

# Shitek

---

## TECHNOLOGY



### Conforme alle direttive:

Direttiva 2014/35/EU (bassa tensione - low voltage)  
Direttiva 2014/30/EU (compatibilità elettromagnetica - EMC)  
Direttiva 2014/53/UE (RED)  
Direttiva 2011/65/CE (ROHS)  
Direttiva 2012/19/UE (RAEE)

### Norme di riferimento:

EN60950-1:2007  
EN 60950-1 A1:2014  
EN 60950-1 A11:2010  
EN 60950-1 A12:2014  
EN 301 489-1 ver.1.9.2:2011-09  
EN 301 489-7 ver.1.3.1:2005-11  
EN 301 511 ver. 9.02:2003-03  
EN 301 489-3 v. 1.6.1:2013-06  
EN 300 220-1 v. 2.4.1:2012-01  
EN 300 220-2 v. 2.4.1:2012-01



## MANUALE D'USO

### Concentratore Wireless MBUS GSM **KUBO**

MAN\_00029\_ITA\_KUBOWirelessMBUS - ED.1.2\_Settembre 2016  
(Manuale valido release FW:1.0.1)

## Indice

1. Generalità	pg.2
2. Descrizione	pg.3
LED di stato GSM (A)	pg.3
LED "Status" (B)	pg.3
Pulsante "P1" (D)	pg.3
Pulsante "P2" (E)	pg.3
Pulsante "Reset" (F)	pg.3
Connettore porta USB (H)	pg.4
Antenna GSM (J)	pg.4
Antenna Wireless MBUS (K)	pg.4
SIM card	pg.4
3. Posizione di installazione	pg.4
4. Installazione	pg.5
5. Modifica dello stato di funzionamento del dispositivo e/o della funzionalità di Manutenzione	pg.6
6. Connessione con il server WebVision	pg.6
7. Caratteristiche Tecniche	pg.7

## 1. Generalità

Il Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO è un dispositivo equipaggiato con un ricevitore radio Wireless MBUS ed un modulo GSM/GPRS. Il dispositivo funziona con una SIM card standard inserita nell'apposito porta SIM.

Il Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO riceve i dati trasmessi via radio con protocollo Wireless MBUS da dispositivi posizionati a distanza massima indicativa di 100 metri in campo aperto e 25 metri all'interno di un edificio.

Il Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO invia periodicamente i dati ricevuti al server WebVision attraverso la connessione GSM/GPRS.

I dati acquisiti dal server sono accessibili da un Personal Computer attraverso un browser di navigazione internet o da un dispositivo mobile Android o iOS, sia smartphone che tablet attraverso l'App WebVision, utilizzando la propria connessione internet.

Il concentratore Wireless MBUS GSM KUBO può inviare ad un server FTP i dati salvati su file in formato csv; per attivare la modalità di trasmissione FTP su server esterno consultare l'Application Notes dedicata.

## 2. Descrizione

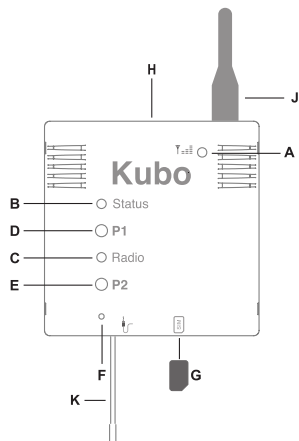


Fig.1

### LED di stato GSM (A)

LED di colore verde che indica lo stato del modulo GSM del dispositivo.

#### - Spento

- Il dispositivo non è alimentato
- Assenza segnale GSM o mancanza dell'antenna GSM

#### - 5 lampeggi ripetuti

Ci sono problemi sulla SIM card (es: SIM card scaduta o non inserita, codice PIN della SIM card non valido) o registrazione SIM negata.

#### - 3 lampeggi ripetuti

Il dispositivo non è in grado di inviare messaggi SMS. I lampeggi ripetuti terminano quando il dispositivo riesce a inviare un messaggio SMS.

#### - Lampeggio o acceso fisso

Il dispositivo è registrato alla rete GSM.

Il tipo di lampeggio indica l'intensità del segnale GSM.

Acceso non lampeggiante:	Segnale ottimo
Lampeggio:	Segnale buono
Lampeggio lento:	Segnale medio
Lampeggio veloce:	Segnale scarso

### LED "Status" (B)

LED di colore rosso che indica lo stato del dispositivo:

#### - 1 breve lampeggio ogni 5 secondi

Il dispositivo si trova nello stato di funzionamento Disattivo.

Il dispositivo non è abilitato ad inviare i dati al server.

#### - 2 brevi lampeggi ogni 5 secondi

Il dispositivo si trova nello stato di funzionamento Attivo.

Il dispositivo è abilitato ad inviare i dati al server.

#### - lampeggio lungo continuo e regolare (1 secondo on, 1 secondo off)

Il dispositivo si trova nello stato di funzionamento Manutenzione.

Il dispositivo invia i dati al server remoto ogni 10 minuti; lo stato di funzionamento Manutenzione termina a fine giornata (ore 00:00), successivamente il dispositivo passa automaticamente allo stato di funzionamento Attivo.

#### - 2 brevi lampeggi ripetuti rapidamente (ogni 0.6 secondi)

Il dispositivo sta trasmettendo i dati al server remoto via GPRS

### Pulsante "P1" (D)

Consente all'utente di attivare il dispositivo. Vedere dettagli nel paragrafo 5.

### Pulsante "P2" (E)

Riservato per un uso di diagnostica, non è quindi utilizzabile dall'utente.

### Pulsante "Reset" (F)

Nel caso sia necessario forzare un riavvio del software del dispositivo, premere il pulsante "Reset" con la punta di una matita o di un oggetto non metallico.

### SIM card reader (G)

La SIM card è alloggiata in un supporto porta SIM estraibile (Fig.2).

Per l'inserimento della SIM card occorre estrarre il supporto, posizionare la SIM card con i contatti metallici rivolti verso l'alto, quindi reinserire il supporto con la SIM card nel suo alloggiamento facendolo scorrere nelle guide.

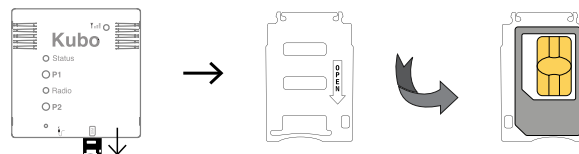


Fig.2

### Connettore porta USB (H)

Sulla parte superiore del dispositivo è presente un connettore micro USB (tipo B) che consente il collegamento del dispositivo alla porta USB di un Personal Computer per l'eventuale aggiornamento del firmware del dispositivo.

### Antenna GSM (J)

Antenna del modulo GSM.

### Antenna Wireless MBUS (K)

Antenna del modulo radio ricevitore Wireless MBUS.

Va lasciata distesa dritta in direzione verticale, senza pieghe o torsioni.

### SIM card

La SIM card deve essere abilitata al traffico dati e all'invio e alla ricezione di messaggi SMS. Il dispositivo prevede che la SIM card utilizzata sia protetta dal codice PIN. Occorre quindi che la SIM card abbia la richiesta del codice PIN abilitata e che questo sia preimpostato a 1234. E' necessario quindi modificare queste impostazioni della SIM card utilizzando un normale telefono cellulare. Alla prima accensione del dispositivo con la SIM card inserita, il dispositivo provvede a modificare il codice PIN preimpostato 1234 con un altro codice calcolato in base ad un proprio algoritmo.

Se la SIM card è già fornita con il dispositivo, questa ha già tutte le caratteristiche richieste ed è già alloggiata nel SIM card reader. Non occorre quindi agire sul SIM card reader. L'eventuale tentativo di utilizzo della SIM card fornita su un telefono cellulare o altro dispositivo con relativo tentativo di inserimento del PIN, comporta il blocco della SIM card che diventa quindi inutilizzabile.

**Attenzione:** assicurarsi che il dispositivo non sia alimentato dalla rete elettrica prima di inserire o rimuovere la SIM card.

**Attenzione:** prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

### **Importante**

- Il dispositivo è stato progettato per funzionare completo di SIM card e antenna GSM, non tenere acceso il dispositivo per lunghi periodi di tempo in mancanza della SIM card o dell'antenna GSM.
- Il dispositivo è un apparato radio ricetrasmittente a bassa potenza. Quando il dispositivo è in funzione, invia e riceve energia a radiofrequenza.
- Il funzionamento del dispositivo in prossimità di radio, televisioni, telefoni o dispositivi elettronici in generale, può provocare interferenze.
- Il dispositivo può essere soggetto ad interferenze che possono influire sulle prestazioni.
- Non posizionare il dispositivo in prossimità di apparecchiature medicali.
- Non utilizzare il dispositivo a contatto con il corpo umano, non toccare l'antenna GSM se non strettamente necessario.
- Il dispositivo opera utilizzando un segnale radio, nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione tramite un interruttore onnipolare conforme alle norme vigenti e con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.

### 3. Posizione di installazione

Il dispositivo concentratore deve essere installato nei locali ad uso comune del condominio (es. scale condominiali), in una posizione idonea a ricevere:

- il segnale di rete GSM;
- il segnale radio trasmesso dai dispositivi di misura che verranno installati negli appartamenti del condominio.

Nel caso di condominio di grandi dimensioni (in altezza e/o in larghezza), il dispositivo concentratore può non essere in grado di ricevere il segnale radio trasmesso da tutti i dispositivi di misura installati negli appartamenti del condominio.

Come misura indicativa, un singolo dispositivo concentratore è in grado di coprire un'area del condominio che si estende per 5 piani in direzione verticale e per 50 metri in direzione orizzontale, considerando il dispositivo concentratore posizionato al centro di questa area.

Fare riferimento alle Fig. 3 e Fig. 4 per alcuni esempi di posizioni di installazione dei concentratori all'interno di edifici di varie configurazioni.

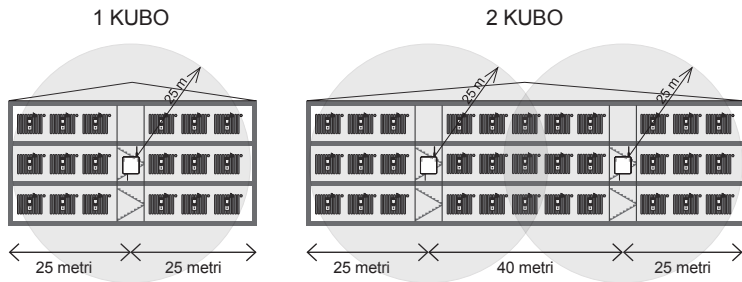


Fig.3

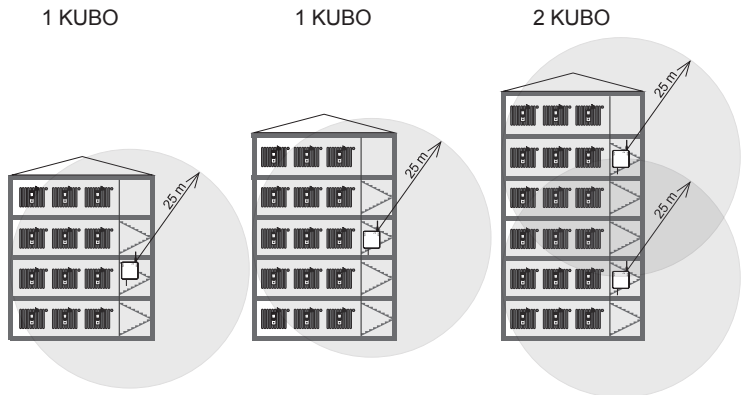


Fig.4

Nel caso di segnale di rete GSM debole, è necessario installare un'antenna GSM esterna con prolunga.  
 Il cavo dell'antenna GSM esterna va avvitato in alternativa all'antenna GSM a stilo fornita con il dispositivo.

**Attenzione:** le uniche antenne GSM compatibili con il dispositivo sono quelle fornite da Shitek Technology Srl.

**Attenzione:** In caso di problemi nella comunicazione tra il dispositivo ed il server remoto è molto probabile che ciò sia dovuto alla scarsa ricezione del segnale di rete GSM. Valutare la possibilità di installare un'antenna GSM esterna per migliorare la ricezione del segnale di rete GSM ed aumentare l'affidabilità.

Il prodotto deve essere installato a parete, possibilmente in una posizione protetta e non facilmente accessibile, in un luogo asciutto e non polveroso, a temperatura compresa tra -20°C e +55°C.

#### 4. Installazione

Per installare il dispositivo è necessario accedere direttamente ai morsetti interni aprendo l'involucro plastico.

1. Inserire un piccolo cacciavite a taglio tra la base e la parte frontale del dispositivo, nelle apposite guide presenti nella base e fare leva per sbloccare i due dentini plastici. Applicare una leggera torsione con il cacciavite tra il dentino ed il foro, ma non premere direttamente sul dentino per non romperlo (Fig. 5).

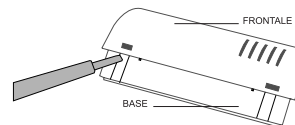


Fig.5

2. Utilizzando due viti fissare la base su una parete (Fig. 6).

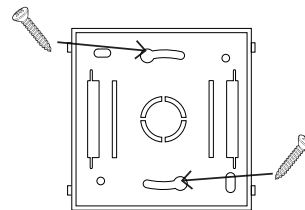


Fig.6

**Attenzione:** l'orientamento deve essere esattamente come in Fig.6

3. Avvitare l'antenna GSM fornita nell'apposito connettore (Fig. 7).



Fig.7

4. Eseguire i collegamenti elettrici come indicato in Fig. 8. I morsetti +12V e GND sono i morsetti a cui collegare l'uscita dell'alimentatore a 12V DC fornito.

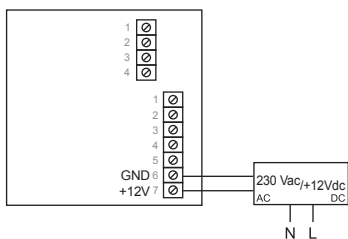


Fig.8

5. Chiudere il dispositivo posizionando la parte frontale sulla base, facendo coincidere i due dentini negli appositi intagli della base. Ruotare la parte frontale verso la base premendo moderatamente fino allo scattare dei restanti dentini plastici.

Controllare che l'antenna del modulo radio ricevitore Wireless MBUS sia distesa diritta in direzione verticale, senza pieghe o torsioni

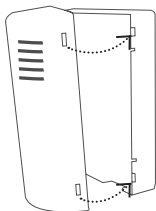


Fig.9

## Avvio dispositivo

All'avvio del dispositivo, il LED "GSM" si accende per qualche secondo, quindi i tre LED del dispositivo ("GSM", "Status", "Radio") lampeggiano tre volte consecutivamente.

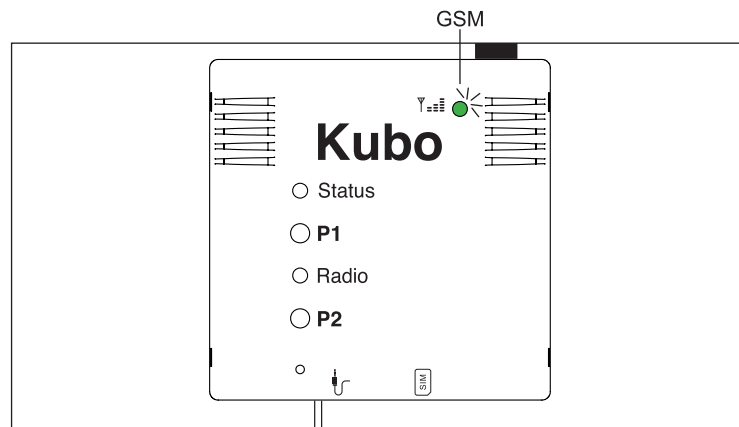
Dopo il triplo lampeggio iniziale, i tre LED iniziano a funzionare secondo la modalità prevista e descritta precedentemente.

Quando c'è una variazione dello stato di funzionamento del dispositivo (da *Disattivo* ad *Attivo* o viceversa), il dispositivo si riavvia alcune volte e quindi i tre LED ripetono il comportamento prima descritto ad ogni riavvio.

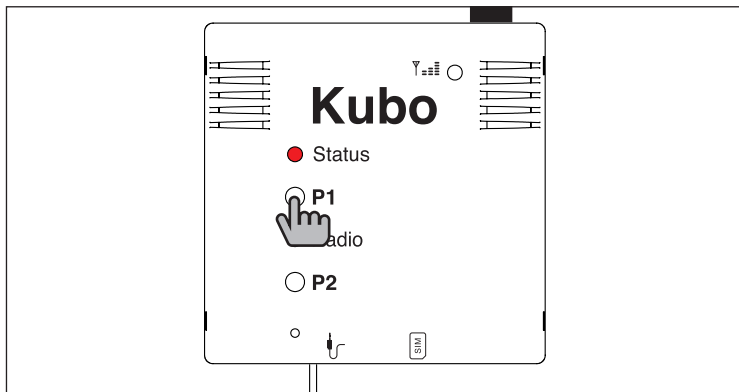
## 5. Procedura di Attivazione

Affinché il dispositivo passi dallo stato di funzionamento *Disattivo* allo stato di funzionamento *Manutenzione* è necessario eseguire la seguente procedura:

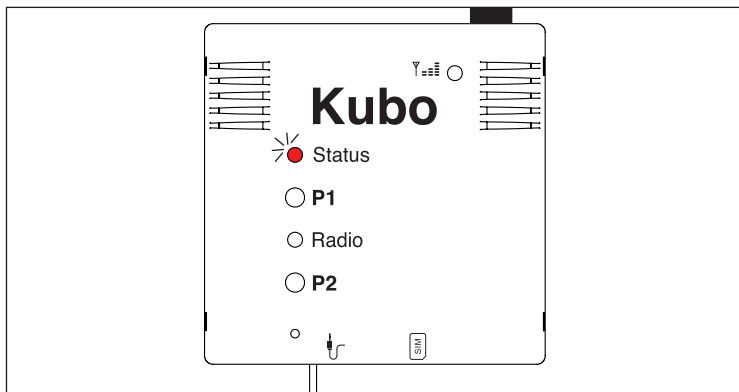
- controllare che il led "GSM" lampeggi lentamente (un lampeggio ogni 2 secondi) oppure che sia acceso fisso.



- Premere il pulsante “P1” e mantenerlo premuto per circa 5 secondi finché il LED “Status” si accende, poi rilasciare.



- Attendere 3 minuti e controllare che il LED “Status” lampeggi in modo continuo e regolare (1 secondo on, 1 secondo off), se questo non avviene ripetere la procedura di attivazione.



#### Nota:

Completata la procedura descritta, Kubo entra in modalità *Manutenzione* ed invia i dati al server remoto ogni 10 minuti; la modalità *Manutenzione* termina in automatico a fine giornata (ore 00:00), successivamente il dispositivo passerà automaticamente allo stato di funzionamento *Attivo* e invierà i dati come da programmazione.

## 7. Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	12Vdc (min 9Vdc, max 14Vdc)
Assorbimento	3.5W Max
Frequenza	850 - 900 - 1800 -1900 MHz Quad Band
Frequenza Wireless MBUS	868 MHz
Wireless MBUS mode	T mode (solo ricevitore)
Tipo antenna GSM	Stilo avvitabile SMA M
Tipo antenna Wireless MBUS	A filo $\lambda/4$
n°1 connettore USB	micro USB (tipo B)
Temperatura funzionamento	-20 .. +55 °C
Temperatura stoccaggio	-20 .. +55 °C
Limiti umidità	20 .. 80 % RH non condensante
Grado di protezione	IP30
Contenitore - Materiale	ABS V0 autoestinguente
Colore: Bianco segnale	RAL 9003
Peso	~ 98 gr.
Dimensioni	75x25x75 mm
Installazione	Montaggio a parete

# Shitek

TECHNOLOGY

## **Garanzia**

Per un continuo sviluppo dei propri prodotti, Shitek Technology Srl si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati tecnici e alle funzioni, senza preavviso.

Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 1999/44/c oltre che il documento sulla politica di garanzia del costruttore. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia o su <http://ecommerce.shitektechnology.com/garanzia>

## **Shitek Technology Srl**

via Malerbe, 3 - 36040 Grumolo delle Abbadesse (VI) - Italia

*Sede legale: Via San'Antonio, 45 - 35030 Veggiano (PD) - Italia*

[www.shitek.it](http://www.shitek.it) - [info@shitek.it](mailto:info@shitek.it)

**Per assistenza tecnica chiamare 895 6155098**

**o inviare una mail a [support@shitek.it](mailto:support@shitek.it)**