



Radio connectivity upgrade kit



IK4-C4-GL



IK5-NR-GL



KIT DI AGGIORNAMENTO DELLA CONNETTIVITÀ RADIO

IK4-C4-GL KIT e IK5-NR-GL sono i kit di espansione progettati per migliorare la connettività radio cellulare della serie di router Levanto 5xx8, offrendo tutti i vantaggi di una soluzione Dual SIM – Dual Active: grazie alla configurazione del kit, il router può gestire due connessioni radio cellulari attive simultaneamente, migliorando affidabilità, continuità del servizio e larghezza di bandaavailability.



IK4-C4-GL KIT – 4G add-on kit

Modelli aggiornabili: Levanto 5218 – Levanto 5518

Il kit comprende: 1 modulo radiocellulare 4G, 2 cavi RF con connettori SMA preinstallati, 2 viti per fissare il modulo, fermacavi.



N°	Tipologia	Dettagli
1	Caratteristiche	- LTE FDD Cat.4. Conforme al rilascio 3GPP 10 - Rx Diversity e MIMO DL 2x2 - WCDMA fino a DC HSPA+, Rel.9
	Bande di frequenza	- 4G: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B8_US B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28 - 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 - 2G: B2, B3, B5, B8
	Data Rate	- 4G: 150 Mbps(DL) / 50 Mbps (UL)
2	Connettori antenna	SMA femmina
2	SIM card	- Formato SIM: 2FF mini SIM - Le SIM card sono mutuamente esclusive - Opzionalmente, la SIM n. 2 può essere sostituita con una SIM sul chip - Supporto per E-SIM - Un'API di gestione consente la commutazione e la configurazione sia delle SIM che degli IMEI.



IK5-NR-GL – 5G add-on kit

Modelli aggiornabili: Levanto 5218 – Levanto 5518

Il kit comprende: 1 modulo radiocellulare 5G, 4 cavi RF con connettori SMA preinstallati, 1 vite per fissare il modulo, e fermacavi.



N°	Tipologia	Dettagli
1	Caratteristiche	- Le prestazioni RF nelle tecnologie di accesso radio 5G, LTE e WCDMA sono conformi alle specifiche 3GPP. - Supporta FR1 (Sub 6G), REL 16
	Bande di frequenza	- 5G: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n13/n14/n18/n20/n25/n26/n28/n29(SDL)/n30/n38/n40/n41/n48/n66/n71/n75(SDL)/n76(SDL)/n77/n78/n79 - 4G: B1/B2(B25)/B3/B4(B66)/B26(B5,B18,B19)/B7/B8/B12(B17)/B13/B14/B20/B28/B29(SDL)/B30/B32(SDL)/B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B46(SDL)/B48/B71/B106 - 3G: B1/B2/B4/B5/(B6,B19 Japan)/B8
	Data Rate	- NSA fino a: 4,1Gbps in DL, 0,55Gbps in UL - SA fino a: 4.1Gbps in DL, 0.9Gbps in UL - 4G: CAT. 20 (2Gbps) in DL, CAT. 18 (211Mbps) in UL, Rel 16 - 3G: HSPA+ Rel9 fino a 42/5.7Mbps in DL/UL)
	MIMO	- 1Tx / 4Rx (4x4 DL MIMO) 5G: n1/n2/n3/n7/n25/n30/n38/n40/n41/n48/n66/n75/n77/n78/n79 4G: B1/B2/B3/B4/B7/B25/B30/B32/B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48/B66 - 2Tx (2x2 UL MIMO) / 4Rx (4x4 DL MIMO): 5G: n38/n41/n48/n77/n78/n79 - 1Tx / 1Rx (2nd Rx Diversity): 3G/4G tutte le bande operative
	Sensibilità ricevitore	- 5G NR Sub-6 Throughput >95% - 4G LTE Throughput >95% - 3G WCDMA BER <0.1% 12.2 Kbps
4	Connettori antenna	SMA femmina
2	SIM card	- Formato SIM: 2FF mini SIM - Le SIM card sono mutuamente esclusive - Opzionalmente, la SIM n. 2 può essere sostituita con una SIM sul chip - Supporto per E-SIM - Un'API di gestione consente la commutazione e la configurazione sia delle SIM che degli IMEI.



AGGIORNAMENTO DEL LEVANTO 5218 IN CAMPO

Aggiornare qualsiasi Levanto 5xx8 è molto facile grazie alla loro architettura modulare e all'aggiornamento dei kit radiocellulari.

- 1) Rimuovi il contenuto del kit dalla confezione. A seconda del kit specifico che troverai:

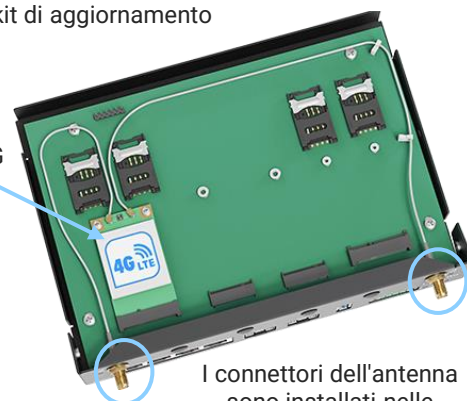
- 1 modulo radiocellulare
 - Viti
 - Cavi RF con connettori SMA già installati.
- Nota: A seconda del bundle, rondella esterna e dado per ogni connettore SMA potrebbero essere in un sacchetto di plastica separato nel kit*
- Fermacavi

- 2) Svita le viti che fissano il coperchio del prodotto, poi rimuovi il coperchio

- 3) Segui le istruzioni qui sotto per il tuo kit di aggiornamento



1 modulo radiocellulare 4G
Montato in fabbrica



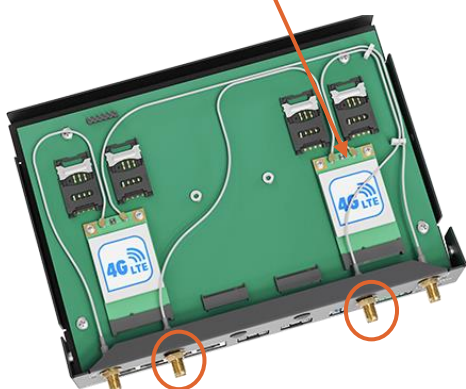
I connettori dell'antenna sono installati nelle posizioni 1 e 6



Levanto 5218 + IK4-C4-GL KIT – 4G add-on kit

Modulo radiocellulare 4G - montato sul campo

- 4) Installa il modulo modem come mostrato qui sotto e fissalo con le due viti.



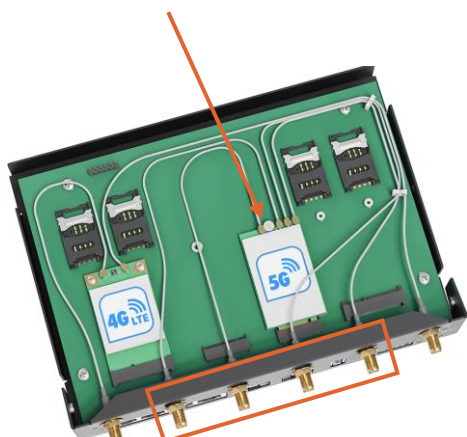
- 5) Rimuovere i tappi dalle posizioni 2 e 5 sul pannello frontale
- 6) Se i connettori SMA sono già dotati di rondella e dado, rimuoverli (possono essere forniti separatamente in una piccola busta nel kit).
- 7) Inserire i fermacavi nei fori della scheda
- 8) Inserire il connettore SMA del cavo RF Main nella posizione 2. Dal lato del pannello frontale, montare la rondella e stringere saldamente il dado finché il connettore non è ben fissato. Ripetere la stessa procedura con il cavo RF Div, usando la posizione 5.
- 9) Inserire i cavi nei fermacavi per fissarne la posizione
- 10) Re-installare il coperchio e fissarlo con le quattro viti precedentemente rimosse.



Levanto 5218 + IK5-NR-GL – 5G add-on kit

Modulo radiocellulare 5G - montato sul campo

- 4) Installa il modulo modem come mostrato qui sotto e fissalo con le due viti.



- 5) Rimuovere i tappi dalle posizioni 2 e 5 sul pannello frontale
- 6) Se i connettori SMA sono già dotati di rondella e dado, rimuoverli (possono essere forniti separatamente in una piccola busta nel kit).
- 7) Inserire i fermacavi nei fori della scheda
- 8) Inserire il connettore SMA dei cavi RF nelle posizioni 2, 3, 4 e 5. Dal lato del pannello frontale, montare la rondella e stringere saldamente il dado finché il connettore non è ben fissato. Ripetere la stessa procedura per tutti i cavi
- 9) Inserire i cavi nei fermacavi per fissarne la posizione
- 10) Re-installare il coperchio e fissarlo con le quattro viti precedentemente rimosse.





UPGRADING LEVANTO 5518 IN-FIELD

Aggiornare qualsiasi Levanto 5xx8 è molto facile grazie alla loro architettura modulare e all'aggiornamento dei kit radiocellulari.

1) Rimuovi il contenuto del kit dalla confezione. A seconda del kit specifico che troverai:

- 1 modulo radiocellulare
- Viti
- Cavi RF con connettori SMA già installati.
Nota: A seconda del bundle, rondella esterna e dado per ogni connettore SMA potrebbero essere in un sacchetto di plastica separato nel kit
- Fermacavi

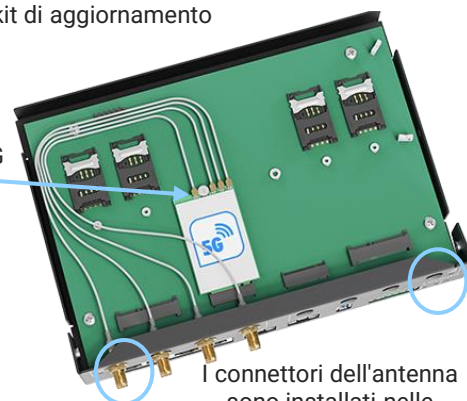
2) Svita le viti che fissano il coperchio del prodotto, poi rimuovi il coperchio

3) Segui le istruzioni qui sotto per il tuo kit di aggiornamento



Levanto 5518

1 modulo radiocellulare 5G
Montato in fabbrica



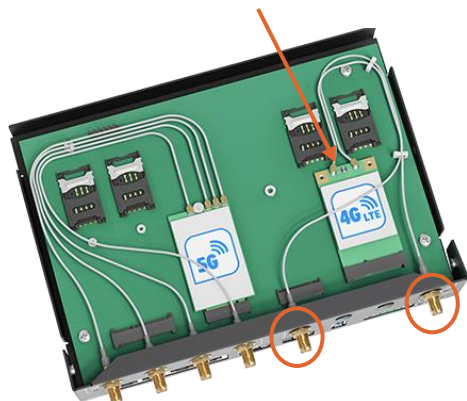
I connettori dell'antenna sono installati nelle posizioni 1, 2, 3 e 4 nella parte sinistra



Levanto 5518 + IK4-C4-GL KIT – 4G add-on kit

Modulo radiocellulare 4G - montato sul campo

4) Installa il modulo modem come mostrato qui sotto e fissalo con le due viti.



5) Rimuovi i tappi dalle posizioni 1 e 4 sul pannello frontale, a destra.

6) Se i connettori SMA sono già dotati di rondella e dado, rimuoverli (possono essere forniti separatamente in una piccola busta nel kit).

7) Inserire i fermacavi nei fori della scheda

8) Inserire i connettori SMA del cavo principale RF nella posizione 1. Sul davanti del pannello frontale, montare la rondella e stringere saldamente il dado finché il connettore non è ben fissato. Ripetere la stessa procedura con il cavo RF Div, usando la posizione 4.

9) Inserire i cavi nei fermacavi per fissarne la posizione

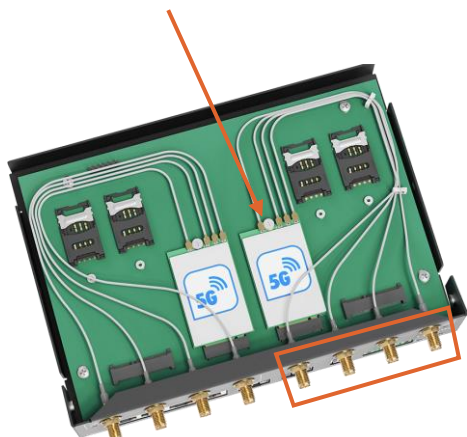
10) Re-Installare il coperchio del prodotto e fissarlo con le quattro viti precedentemente rimosse.



Levanto 5518 + IK5-NR-GL – 5G add-on kit

Modulo radiocellulare 5G - montato sul campo

4) Installa il modulo modem come mostrato qui sotto e fissalo con le due viti.



5) Rimuovere i tappi dalle posizioni 1 a 4 sul pannello frontale, lato destro

6) Se i connettori SMA sono già dotati di rondella e dado, rimuoverli (possono essere forniti separatamente in una piccola busta nel kit).

7) Inserire i fermacavi nei fori della scheda

8) Inserire i connettori SMA nelle posizioni 1, 2, 3 e 4. Dal lato del pannello frontale, montare le rondelle e stringere saldamente i dadi finché i connettori non sono ben fissati.

9) Inserire i cavi nei fermacavi per fissarne la posizione

10) Re-Installare il coperchio del prodotto e fissarlo con le quattro viti precedentemente rimosse





Accessori – Modulo radiocellulare opzionale

Per prodotti modulari e aggiornabili sul campo (dual SIM / dual active)



LEVANTO UPGRADE KIT: ESPANSIONE TRAMITE MODULO 4G/5G SECONDARIO

I modelli Levanto 5xx8 può essere aggiornato a una soluzione cellulare dual radio e dual SIM tramite un apposito kit di espansione, che aggiunge un secondo modulo fornendo due connessioni cellulari radio indipendenti.

Ogni modulo supporta la funzionalità dual SIM, sia tramite 2FF Mini-SIM / SIM on chip sia tramite tecnologia eSIM, garantendo la massima flessibilità e resilienza della connettività.

Il kit di espansione può essere installato direttamente sul campo e consente:

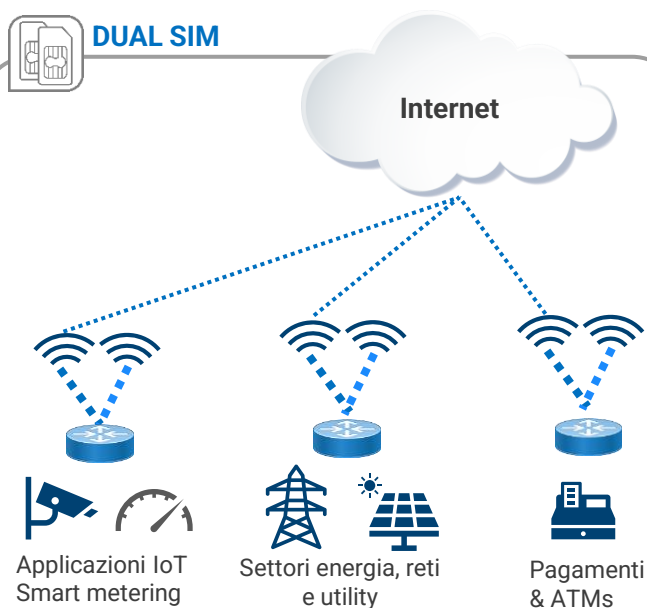
- Failover automatico dell'operatore
- Bilanciamento del traffico su più connessioni
- Maggiore larghezza di banda disponibile (ove supportato)

Il risultato è la massima disponibilità del servizio e una maggiore resilienza della rete.

VANTAGGI PRINCIPALI DELLA VERSIONE CON DOPPIO MODULO RADIO



DUAL SIM



Punti di forza

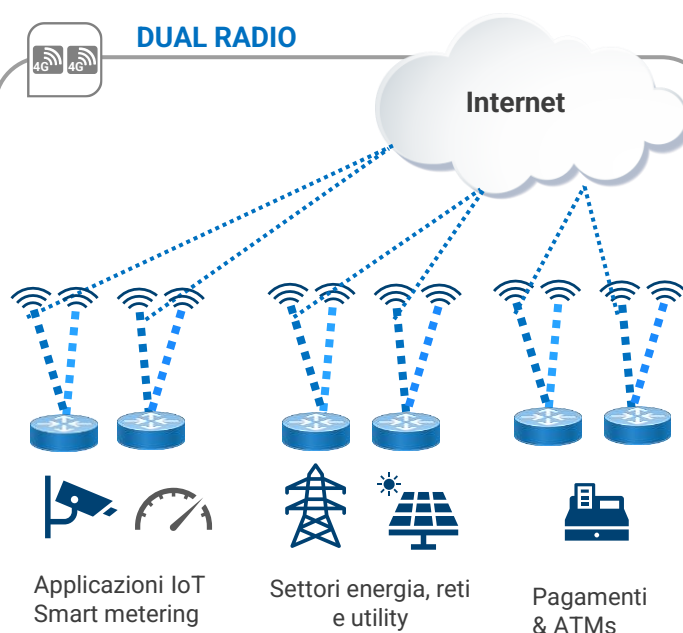
- **Ridondanza dei carrier e continuità del business**
Se un operatore subisce un'interruzione o prestazioni scarse, il router passa automaticamente alla seconda SIM.
I tempi di inattività sono ridotti grazie alla disponibilità della seconda SIM come backup
- **Copertura migliorata**
La migliore rete disponibile può essere scelta in base alla posizione e alla qualità del segnale
- **Ottimizzazione dei costi**
Una SIM può essere utilizzata come connessione primaria, mentre la seconda può essere utilizzata come backup per una capacità dati aggiuntiva

Note

- Una SIM attiva alla volta
- La banda complessiva non aumenta semplicemente avendo due SIM Card e due operatori diversi.
- operators.



DUAL RADIO



Punti di forza

- **Connessioni simultanee**
Entrambe le connessioni radiocellulari sono attive contemporaneamente
- **Load balancing**
Il traffico può essere distribuito su due connessioni concorrenti per migliorare prestazioni e capacità
- **Failover istantaneo**
Avendo due connessioni, se una fallisce, il secondo modulo radiocellulare mantiene il funzionamento della rete con interruzioni minime o zero
- **Maggiore affidabilità**
Ideale per applicazioni mission-critical come automazione industriale, videosorveglianza, vendita al dettaglio, sistemi POS e monitoraggio remoto
- **Note**
 - Tutte le SIM attive contemporaneamente
 - Il numero complessivo di banda è aumentato

Tiesse

Innovazione made in Italy

Tiesse è un'azienda tutta italiana che vanta oltre 25 anni di esperienza nella progettazione, sviluppo e produzione di apparati di rete e dispositivi IoT, idonei ad essere utilizzati anche in scenari mission-critical e industriali. Le serie di maggior successo di Tiesse, Imola, Lipari e Levanto, sono innovative, competitive e certificate, e sono presenti nelle reti dei maggiori operatori di telecomunicazioni, nelle reti del settore energia, grande distribuzione e settori verticali, sia nel mercato italiano che estero.

Maggiori informazioni sulle soluzioni Tiesse sono disponibili sul sito web aziendale www.tiesse.com



Info: info@tiesse.com

Marketing & Commerciale: marketing@tiesse.com

Tel: +39.0325.231144

www.tiesse.com



Disclaimer

Le informazioni contenute in questo documento hanno solo scopo di riferimento e si intendono non impegnative, né costituiscono un'offerta commerciale. Le informazioni contenute in questo documento possono contenere dichiarazioni predittive, tra cui, senza limitazione, dichiarazioni relative ai futuri risultati finanziari e operativi, al futuro portfolio prodotti, alle nuove tecnologie, ecc. Diversi fattori potrebbero causare risultati e sviluppi che potrebbero essere diversi da quanto esposto o implicato nelle dichiarazioni predittive. Tiesse si riserva il diritto di modificare le informazioni qui contenute in qualsiasi momento e senza preavviso.

© Copyright Tiesse S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati e tutelati secondo le leggi nazionali e internazionali - Ogni divulgazione, derivazione o riproduzione del presente documento, anche parziale, è severamente vietata se priva di autorizzazione scritta preventiva da parte di Tiesse.

Ver. ENG 270726

