

HUB-WMBUS-BAT HUB-WMBUS-230

Concentratore WMBUS NAXOM

Il concentratore è uno dei dispositivi di base della rete di telemetria. Il suo compito è quello di ricevere i dati di misura dalle apparecchiature di trasmissione di vari tipi di supporti. Il concentratore HUB-WMBUS riceve i dati secondo il protocollo Wireless M-Bus OMS, indipendentemente dal produttore del dispositivo di misura e dal tipo di media supportato. I dati ricevuti vengono trasmessi al sistema SPIDAP Cloud tramite Internet attraverso la rete GSM.

Il dispositivo consente la lettura dei dati da un massimo di 1600 dispositivi e la loro trasmissione al server di telemetria. La comunicazione nella rete FXN avviene via radio con il protocollo Wireless M-Bus, utilizzando la banda ISM a 868 MHz.



Il concentratore è disponibile in due versioni: a batteria (HUB-WMBUS-Bat) e alimentata da rete (HUB-WMBUS-230). Dopo il collegamento all'alimentazione, il dispositivo si connette automaticamente al server del produttore, da cui scarica l'indirizzo del server di destinazione. Dal lato server è possibile configurare la trasmissione GSM, l'ora e i filtri che, in base all'intestazione del pacchetto radio, definiscono quali dispositivi devono essere supportati e quali omessi.

Frequenza di trasmissione GSM

Nella versione alimentata a rete il concentratore si connette al server GSM ogni ora intera con 1 pacchetto (frame) da ogni dispositivo supportato - impostazione predefinita;

Nella versione a batteria, il concentratore si collega al server GSM con le seguenti opzioni di frequenza:

- 1 volta al giorno con 1 pacchetto da ciascun dispositivo, ogni giorno alle 12:00:00 - impostazione predefinita;
- 1 volta a settimana con 1 pacchetto da ciascun dispositivo, ogni lunedì alle 12:00:00;
- 1 volta al mese con 1 pacchetto da ciascun dispositivo, ogni primo giorno del mese alle 12:00:00.
- Trasmissione dopo un'interruzione di corrente: al ripristino dell'alimentazione, il dispositivo avvia automaticamente la comunicazione con il sistema SPIDAP.cloud.

Applicazione

Il dispositivo HUB-WMBUS è progettato per l'utilizzo in ambienti urbani e industriali, come parte di sistemi stazionari di rete radio ISM – FXN. È installato all'interno di locali tecnici e consente la ricezione dei dati da dispositivi di misura, quali: contatori d'acqua, contatori di calore, allocatori dei costi di riscaldamento, contatori del gas e contatori di energia elettrica.

Caratteristiche speciali

- Alloggiamento con grado di protezione IP54
- Dimensioni compatte
- Installazione facile e veloce
- Rilevamento e segnalazione di eventi critici, come ad esempio:
 - rimozione,
 - apertura/chiusura dell'alloggiamento,
 - interruzione dell'alimentazione di rete - per la variante con alimentazione di rete,
 - bassa tensione della batteria - per la variante alimentata a batteria,
 - soglia di consumo della batteria superata - per la variante alimentata a batteria,
 - reset del processore,
 - superamento della temperatura minima di esercizio,
 - superamento della temperatura massima di esercizio.

Procedura di avvio del dispositivo

La procedura di avvio è la stessa per i concentratori alimentati a batteria e a rete. Il processo può essere eseguito in forma semplificata o passare attraverso tutte le fasi di verifica della copertura GSM e dell'accesso al server. La registrazione del concentratore nell'account SPIDAP Cloud del cliente può essere effettuata prima o dopo l'avvio del dispositivo sul campo. Tuttavia, la raccolta dei dati dai contatori sarà possibile SOLO dopo la corretta registrazione del dispositivo sull'account cliente nel sistema SPIDAP Cloud. L'installazione e la messa in servizio non richiedono la programmazione del dispositivo sul campo.

La procedura semplificata salta i test e consiste nell'installare il dispositivo nella posizione desiderata e nell'applicazione del sigillo sul dispositivo (che conclude il processo di installazione). Il dispositivo entra immediatamente in modalità operativa normale.

Per eseguire la procedura completa con test del segnale è necessario:

- assicurarsi che il concentratore si trovi nella posizione prevista per l'installazione,
- rimuovere il sigillo per accedere al pulsante e ai tre LED RGB.

1. Avvio del test di copertura GSM:

- a) premere e tenere premuto il pulsante all'interno dell'alloggiamento,
- b) dopo aver udito un segnale acustico (0,5 s) e l'accensione di tutti i LED RGB, il dispositivo entra in modalità di verifica del segnale GSM,
- c) il dispositivo testa la copertura per 3 minuti.

Se durante questo intervallo non viene rilevata una posizione adeguata (indicato dallo spegnimento dei LED e dall'assenza del segnale acustico), è necessario ripetere la procedura:

- a) spostare il concentratore in un'altra posizione,
- b) premere e tenere nuovamente premuto il pulsante.

2. Scelta della posizione corretta

Se si trova una posizione accettabile (copertura GSM stabile):

- a) premere e tenere premuto il pulsante fino all'emissione di un doppio segnale acustico: Un segnale (1 secondo), pausa (1 secondo), secondo segnale (1 secondo),
- b) il dispositivo concluderà il test del segnale GSM e passerà automaticamente al test di connessione a Internet.

3. Test di connessione a Internet e al server

Il concentratore testa automaticamente la connessione a Internet e al server.

Al termine del test, se eseguito con successo, viene generata una sequenza di tre (3) segnali acustici che indica che il dispositivo è pronto per l'installazione.

4. Completamento dell'installazione

Se il test ha esito positivo:

- a) installare il dispositivo nella posizione selezionata,
- b) applicare il sigillo di sicurezza che blocca l'accesso alla vite di fissaggio, al pulsante e ai LED RGB.

5. Errore nel test di comunicazione

Se il concentratore non genera una sequenza di tre segnali acustici:

- a) selezionare una posizione diversa,
- b) ripetere la procedura dall'inizio.

6. Configurazione - Account cliente SPIDAP Cloud

Dal lato server, tramite l'account cliente, è possibile salvare i seguenti parametri di configurazione:

- frequenza di comunicazione con il server,
- filtri di inclusione,
- filtri di esclusione,
- orario/dispositivo interno,
- impostazione degli eventi che devono attivare una trasmissione GSM supplementare,
- Configurazione GSM (indirizzo e porta del server).

7. Osservazioni conclusive

- Eseguire l'installazione solo in un luogo in cui i test di connessione GSM e Internet abbiano dato esito positivo.
- Assicurarsi che il dispositivo sia correttamente installato e sigillato con il piombino di sicurezza.
- In caso di mancata connessione alla rete GSM e/o al server, il concentratore tenterà di riconnettersi una volta al giorno per almeno una settimana.
- Una connessione riuscita al server di provisioning consente di scaricare automaticamente i parametri di configurazione di base, ovvero: l'indirizzo del server client e il certificato SSL root CA.

Aggiungere il concentratore a SPIDAP Cloud

Aprire il browser e accedere al proprio account su SPIDAP Cloud.

1. Accedere alla configurazione del dispositivo:

- espandere il menu Dispositivi e Reti dopo l'accesso,
- selezionare l'opzione Concentratori HUB-WMBUS dall'elenco a discesa.

2. Aggiungere un nuovo dispositivo:

- cliccare sul pulsante +Concentratore HUB-WMBUS.
- Compilare i seguenti campi nella finestra di dialogo:
 - numero di serie – da reperire sull'etichetta laterale dell'alloggiamento del dispositivo,
 - HashID – anch'esso si trova sull'alloggiamento del dispositivo,
 - localizzazione (indirizzo di installazione) – inserire l'indirizzo esatto in cui è installato il dispositivo.

3. Salvataggio dei dati:

- Una volta compilato il modulo, fare clic su Salva,
- i dati saranno inviati al server di provisioning.

4. Assegnare un dispositivo a un account:

- la prima volta che il dispositivo viene collegato correttamente al server, il dispositivo viene automaticamente assegnato all'account del proprietario nel Cloud SPIDAP.

5. Gestione remota:

- Una volta completato il processo, il dispositivo sarà disponibile per il controllo remoto e la configurazione dei parametri operativi da parte del proprietario tramite la piattaforma SPIDAP Cloud.

Note:

- Assicurarsi che il numero di serie e l'HashID siano inseriti correttamente.
- In caso di problemi nell'assegnazione del dispositivo, verificare la correttezza della connessione a Internet e dei dati inseriti.

Aggiungere il concentratore a SPIDAP Cloud

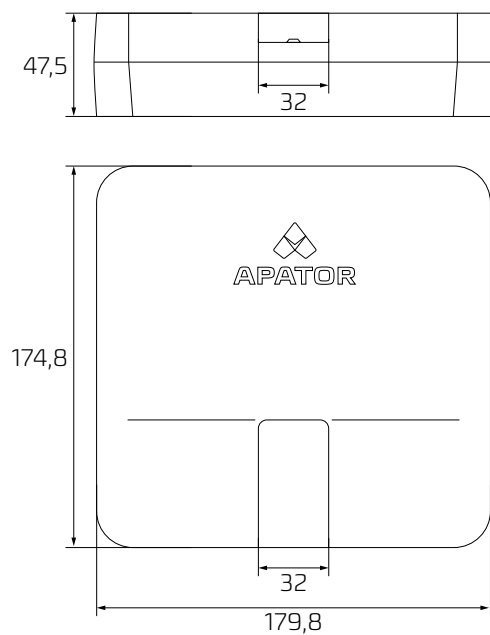
- M-Bus standard EN 13757:2013
- Comunicazione primaria OMS, versione 4.0.2 (banda senza licenza UE: 868–870 MHz)

Parametri tecnici di base

Modello	HUB-WMBUS-BAT HUB-WMBUS-230
Modalità di comunicazione	Wireless M-Bus OMS, modalità C1 e T1 in parallelo
Frequenza di trasmissione	868 MHz
Crittografia Wireless M-Bus	AES, chiave a 128 bit
Sicurezza dei dati	Protocollo di comunicazione protetto TLS Dati crittografati nella memoria flash
Alimentazione	Per il modello HUB-WMBUS-Bat - 2 batterie M20CV (3VDC, capacità batteria 25 Ah) Per il modello HUB-WMBUS-230 - 230 VAC/50Hz/10W
Modulo GSM	Modem EG915N-EU Bande 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz Classe LTE cat.1
Scheda SIM	Mini SIM card 2FF
Sensibilità	-115 dBm
Potenza di trasmissione	14 dBm
Durata della batteria (a seconda della configurazione) *	Fino a 6 anni *Con trasmissione GSM una volta al giorno, mantenendo il profilo di temperatura specificato.
Profilo termico operativo	80% del tempo sotto i 30°C 10% del tempo tra i 30°C e i 40°C 7% del tempo tra i 40°C e i 50°C 3% del tempo sopra i 50°C
Temperatura di esercizio	da 5°C a 55°C
Grado di protezione	IP54
Condizioni ambientali	Per uso interno
Modulo di servizio	Connettore USB di tipo C
Aggiornamento firmware (FW)	Il concentratore consente di aggiornare il software a distanza tramite Internet rete GSM.

Materiale dell'alloggiamento	PC
Dimensioni dell'alloggiamento	179,8 x 174,8 x 47,50 mm
Peso	620 g (HUB-WMBUS-Bat)
	415 g (HUB-WMBUS-230)

Dimensioni dell'alloggiamento



I dati presentati nella scheda sono aggiornati alla data di emissione.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti ai prodotti senza preavviso. La presente pubblicazione ha scopo puramente informativo e non costituisce un'offerta ai sensi del Codice Civile.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Segreteria: sekretariat.powogaz@apator.com, tel. +48 61 84 18 101

Reparto vendite/servizio clienti: tel. +48 61 84 18 149

Assistenza servizio clienti: handel.powogaz@apator.com

Export: export.powogaz@apator.com

Assistenza tecnica: support.powogaz@apator.com, tel. +48 61 8418 131, 134, 294

Reclami: reklamacje.powogaz@apator.com