSI	Power
MHz	dB	dB	dBm	dBm
800	50	50	-40	-17 $\frac{\text{cell}}$
900	50	57	-42	-17 $\frac{\text{cell}}$
1800	25	70	-72	-1 $\frac{\text{cell}}$
2100	65	70	-87	-16 $\frac{\text{cell}}$
2600	65	70	-97	---
ALC		OFF		

Band	ISO flash	DL
MHz	UL	ISO
800MHz	---	---
900MHz	ISO	ISO
1800MHz	---	---
2100MHz	---	---
2600MHz	---	---

"ALC"— indicazione di allarme livello del segnale ricevuto eccessivo.

Quando l'amplificatore riceve segnali di livello elevato, il sistema riduce automaticamente il guadagno e "ALC" inizia a lampeggiare. Premere il tasto "SET" e lo schermo si accende e mostra la banda o le bande interessate.

Band	UL	DL	RSSI	Power
MHz	dB	dB	dBm	dBm
800	50	50	-40	-17 $\frac{\text{cell}}$
900	50	50	-42	-17 $\frac{\text{cell}}$
1800	25	70	-72	-1 $\frac{\text{cell}}$
2100	65	70	-87	-16 $\frac{\text{cell}}$
2600	65	70	-97	---
ISO		OFF		

Band	ALC flash	DL
MHz	UL	ALC
800MHz	---	ALC
900MHz	ALC	ALC
1800MHz	ALC	ALC
2100MHz	---	---
2600MHz	---	---

"OFF"— indicatore di allarme di spegnimento dell'amplificatore.

Quando lo schermo LCD è in posizione "OFF", se l'amplificatore disabilita le catene di amplificazione lo schermo LCD lampeggia..

Quando lo schermo LCD è su "ON" e l'amplificatore e l'amplificatore disabilita le catene di amplificazione, "OFF" lampeggia..

Premendo il tasto "SET" e lo schermo mostrerà la banda o le bande interessate.

Band	OFF flash	DL
MHz	UL	---
800MHz	---	---
900MHz	---	---
1800MHz	---	---
2100MHz	OFF	OFF
2600MHz	OFF	OFF

Pulsante di Controllo e Controllo Manuale di Guadagno (MGC)

Esistono 5 modi di funzionamento relativi ai tasti di controllo:

- Tenere premuto il tasto "SET" per più di 3 secondi
- Premere per poco tempo il tasto "SET"
- Premere per poco tempo il tasto "DEC-"
- Premere per poco tempo il tasto "INC+"
- Premere simultaneamente i tasti "DEC-" e "INC+" per più di 3 secondi Poiché l'amplificatore ha un controllo automatico intelligente auto-adattabile (ALC) e l'elaborazione di guadagno di isolamento (ISO), la maggior parte delle volte non si richiedono regolazioni manuali per avere una buona copertura. Tuttavia, in alcuni casi quando ALC e ISO funzionano ad un ritmo molto elevato per regolare il guadagno e l'allarme o ISO LED lampeggia per più di un secondo, si richiede una regolazione manuale.

Quando LCD è in modalità fissa sullo schermo, premere il tasto "SET" per più di 3 secondi. Passerà in "Modalità Impostazione Guadagno" e farà sì che uno dei valori di guadagno inizi a lampeggiare.

• Premere per poco tempo il tasto "SET", e l'LCD passerà al successivo valore di guadagno ed inizierà a lampeggiare (guadagno uplink e downlink per una banda diversa).

• Premere per poco tempo il tasto "INC+" una volta e il guadagno crescerà di 1dB, premendo "DEC" una volta per poco tempo il valore guadagno diminuirà di 1dB.

• Premere il tasto "SET" per più di 3 secondi, e l'LCD tornerà in modalità fissa sullo schermo.

Schermo di guadagno effettivo				Impostazione di guadagno MGC			
Band	Gain	Set		Gain	Set		
	UL	DL	UL	DL	UL	DL	PRM
800	60	65	60	65	60	65	11
900	60	65	60	65	60	65	12
1800	60	65	60	65	60	65	13
2100	60	65	60	65	60	65	13
2600	60	65	60	65	60	65	13

Schermo di potenza effettiva

Nota: Quando si regola il guadagno manualmente, assicurarsi che il guadagno in ingresso sia uguale o minore di 5dB rispetto al guadagno in uscita, per evitare l'interferenza con i ripetitori locali della rete mobile.

Quando il display è in modalità visualizzazione fissa, premere i tasti "DEC-" e "INC+" simultaneamente per più di 3 secondi, l'amplificatore riporterà il sistema alle condizioni di fabbrica.

Quando il display è in modalità visualizzazione allarme, premere il tasto "SET" e lo schermo LCD si accende per aiutare a risolvere il problem e visualizzerà l'indicatore di allarme mostrando la banda o le bande interessate, premere il tasto "INC+" (o "DEC-") per passare a pagine diverse.

Se non si preme nessun tasto entro 30 secondi, il visualizzatore tornerà alla visualizzazione fissa. Se non si toccano tasti per 5 minuti, lo schermo LCD si spegnerà. Premendo un tasto qualsiasi tornerà in modalità fissa.

Installazione del Sistema Amplificatore Hiboost

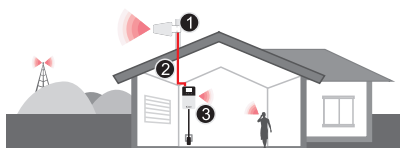
Prima di installare

- Assicurarsi di aver sufficiente lunghezza del cavo tra le antenne esterna, interna e amplificatore se non si dispone del kit standard
- Assicurarsi che il luogo dove si intende installare l'amplificatore sia vicino ad una presa elettrica. Deve essere anche ben arieggiato, lontano da fonti di calore, dall'umidità e dall'esposizione solare.

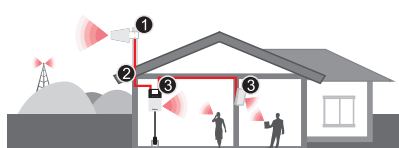
Passi da seguire per l'installazione

- Scegliere la posizione con il massimo livello di segnale disponibile per installare l'antenna esterna.
- Installare l'antenna sul tetto per avere il livello massimo del segnale. La distanza fra l'antenna esterna e l'antenna interna deve essere il massimo possibile, per scongiurare fenomeni di loop..
- Installare le antenne interne dove si vuole migliorare il livello del segnale.
- Montare l'amplificatore, collegare i cavi dell'antenna esterna e dell'antenna interna ai relativi connettori, e collegare l'amplificatore all'alimentazione AC (assicurarsi che i cavi siano collegati prima di accendere).

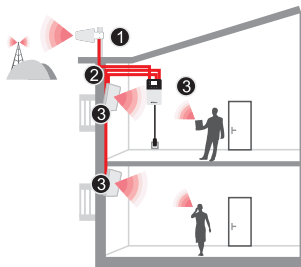
Esempi di Installazione del Sistema di Amplificazione



- 1-Antenna direttiva a banda larga per esterno
- 2-15,2m Hiboost200 cavo di bassa perdita
- 3-Amplificatore Hiboost con antenna integrata



- 1-Antenna direttiva a banda larga per esterno
- 2-15,2m Hiboost200 cavo a bassa perdita
- 3-è possibile aggiungere un'antenna a pannello/omni e 15,2 m Hiboost200 cavo a bassa perdita per estendere la copertura



- 1-Antenna direttiva a banda larga per esterno
- 2-15,2m Hiboost200 cavo a bassa perdita
- 3-è possibile aggiungere un'antenna a pannello/omni con il connettore da SMA a N per collegare 15,2 m Hiboost200 di cavo a bassa perdita per estendere la copertura (l'antenna incorporata sarà automaticamente disattivata)

Fase 1. Installare l'Antenna Esterna

1.1 Ricerca della posizione con il livello massimo del segnale

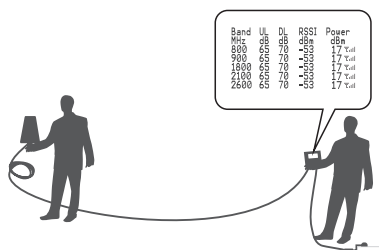
La funzione principale dell'amplificatore è quella di migliorare un debole segnale RF all'interno di una casa, un ufficio o qualsiasi altra area interna. L'intensità del segnale in downlink ricevuto all'esterno influisce direttamente sull'efficienza della copertura interna. Ecco perché è di fondamentale importanza installare l'antenna esterna in un luogo dove la ricezione del segnale è più forte e puntarlo verso il ripetitore più vicino.

Ecco tre metodi che possono aiutare a trovare il segnale migliore dai ripetitori locali:

1. Usare lo schermo LCD sull'amplificatore HiBoost che segnala la potenza di uscita in downlink su ogni banda. Vi consigliamo vivamente di usare questo metodo perché generalmente è più accurato.
2. Usare un cellulare che indica le barre del segnale (il metodo meno accurato).
3. Usa la APP Signal Supervisor che visualizza la potenza e guadagno su ogni banda. (solo per serie 3S / 3SL / 5S)

• Metodo di Visualizzazione LCD

Collegare l'antenna esterna all'amplificatore. Fissare l'antenna esterna sul tetto dell'edificio e orientarla in direzione del ripetitore più vicino. Poi controllate i valori di guadagno e di potenza di uscita visualizzati sullo schermo LCD.



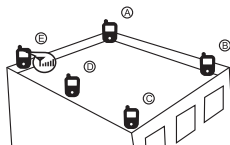
Variare l'orientamento dell'antenna esterna per ricercare la posizione che garantisce il massimo livello di potenza in downlink per ogni banda. Lo schermo LCD dell'amplificatore indica il guadagno e la potenza di uscita. La potenza di uscita può essere controllata sotto "Potenza dBm" sullo schermo LCD.

Osservazione: quando ALC lampeggia significa che la potenza del segnale di ricezione è più forte di quella necessaria per il sistema. Si raccomanda di cambiare la posizione dell'antenna esterna fino a quando l'allarme ALC scompare. Oppure si può lasciare così per permettere all'amplificatore di auto-adattarsi automaticamente.

• Metodo del Cellulare

Potete usare il vostro cellulare per misurare la potenza del segnale vicino alla finestra o sul tetto dell'edificio. Il numero di barre sull'indicatore di rete determinerà la Potenza approssimativa del segnale di ricezione. Di solito il tetto dell'edificio è il luogo migliore per ricevere il segnale più forte. Come mostrato nella figura seguente, dovete misurare il segnale in 5 punti da A ad E e scegliere il punto con la migliore potenza del segnale per l'installazione dell'antenna esterna.

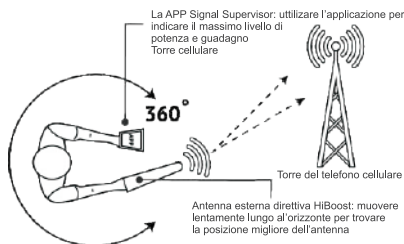
Si consiglia di utilizzare un'app mobile che può visualizzare un livello di segnale, in quanto è più accurato rispetto al controllo delle barre di segnale.



• Metodo del Signal Supervisor (solo per le serie 3S / 3SL / 5S)

Collega l'amplificatore HiBoost al tuo smartphone tramite la app Signal Supervisor. Fissare temporaneamente l'antenna esterna sul tetto e controllare i valori della potenza in uscita e del guadagno sul telefono cellulare. Ruota lentamente l'antenna fino a quando l'app mostra la potenza massima. Una volta raggiunto questo obiettivo, la posizione attuale è la migliore per massimizzare le prestazioni del tuo amplificatore.

NOTA: per i modelli Hi13 della serie 3S / 3SL / 5S la potenza in uscita downlink è 13dBm, il guadagno massimo downlink è 65dB. Per i modelli Hi17 della serie 3S / 3SL / 5S la potenza in uscita downlink è di 17dBm, il guadagno massimo è 65dB.



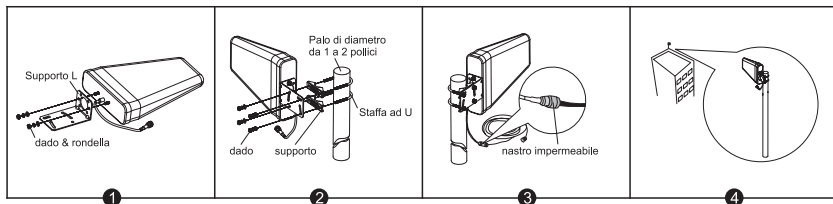
1.2 Installare l'Antenna Esterna

Installare l'antenna esterna nella posizione che massimizza il segnale ricevuto. **IMPORTANTE:** Provare il segnale 3 volte nella posizione desiderata prima di installare l'antenna esterna. Aiuterà a garantire le migliori prestazioni dell'amplificatore.

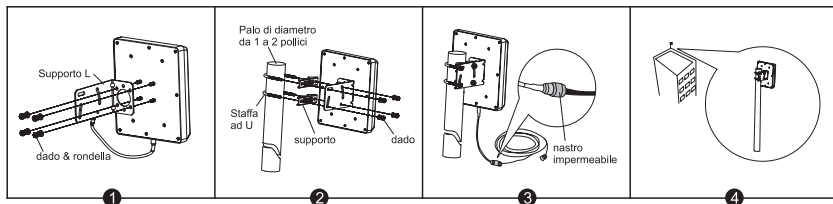
Nella maggior parte dei casi l'antenna esterna a banda larga a pannello è la scelta migliore. È anche possibile scegliere un'antenna esterna a banda larga direttiva come opzione.

Il montaggio a palo è consigliato per la comodità.

Installazione dell'antenna esterna direzionale a banda larga:



Installazione dell'antenna esterna a pannello a banda larga:

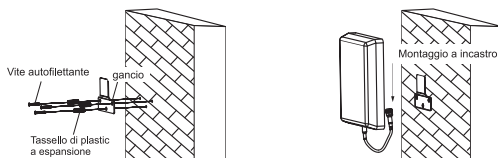


Nota: Avvolgere il nastro impermeabile attorno ai connettori tra antenna esterna e linea di alimentazione per evitare l'acqua o altri tipi di danneggiamento.

Fase 2. Installare Antenna Interna

Se scegliete di utilizzare l'antenna integrata nel prodotto per coprire il vostro spazio, non è necessaria l'installazione di alcuna antenna interna.

Se avete bisogno di estendere la zona di copertura dell'amplificatore, potete aggiungere un'antenna esterna a pannello da interno. Installare l'antenna a pannello come dalla seguente figura.



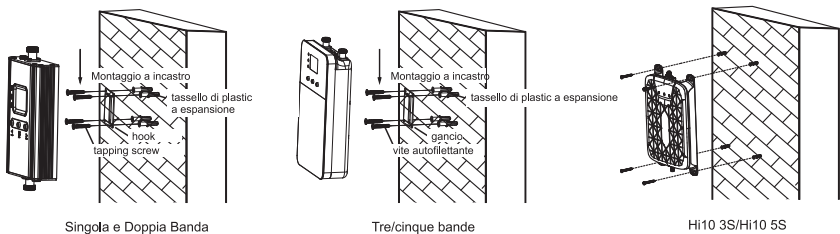
Se avete un'antenna a soffitto stanza omnidirezionale, il posto migliore per installarla è il centro della stanza. Installare l'antenna omnidirezionale a soffitto come mostrato nella seguente figura.



NOTA: la distanza richiesta tra le antenne interna ed esterna è di 10-15 m.

Fase 3. Installare l'Amplificatore

1. Scegliere una posizione vicino ad una presa di corrente.
2. Montare l'amplificatore con le viti incluse nel kit come mostrato nella seguente figura.



3. Collegare il cavo dell'antenna esterna al connettore dell'amplificatore contrassegnato come "outdoor". Stringere il collegamento a mano o con una chiave.
4. Collegare i cavi dell'antenna interna al connettore dell'amplificatore contrassegnato come "indoor". Stringere il collegamento a mano o con una chiave.
5. Collegare il cavo di alimentazione AC all'amplificatore di segnale, poi collegare la spina alla presa elettrica per accendere l'amplificatore.

Nota: Fissare l'amplificatore ad una altezza di almeno 1m.

Se è necessario installare una soluzione con più antenne interne, vi preghiamo di contattarci, i nostri tecnici sono a vostra disposizione per realizzare lo schema di distribuzione più adatto alle vostre esigenze.

Fase 4. Attivazione dell'Amplificatore

All'accensione del sistema, collegando l'alimentatore all'amplificatore, vengono effettuate una serie di verifiche per avere la condizione ottimale di guadagno/livello di uscita/isolamento delle antenne; il processo di avvio impiega circa 3/5 secondi.

Nel caso in cui la copertura non sia sufficiente, si prega di controllare i seguenti problemi.

1. La potenza nominale di uscita è stata raggiunta, ma la copertura non è sufficiente o il segnale in alcune zone non è migliorato:
 - Controllate se l'antenna interna è stata installata correttamente, provate a cambiare la posizione dell'antenna per migliorare la copertura.
 - Controllate se è necessario regolare la direzione dell'antenna interna.
 - Controllate se è necessario aggiungere ulteriori antenne interne se alcuni ostacoli (pareti spesse, recinzioni rinforzate, barriere naturali come colline, monti etc.) bloccano il segnale.
2. La potenza nominale di uscita non è raggiunta.
 - Cambiare la posizione o la direzione dell'antenna esterna per avere un segnale di ricezione più forte e una potenza di uscita più elevata (Non raggiungere necessariamente il valore nominale finché la copertura sia sufficiente).
 - Controllate lo schermo LCD. Se il guadagno attuale è minore del valore nominale e "ISO" lampeggia, significa che il guadagno della funzione ISO perché non ha sufficiente isolamento.

Ulteriori informazioni sul simbolo "ISO"

La spia ISO indica se l'amplificatore ha sufficiente isolamento tra le antenne esterne e interne allo scopo di evitare il loop back o la cosiddetta auto-oscillazione. HiBoost è dotato di una funzione AGC intelligente per evitare interferenze con le reti mobili. "ISO" lampeggiante sullo schermo LCD significa che la funzione ISO funziona correttamente e l'auto-oscillazione è stata eliminata.

LCD	Stato	Significato	Metodi di Soluzione
Stato ISO	Fisso	Nessun loop back o auto-oscillazione	Non è necessaria alcuna azione
	Lampeggiante ma guadagno nominale non superiore a 30dB e inferiore al guadagno nominale	Leggero loop back o auto-oscillazione	Non è necessaria alcuna azione
	Lampeggiante ma guadagno nominale superiore a 30dB	Profondo loop back o auto-oscillazione	Si prega di controllare la sezione Risoluzione dei Problemi per ottenere soluzioni

Ulteriori informazioni sul simbolo "ALC"

ALC indica la forza della Potenza di ricezione dell'amplificatore. ALC lampeggiante significa che l'amplificatore ha un forte potere di ricezione.

LCD	Stato	Significato	Metodi di Soluzione
Stato ALC	Fisso	Livello di uscita corretto	Se la copertura è sufficiente l'installazione è terminata. Si prega di controllare la sezione Risoluzione dei Problemi per avere la soluzione se la copertura non è buona
	Lampeggiante ma guadagno di corrente non superiore a 30dB e inferiore a guadagno nominale	Potenza di uscita piena	Funziona come deve
	Lampeggiante ma guadagno di corrente superiore a 30dB	Troppo forte La ricezione del segnale	Funziona come deve ma il segnale è troppo forte Si prega di controllare la sezione Risoluzione dei Problemi per avere a soluzione se la copertura non è buona

Maggiori indicazioni su LCD:

LCD	Stato	Significato	Solution Methods
Stato "---		Potenza di uscita inferiore a 40dBm rispetto alla potenza nominale	Controllare la copertura se è buona lasciare com'è. Si prega di controllare la sezione Risoluzione dei Problemi se la copertura non è buona
Stato "OFF"	Il guadagno effettivo è inferiore di più di 32dB al guadagno nominale	Grave loop back o auto-oscillazione o potenza di uscita pesantemente sopra nominale l'amplificatore si guasta	Non funziona bene. Si prega di controllare la sezione Risoluzione dei Problemi per trovare una soluzione
Schermo LCD lampeggiante			

Quando gli indicatori ISO e ALC lampeggiano, controllare i colori dei LED ISO e Allarme.

ISO LED lampeggiante significa che la funzione ISO funziona bene e l'auto-oscillazione è stata eliminata. ISO LED rimarrà "Verde" o sarà "Verde lampeggiante lento". Nota: Questo miglioramento non aumenterà la copertura, ma è obbligatorio per evitare di causare interferenze ai ripetitori locali di telefonia mobile.

LED	Stato	Significato	Metodi di Soluzione
ISO LED	Verde	Nessun loop back o auto-oscillazione	Nessuna azione necessaria
	Lampeggio Verde Lento	Lento loop back o auto-oscillazione	Nessuna azione necessaria
	Lampeggio Verde Rapido	Profondo loop back o auto-oscillazione	Controllare la copertura del segnale. Se la copertura è sufficiente il sistema funziona correttamente, altrimenti consultare la sezione Risoluzione dei Problemi.
	Lampeggio Rosso Rapido	Severo loop back or auto-oscillazione	Non funziona come dovrebbe. Si prega controllare la sezione Risoluzione dei Problemi per trovare una soluzione
	OFF	L'amplificatore si spegne automaticamente per la protezione ad una grave auto-oscillazione	

LED di Allarme: Indica l'intensità del segnale ricevuto dal ripetitore. Allarme lampeggiante significa che l'amplificatore riceve un segnale forte su una o più bande. Il LED di allarme deve rimanere "Verde" o "Verde lampeggiante lento". Lampeggio verde lento indica che tutto funziona bene e l'amplificatore sta lavorando quasi alla potenza di uscita ottimale per ottenere la miglior copertura possibile.

LED	Stato	Significato	Metodi di Soluzione
LED di Allar-me	Verde	Potenza di uscita non è massima	Contrllare la copertura, se è buona lasciare com'è, se non è buona aumentare il livello del segnale ricevente
	Verde Lampeggiante Lento	Potenza di uscita piena	Lavora come dovrebbe.
	Verde Lampeggiante Rapido	Potenza di uscita troppo alta	Non funziona come dovrebbe. Controllare la copertura, se è buona lasciarla com'è; le azioni devono essere prese se la copertura non è buona o se dà fastidio l'Allarme LED Verde Lampeggiante Rapido
	Rosso Lampeggiante Rapido	L'amplificatore si spegne automaticamente per protezione da eccessivo segnale in downlink dal ripetitore	Non funziona come dovrebbe, occorre agire

Risoluzione dei Problemi

Problema	Soluzione
L'amplificatore ha il display LCD spento	Controllare che la presa AC funzioni
L'amplificatore è acceso ma il telefono non è connesso alla Rete e non ha segnale	Controllare le connessioni delle varie parti del sistema. Modificare la posizione delle antenne per migliorare la ricezione
Buon segnale del downlink con scarsa qualità di comunicazione	Controlla se ci sono interferenze. Consultare l'operatore per vedere se la stazione base del segnale funziona.
Il livello di uscita è corretto ma la copertura è insufficiente	Controllare "ISO", "ALC" o altre indicazioni LCD o LED. Seguire le indicazioni riportate di seguito.

Eliminare i Problemi ISO Lampeggiante, Lampeggiante Verde Veloce, ISO LED Rosso Lampeggiante

1. Regolare la direzione dell'antenna esterna, tenendola lontana dall'antenna interna. Riavviare l'amplificatore
2. Aumentare la distanza verticale e orizzontale tra l'antenna esterna e quella interna.
3. Usare barriere come muri per aumentare l'isolamento.
4. Cambiare il tipo di antenna interna con un'altra di tipo più direttiva. Orientare l'antenna interna e l'antenna esterna in modo che siano dirette verso direzioni opposte.
5. Ridurre il guadagno in downlink dell'amplificatore usando il controllo manuale di guadagno. Mantenere uguali il valore del guadagno in uplink e il valore del guadagno in down link, poi riavviate l'amplificatore. **Nota:** il guadagno in uplink deve essere uguale o comunque non meno di 5dB rispetto al guadagno in downlink per evitare interferenze con il vettore di rete locale.

Target: i problemi ISO sono risolti quando l'ISO LED è "verde" o "verde lampeggiante lento" o il simbolo ISO non lampeggia.

Eliminare i problemi del simbolo ALC lampeggiante, il verde lampeggiante veloce, il LED di allarme rosso lampeggiante veloce:

1. Regolare la direzione o la posizione delle antenne per un livello di ricezione segnale in downlink inferiore.
2. Ridurre lentamente il guadagno in downlink usando il controllo manuale di guadagno.
3. I gli interventi ai punti 1 e 2 non risolvono il problema, ridurre il guadagno inserendo un attenuatore in serie all'antenna esterna, oppure utilizzare un'antenna esterna con guadagno inferiore.

Target: il livello di uscita è corretto quando l'allarme LED è "Verde" o "Verde Lampeggiante Lento" o il simbolo ALC non lampeggia. Si prega di notare che può risultare un indicazione di LED "verde" in zona di copertura minore. Questo può essere migliorato regolando l'antenna esterna per ricevere un segnale più forte.

Eliminare i problem di poca copertura quando il simbolo di Potenza "--" su LCD e il LED di allarme è verde:

1. Se il segnale non è ancora migliorato si prega di controllare:

- Il segnale debole in downlink porta ad un livello basso del segnale di uscita. Cambiare la direzione e la posizione dell'antenna esterna. Si può anche cercare di sostituire l'antenna esterna con un'antenna di guadagno più alto per aumentare il segnale in entrata.
- Verificare se sia necessario aggiungere ulteriori antenne. Ostacoli come i muri possono bloccare il segnale interno. Si deve controllare anche l'amplificatore per assicurarsi che la potenza sia massimizzata. Cercare di installare più antenne o sostituire l'amplificatore con guadagno maggiore.
- 2. Se il segnale in alcune parti della casa/edificio non è migliorato provate con i seguenti suggerimenti:
 - Controllare se l'antenna interna è stata installata correttamente. Cercare di spostare la posizione dell'antenna per migliorare la copertura.
 - Cercare di regolare la direzione dell'antenna interna.

Osservazione:

- Quando aumenta il guadagno in downlink assicurarsi che l'isolamento sia adeguato per prevenire l'oscillazione del sistema.

Nota: l'ISO lampeggiante e la posizione di allarme indicano che le funzioni ISO e ALC stanno funzionando correttamente e i problemi di auto-oscillazione e di segnali in downlink forti sono risolti. Nella maggior parte dei casi, non è necessario adottare alcuna misura aggiuntiva eccetto che per l'auto-oscillazione o per segnali eccessivamente forti dal ripetitore. L'auto adattabile ALC ed il sistema di elaborazione di guadagno isolamento risolvono automaticamente la maggior parte dei problemi.

Principali Specificazioni

Parametri RF		UL	DL
Banda di Frequenza	900 MHz	880~915 MHz	925~960 MHz
	1800 MHz	1710~1785 MHz	1805~1880 MHz
	2100 MHz	1920~1980 MHz	2110~2170 MHz
	800 MHz	832~862 MHz	791~821 MHz
	2600 MHz	2500~2570 MHz	2620~2690 MHz
Max. Guadagno	Hi10-EGSM	60dB	63dB
	Hi10-5S	55dB	60dB
	Hi13	60dB	65dB
	Hi17	65dB	65dB
Max. Potenza di uscita	Hi10-EGSM	10dBm	13dBm
	Hi10-5S	16dBm	10dBm
	Hi13	13dBm	
	Hi17	17dBm	
MGC (Attenuazione di Fase)		≥ 31 dB/1 dB step	
Intelligente AGC*	ALC	≥ 42 dB	
	ISO	≥ 42 dB	
Parametri elettrici			
Potenza Offerta	Single band	Input AC90~264V,50/60Hz,Output DC 5V/3A	
	Dual band	Input AC90~264V,50/60Hz,Output DC 12V/3A	
	Triple&Quint band	Input AC90~264V,50/60Hz, Output DC12V/3A	
Consumo di Potenza	Single band	≤ 5W	
	Dual band	≤ 10W	
	Triple&Quint band	≤ 12W	
Impedenza Entrata&Uscita		50 ohm	
Parametri meccanici			
I/O Port Type		N-Femmina	
Dimensioni	Single band	120*155*34mm	
	Dual band	120*198*34mm	
	Triple&Quint band	153*246*36mm	
Peso	Single band	≤ 0.7 Kg	
	Dual band	≤ 1 Kg	
	Triple&Quint band	≤ 1.8 Kg	
Parametri ambientali			
Temperatura di Lavoro		-10°C~+55°C	
Temperatura di Conservazione		-10°C~+80°C	
Umidità Relativa		5% - 95%	
Pressione Barometrica		55 kPa -106 kPa	
Condizioni d'Ambiente		IP40	

Garanzia del prodotto

Garanzia di 60 giorni per la restituzione dell'importo. Tutti i prodotti Hiboost sono coperti da una garanzia di restituzione dell'importo per 60 giorni. Se per qualsiasi ragione non siete soddisfatti della prestazione del kit dell'amplificatore ricevuto, potete renderlo entro 60 giorni ed ottenere la restituzione del denaro.

Garanzia di 2 anni

Gli amplificatori del segnale Hiboost sono coperti da una garanzia di 2 anni. La Hupatec propone due opzioni per i prodotti in garanzia: riparazione o sostituzione.

Questa garanzia non è applicata agli amplificatori di segnale o ai kit che sono stati soggetti ad un uso improprio, maltrattamento, negligenza o maneggiamento improprio che possono aver alterato o danneggiato le loro proprietà fisiche o elettroniche. Il mancato utilizzo della presa multipla del dispositivo di protezione AC con un valore di almeno 1000 Joule annullerà la vostra garanzia.

Tutti i prodotti Hiboost che sono imballati con prodotti accessory Hiboost sono destinati all'uso e alla rivendita come unità singole, e si richiede che i kit di tale prodotto siano venduti agli utilizzatori finali e ai rivenditori successive come confezione.

Per ulteriori informazioni o consigli non esitate a contattare il Hupatec Support Team al numero di telefono 044-20-32395808 oppure per e-mail sales@hupatec.eu.

Modalità di contatto Hupatec

Hupatec CN	Hupatec EU	Hupatec US
Telefono/Fax: 086-0755-29921615	Telefono: +44 20 3239 5808 +44 20 3239 5802 +44 20 8144 7969	Telefono/Fax: (972) 870-5666
Indirizzo: 5th FL, E BLDG, Sogood Science Park, Hangkong Road, Xixiang, Bao'an, Shenzhen, China 518102	Indirizzo: Herderstr. 94, 40721 Hilden, Germany	Indirizzo: 6210 N. Belt Line Rd., Ste. 110, Irving, TX, 75063
E-mail: tech@hupatec.com	Email: sales@hupatec.eu sales1@hupatec.eu sales2@hupatec.eu	E-mail: info@hiboostusa.com
Sito Web: www.hupatec.com	Sito Web: www.hiboost.com/eu/	Sito Web: www.hiboost.com