

MANUALE D'USO

KUBO.1

Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO.1

1. GENERALITA'

Il Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO.1 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'apposita porta SIM.

Il Concentratore Wireless MBUS GSM KUBO.1 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.1 invia periodicamente i dati ricevuti al server attraverso la connessione GSM/GPRS.

Il concentratore Wireless MBUS GSM KUBO.1 riceve i dati dai trasmettitori WMBus e li salva in file con formato standard .csv. L'invio dei file al server può essere impostato con due modalità, tramite trasmissione HTTP o in alternativa con il protocollo FTP; per attivare la modalità di trasmissione FTP su server esterno consultare l'Application Notes dedicata.

2. CONTENUTO DEL KIT

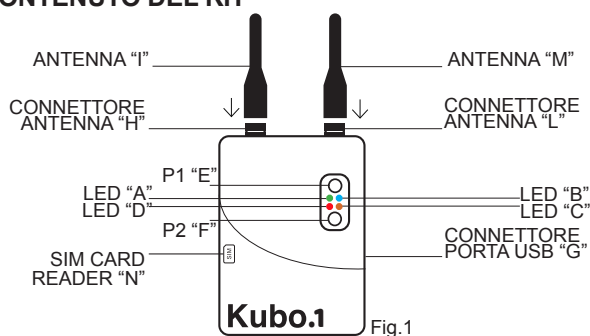


Fig.1

3. DESCRIZIONE

Led verde: Led di stato GSM(A)

- Spento

Il dispositivo non è alimentato

Assenza segnale GSM o mancanza dell'antenna GSM

- 5 lampeggi ripetuti

Verificare 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 lento: Segnale buono

Lampeggio veloce: Segnale scarso

Led Blu (B): Lampeggia ogni volta che il ricevitore Radio riceve un pacchetto WMBus Valido

Led Arancione (C): Lampeggia ogni volta che il pacchetto ricevuto è conforme ai filtri abilitati e viene salvato nel file .csv

Led Rosso (D):

- Lampeggio veloce: trasmissione GSM in corso

- 1 Lampeggio ogni 5 secondi: Kubo.1 non attivo, Il dispositivo non è abilitato ad inviare i dati al server.

- 2 Lampeggi ogni 5 secondi: Kubo.1 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*.

Pulsante P1 (E):

Consente all'utente di accendere o spegnere il dispositivo, premere per almeno 3 secondi e rilasciare per accendere o spegnere il dispositivo.

Pulsante P2 (F):

Consente di attivare il Kubo.1 e di impostare la modalità "manutenzione".

Tenere premuto il pulsante per 5 secondi fino a che si accende il Led rosso per attivarlo e impostare la modalità "manutenzione".

Connettore porta USB (G):

Sul lato della scatola è presente un connettore micro USB (tipo B) che consente di alimentare direttamente il Kubo.1, di caricare la batteria tampone interna e consente il collegamento del dispositivo alla porta USB di un Personal Computer per l'eventuale modifica della configurazione. L'alimentatore utilizzato deve essere uno standard USB 5.0V con corrente nominale $\geq 1A$.

Connettore antenna GSM (H):

Antenna del modulo GSM per la trasmissione dei dati al server. Connettere l'apposita antenna (I).

Connettore antenna Wireless MBUS (L):

Antenna del modulo radio ricevitore Wireless MBUS per la ricezione dei pacchetti dai contatori/ripartitori. Connettere l'apposita antenna (M).

SIM card reader (N):

La SIM card è alloggiata all'interno della scatola.

Per l'inserimento della SIM card occorre aprire la scatola svitando le 2 viti, la nano SIM card va inserita sul porta SIM con l'angolo tagliato rivolto verso il centro del circuito.

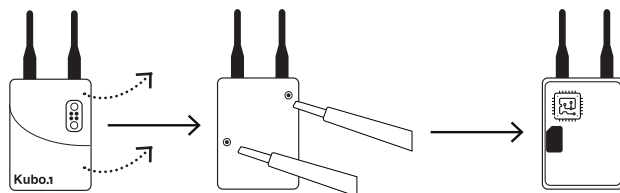


Fig.2

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

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

4. 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.

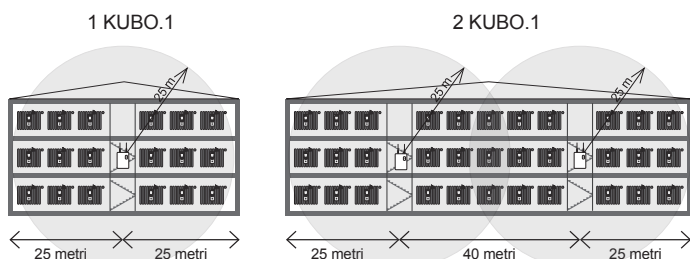


Fig.3

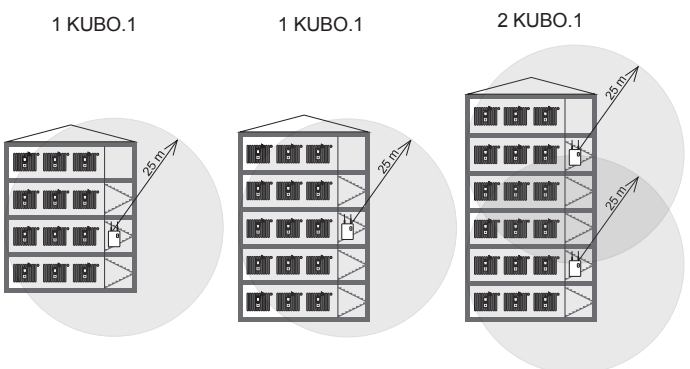


Fig.4

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 Hiteks by 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.

5. PROCEDURA DI ATTIVAZIONE

Affinché il dispositivo passi dallo stato di funzionamento "disattivo" allo stato di funzionamento "attivo" e in "manutenzione" è necessario eseguire la seguente procedura:

- Se il dispositivo risulta spento (nessun led attivo) premere il pulsante P1 almeno 3 secondi e rilasciarlo per accendere il dispositivo.
- Attendere 3 minuti affinché si registri nella rete GSM.
- Controllare che il LED verde indichi che il GSM è registrato nella rete (Acceso fisso o lampeggio intermittente).
- Premere il pulsante "P2" e mantenerlo premuto per circa 5 secondi finché il LED Rosso si accende, poi rilasciare.
- Attendere 3 minuti e controllare che il LED Rosso 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.1 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.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	Connettore micro USB (tipo B) 5Vdc (min 4.5Vdc, max 5.5Vdc) 1A min
Assorbimento	3.5W Max
Batteria	Litio ricaricabile, 1h autonomia
Tecnologia GSM	2G 4G Lte Cat1
Frequenza Wireless MBUS	868 MHz
Wireless MBUS mode	T mode - C mode - S mode
Tipo antenna GSM	Stilo avvitabile SMA M
Tipo antenna Wireless MBUS	Stilo avvitabile SMA M
Temperatura funzionamento	-20 .. +55.0 °C
Temperatura stoccaggio	-20 .. +55.0 °C
Limiti umidità	20 .. 80 % RH non condensante
Grado di protezione	IP30
Contenitore - Materiale	ABS V0 autoestinguente
Peso	~ 98 gr.
Dimensioni	60x85x25 mm
Installazione	Montaggio a parete

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:

CEI EN IEC 62368-1
EN 301 489-1 ver.2.2.3:2019-11
EN 301 489-7 ver.1.3.1:2005-11
EN 301 511 ver. 12.1.10:2016-12
EN 301 489-3 v. 2.2.3:2019-11
EN 300 220-1 v. 3.1.1:2017-02
EN 300 220-2 v. 3.1.1:2017-02

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>

Hiteks powered by Shitek Technology Srl

Sede legale: via Malerbe, 3
36040 Grumolo delle Abbadesse (VI) - Italia
www.hiteks.it - info@shitek.it