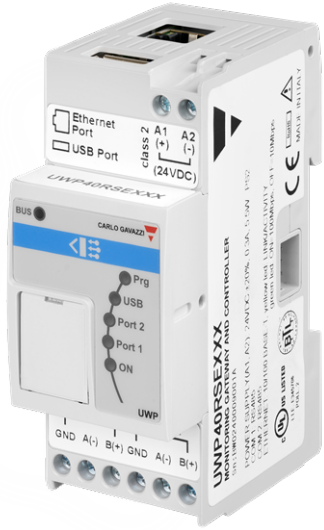
UWP 4.0 SE

Piattaforma web universale



Descrizione

UWP 4.0 è un gateway di monitoraggio e controller che consente di monitorare e comandare degli impianti, quando sono necessarie funzioni di Gestione dell'Efficienza Energetica, e Automazione di Edifici. Il sistema monitora e comanda i dispositivi collegati tramite le proprie funzioni di gestione del bus locale; comprende un server web con una potente e intuitiva interfaccia utente, che consente di visualizzare delle dashboard personalizzate e di interagire con dispositivi locali e sistemi remoti; il server di automazione incorporato di UWP 4.0 consente di scambiare dati in locale o in remoto tramite protocolli Internet standard. UWP 4.0 può gestire il sistema completo di controllo illuminazione basato su ballast DALI-2 e può fungere da gateway BACnet/IP.

Vantaggi

- **Flessibilità**. UWP 4.0 è il nucleo centrale di un potente sistema che include una gamma completa di misuratori, sensori e attuatori
- **Integrazione**. UWP 4.0 include tutti gli strumenti software necessari per configurare e utilizzare la soluzione richiesta. Non sono necessari abbonamenti o servizi aggiuntivi
- **Interoperabilità**. Sfruttando le funzioni del server di automazione è facile scambiare dati con altri sistemi via FTP, SFTP, FTPS, SMTP, Rest-API, MQTT, Modbus e BACnet.
- **Scalabilità**. Il sistema è facilmente scalabile, sfruttando la completa gamma di funzioni di monitoraggio, controllo e comunicazione di cui dispone
- **Rapidità di installazione e di configurazione.** Ciascuna funzione può essere facilmente configurata tramite uno strumento software gratuito
- **Affidabilità**. Il sistema è protetto dagli attacchi informatici e dai virus per computer. È ideale come unità periferica per offrire funzioni di comando locale e di ridondanza dei dati in applicazioni distribuite, oltre allo storico delle registrazioni e agli eventi.
- **Compatibilità con MQTT generico**: UWP 4.0 può inviare dati in tempo reale e dati salvati nel suo database per un broker MQTT generico. Inoltre, può ricevere comandi da un broket MQTT generico.
- **Hub IoT mainstream supportato**: UWP 4.0 è stato convalidato per funzionare con Azure IoT ed è compatibile con Amazon AWS IoT.
- **Consapevolezza**. Gli utenti sono costantemente informati circa lo stato dell'impianto attraverso report programmati e avvisi via email/SMS
- **Dimensioni compatte**. Tutte le funzionalità sopra descritte sono racchiuse in un modulo 2 DIN
- **MAIA cloud services**: secure and reliable system for remotely managing, updating and setting UWP 4.0 units Worldwide.
- **Classificazione sicurezza IoT**: capacità di sicurezza verificate da UL e classificate di livello SILVER per UWP 4.0 SE (*Security Enhancement*).
- **Ottimizzazione interfaccia utente.** Esperienza utente migliorata per messa in servizio veloce e operazioni quotidiani semplici.

Riferimenti

Dispositivi compatibili

Dispositivo	Manuale istruzioni
UWP-MODEM-KIT-4G-E02	www.gavazziautomation.com/UWP-Modem-Kit-4G-E02.pdf
UWP-ROUT-KIT-E01	www.gavazziautomation.com/UWP-ROUT-KIT-E01_A3.pdf
UWP-ROUT-KIT-US	www.gavazziautomation.com/UWP-ROUT-KIT-US_A3.pdf

Per ulteriori informazioni

Documenti	Dove trovarlo
Manuale dell'UWP IDE	www.gavazziautomation.com/UWPIDE_ENG.pdf
Web App UWP 4.0 - Manuale d'istruzioni	www.gavazziautomation.com/WebApp_ESP.pdf
MAIA Cloud system user manual	www.gavazziautomation.com/MAIA_Cloud_EIM.pdf

Licenze MAIA Cloud

Informazione	Descrizione	Documento
UWP-LICENCE-M01B	MAIA PLUS LICENCE-12 MONTHS VPN	MAIA Cloud System pdf Licence Code EIM pdf
UWP-LICENCE-M02B	MAIA PLUS LICENCE-24 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M04B	MAIA PLUS LICENCE-48 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M05B	MAIA PLUS LICENCE-60 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M25B	MAIA PLUS LICENCE-300 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-300C	MAIA PLUS LICENCE 300 CREDITS	

Come ordinare

Codice componente	Descrizione
UWP40RSEXXX	Gateway di monitoraggio e controller
UWP40RSEXXXSE	Gateway di monitoraggio e controller con sicurezza rafforzata

Applicazioni

UWP 4.0 può essere utilizzato per Automazione di Edifici, Gestione dell'Efficienza Energetica e tutte le combinazioni di queste applicazioni. La gamma completa di funzioni disponibili, le dimensioni ridotte e l'affidabilità sono i fattori chiave che consentono di utilizzare UWP 4.0 come unità di monitoraggio/comando locale in un sistema distribuito più ampio.

Funzioni principali

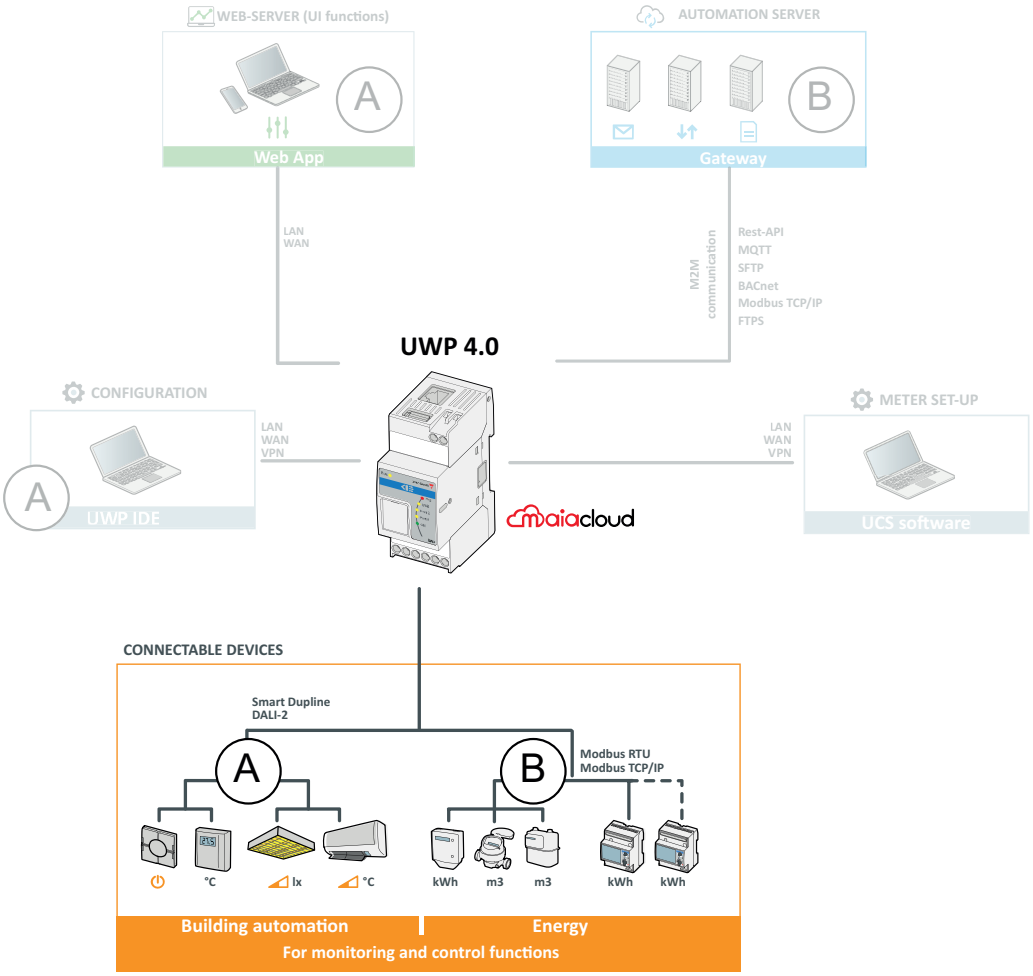
- Funzionamento come un gateway per condividere dati e ricevere comandi remoti via BACnet, Modbus TCP/IP e Rest-API
- Monitoraggio di sistemi di controllo dell'energia per verificare il livello di efficienza energetica e i miglioramenti
- Registrazione, visualizzazione e trasmissione di informazioni (eventi e storico)
- Definizione di funzioni logiche, risposta a condizioni anomale e comando di attuatori
- Configurazione e utilizzo di funzioni di Automazione Edifici
- Configurazione e utilizzo di funzioni di Controllo Illuminazione e DALI-2

Caratteristiche principali

- Fino a 5000 oggetti gestiti (tra cui, ad esempio, segnali di I/O appartenenti a moduli fisici collegati, segnali di stato appartenenti a funzioni) condivisi tra applicazioni di Energy Management e Building Automation.
- Fino a 128 dispositivi Modbus connessi alle porte RS485 (64 dispositivi ad ogni porta).
- Fino a 5 utenti connessi contemporaneamente alla Web App.
- Fino a 5 connessioni M2M simultanee (connessioni API, clienti BACnet, master Modbus).
- Certificato BTL (max 1000 punti BACnet per oggetti BACnet utilizzati).

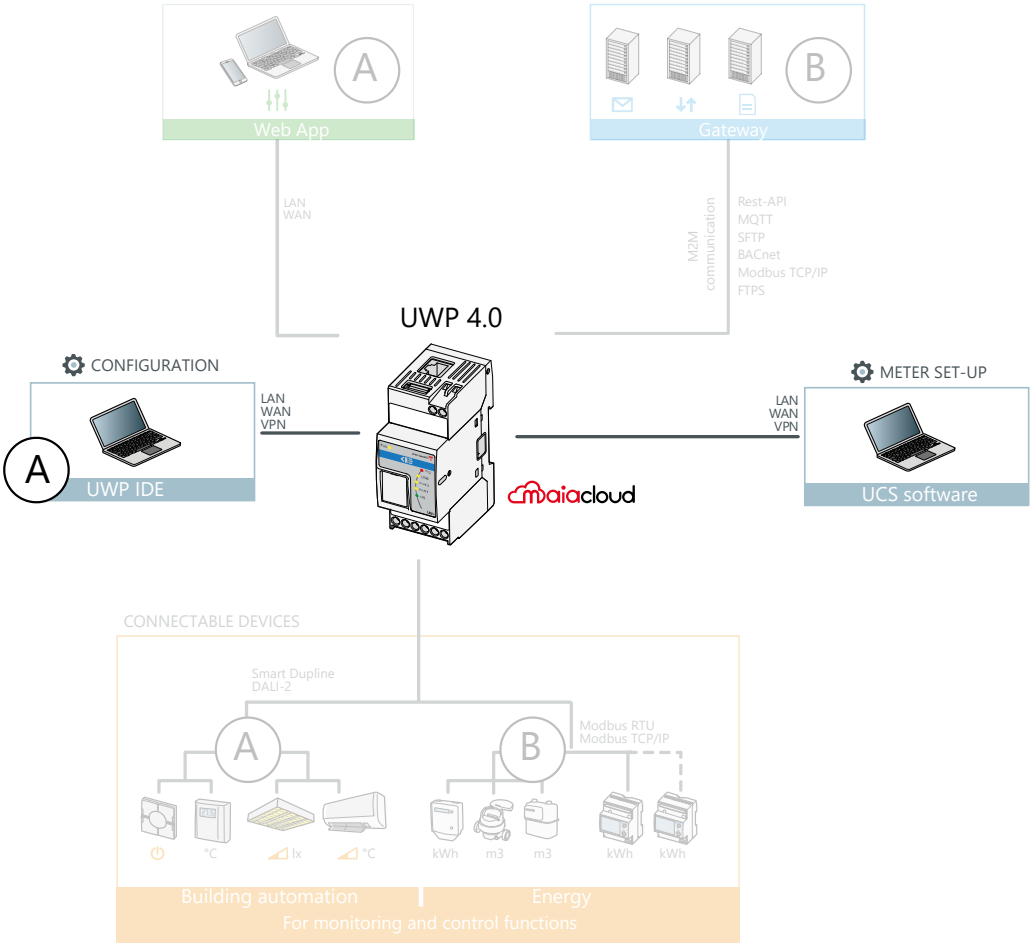
Architettura e funzioni

Livello fieldbus



Elemento	Descrizione	
A	**Building automation**	• Sensori e attuatori intelligenti Dupline • Dispositivi DALI-2
B	**Monitoraggio energetico**	• Misuratori Carlo Gavazzi • RTU Modbus, slave Modbus TCP/IP (è possibile integrare qualsiasi slave Modbus grazie allo strumento Free Modbus Editor)

Funzioni di configurazione e controllo

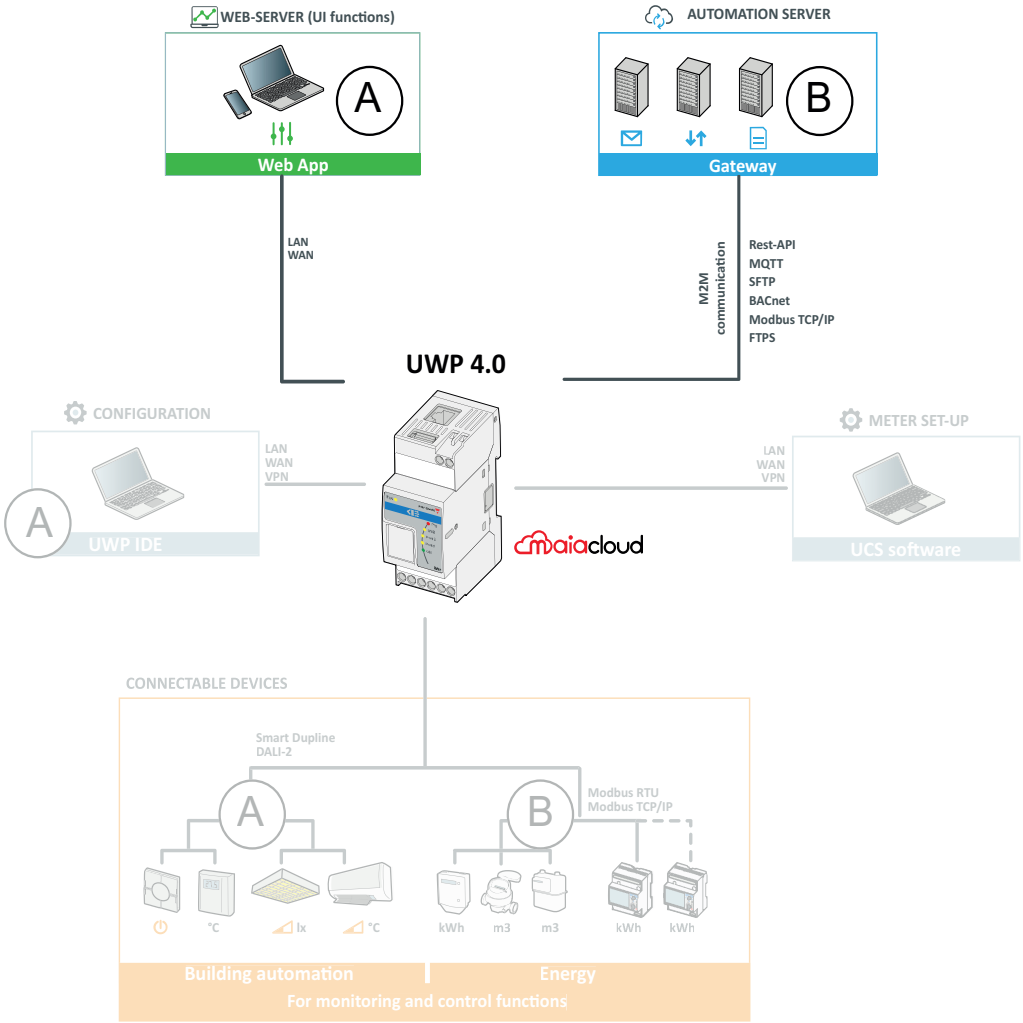


Elemento	Descrizione	
A	**Controllo luci**	• Accensione/spegnimento • Funzioni standard di controllo luci (incluso DALI-2* e dimmer) e funzioni avanzate di controllo luci, comprese controllo della tonalità di bianco e luce • *Controllo certificato DALI-2*
	Tapparelle e motore	• Controllo avvolgibili • Controllo cancelli • Controllo valvole
	Controllo delle temperature	• Funzioni di temperatura di sistema e di zona • Riscaldamento veicolo
	Sequenza e calendario	• Sequenza • Calendario • Smart calendar

Elemento	Descrizione	
A	**Alarms**	• Generico che supporta standard ISA • Fumo • Acqua • Zona • Anti-intrusione • Allarma contatore (include contatore batch)
	Altre	• Timer • Interruttore • Comparatore analogico • Multigate • Matematica • Uscite analogiche • Contatore • Orologio astronomico
	Integrazione BEMS*	• Comandi su Modbus • Integrazione BMS via Modbus TCP/IP e BACnet • Funzioni di scrittura / lettura dei driver Modbus per qualsiasi dispositivo Modbus

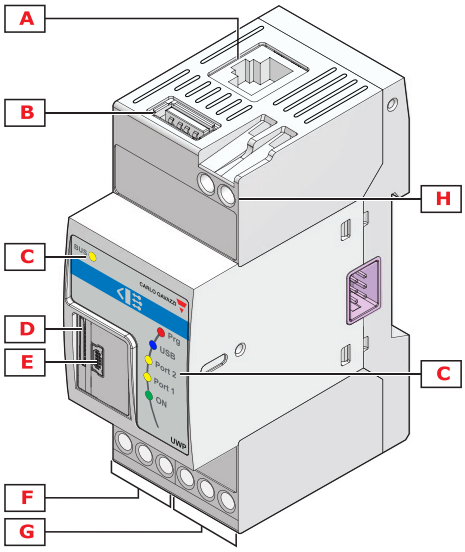
**abbreviazione inglese per Sistema di gestione energia degli edifici*

Funzioni di interfaccia utente e automation server



Elemento	Descrizione
A	• Dashboard personalizzate • Strumenti di generazione grafici per la visualizzazione e l'analisi dei dati storici • Diagramma ad albero per la navigazione di base tra i centri di costo • Visualizzazione del Riepilogo Energia • Widget dedicati per le funzioni di controllo del monitoraggio
B	• Comunicazione M2M via: Rest-API, FTP, SFTP, FTPS, MQTT, SMTP, Modbus TCP/IP, BACnet • Automation gateway: Rest-API, Modbus TCP/IP, BACnet • Avvisi via email o SMS • Aggregazione di dati provenienti da più siti via Em²-Server • Microsoft Azure Certified • Compatibilità con Amazon AWS IoT.

Struttura



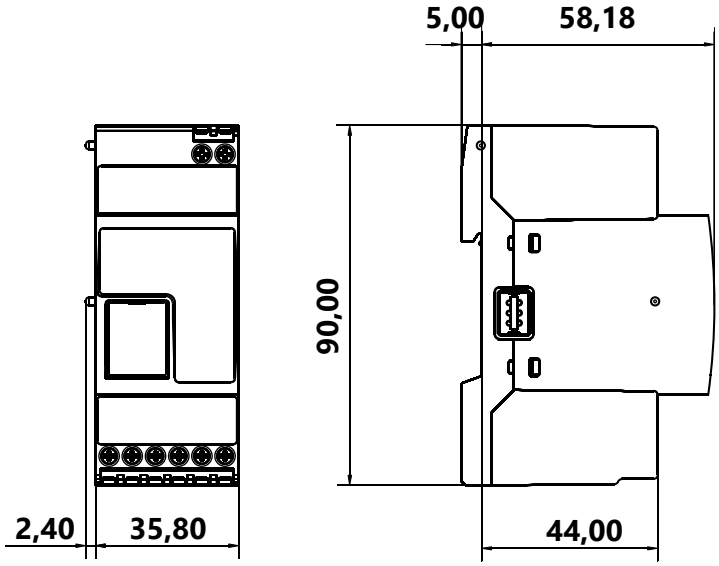
Area	Descrizione
A	Porta Ethernet
B	Porta USB (Funzione host)
C	**LED indicatori:** **Verde (ON)** Acceso - Alimentazione inserita Spento - Alimentazione disinserita **Giallo (BUS)** Acceso - Comunicazioni OK per tutti i MCG collegati al bus HS Spento - Nessuna comunicazione presente sul bus HS Lampeggiante - Errori di comunicazione per alcuni dei MCGs collegati all'HS-bus **Giallo (Porta 1)** Spento - Comunicazione disabilitata Lampeggiante 200 ms acceso, 600 ms spento - Assenza di comunicazione su RS485 COM1 Lampeggiante 200 ms acceso, 200 ms spento - Comunicazioni OK

Area	Descrizione
C	**LED indicatore:** **Giallo (Porta 2)** Spento - Comunicazione disabilitata Lampeggiante 200 ms acceso, 600 ms spento - Assenza di comunicazione su RS485 COM2 Lampeggiante 200 ms acceso, 200 ms spento - Comunicazioni OK **Blu (USB)** Acceso - Presenza di un dispositivo USB/SD Spento - Nessun dispositivo USB/SD presente Lampeggiante - Backup in corso **Rosso (Prg)** Acceso - Spento - UWP è scollegato da UWP IDE Lampeggiante - Caricando/attivando configurazione
D	Slot per scheda di memoria Micro SD
E	Porta micro-USB (Funzione dispositivo)
F	Terminali porta COM1 RS485
G	Terminali porta COM2 RS485
H	Blocco di alimentazione

Caratteristiche

Generali

Materiale	Noryl, autoestinguenza V-0 (UL 94)
Dimensioni	2 moduli DIN
Peso	150 g
Grado di protezione	**Parte anteriore**: IP40, **Terminali**: IP20
Rigidità dielettrica	4000 V CA RMS per 1 minuto
Reiezione (CMRR)	> 65 dB, da 45 a 65 Hz
Terminali	8, a vite **Sezione**: 1,5 mm^2 max.; **Coppia di serraggio**: da 0,4 a 0,8 Nm



Ambientali

Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -30° a +70 °C
Umidità (senza condensa)	Da 20 a 90% U.R.

Alimentazione

Alimentazione	15-28 V CC
Consumo	≤ 5 W
Batteria	1 batteria al litio metallico non sostituibile; 0,04 g

Nota: Il dispositivo contiene batterie al litio metallico. Nella spedizione andranno rispettate le relative normative di imballaggio e marcatura.

Isolamento ingressi/uscite

Tipo di ingresso/uscita	Alimentazione CC	RS485 COM1	RS485 COM2	Ethernet	Porta USB "H"	Porta USB "D"	Porte bus locale
Alimentazione CC	-	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0 kV	0 kV	0 kV
RS485 COM1	0,5 kV	-	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
RS485 COM2	0,5 kV	0,5 kV	-	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
Ethernet	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	-	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV
Porta USB "H"	0 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	-	0 kV	0 kV
Porta USB "D"	0 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0 kV	-	0 kV
Porte bus locale	0 kV	0,5 kV	0,5 kV	0,5 kV	0 kV	0 kV	-

- 0kV: gli ingressi/uscite non sono isolati.
- 2 kVrms: EN61010-1, IEC60664-1 - Categoria di Sovratensione III, grado 2, doppio isolamento sul sistema con max. 300 Vrms verso terra.
- 0,5 kVrms: L'isolamento è di tipo funzionale.

Compatibilità e conformità

Norme	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - immunità: EN61000-6-2		
	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - emissioni: EN61000-6-3		
	Sicurezza: EN60950		
Direttive	EMC 2014/30/EU		
	LVD 2014/35/EU		
	RoHS 2011/65/EU		
Approvals	CE	cULus LISTED	BTL BACnet Testing Laboratories
	aws Qualified Device AWS IoT Core	Security Capabilities Verified SILVER UL VERIFIED VS17541 verifyUL.com	**UK PSTI Compliance** (Security Requirements for Relevant Connectable Products).

Porte

Ethernet

Standard	ISO9847
Configurazione LAN	Statica o DHCP Indirizzo IP; Net Mask; Gateway di default, DNS (primario, secondario)
Protocolli	HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, SFTP, Modbus TCP/IP, DP (Data Push), SMTP, NTP, Azure IoT Hub, Modbus Gateway TCP/RTU, BACnet IP, Rest-API, IEEE 802.1X
Connessioni clienti	WEB server: Porta: 443 (di default*); 5 connessioni **Nota: puoi attivare la porta 80.* IDE: 1 connessione Modbus TCP/IP: 5 connessioni
Tipo connessione	Connettore RJ45 (10 Base-T , 100 Base-TX); distanza massima: 100 m

RS485

Numero di porte	2
Funzione	COM1: Master o slave (funzione gateway) COM2: Master
Numero slave	COM1: fino a 64 COM2: fino a 64
Connessioni	Bifilare. Max. distanza 600 m
Modbus RTU	Modbus RTU
Formato dati	Selezionabile: 1 start bit, 7/8 data bit; parità: nessuna/ dispari/pari, 1/2 stop bit
Baud rate	Selezionabile: da 110 a 256000 bits/s

USB

Tipo	2.0 ad alta velocità - Tipo A
Host	Host

Velocità di comunicazione	60 MB/s
Funzione	Backup for disaster recovery
Dispositivi supportati	Memoria USB: connessione diretta a UWP 4.0 File system supportati
File system supportati	ext4, NTFS, FAT32

Micro USB

Tipo	USB ad alta velocità 2.0 - Micro-B
Modo	Dispositivo
Velocità	60 MB/s
Funzione	RNDIS (Ethernet Virtuale) Accesso alla rete via IP: 192.168.254.254

Per scaricare il driver della scheda di rete Ethernet virtuale, vai a:
https://gavazziautomation.com/images/PIM/BROCHURE/ENG/mini-USB_driver.zip

Slot per micro SD

Tipo	Industriale (da -25 a +85 °C / da -13 a + 185 °F)
Capacità	SD e SDHC Fino a 32 GB
Funzione	Backup per disaster recovery
File system supportati	ext4, NTFS, FAT32

Bus HS

Tipo di bus	Bus alta velocità RS485
Funzione	Collegamento al modulo del generatore di canali master (SH2MCG24, SH2WBU230x e SH2DUG24)
Numero slave	Massimo 7
Collegamento	Bus locale sul lato destro *Nota: Tutti i moduli SH2MCG24, SH2WBU230x e SH2DUG24 devono essere collegati al lato destro di UWP 4.0.*
Terminalizzazione	Sempre richiesta sull'ultimo
Distanza massima	600 m

Porte TCP/IP

Comunicazione in ingresso

Numero porta	Descrizione	Scopo
80	HTTP	Accesso al web-server interno, Funzioni API
443*	HTTP	Accesso al web-server interno, Funzioni API
52325	SSH	Servizio remoto (riservato al personale di supporto)
10.000	UWP 4.0	Configurazione e manutenzione (UWP IDE)
10002	UWP 4.0	Configurazione e manutenzione (UWP IDE)
52326	UWP 4.0	Aggiornamento firmware e configurazione (UWP IDE)

**Nota: la porta 443 è quella di default ma puoi attivare anche la porta 80.*

Comunicazione in uscita

Numero porta	Descrizione	Scopo
53	DNS	Domain name resolution
123	NTP	Network time services access
21	FTP	Upload dati su server FTP
25	SMTP	Invio messaggi email
80	HTTP	DP (comunicazione data push)

**Nota: queste porte sono di default ma gli utenti possono modificarle.*

UCS bridge

Modo	Porta	Descrizione
Sicuro	443	Per la connessione in HTTPS per l'apertura del bridge.
Non sicuro	503	Tramite qualsiasi client Modbus TCP. **Nota: questa porta è quella di default. L'utente può cambiarla dalla web app dalla pagina dedicata.*
-	41214	Porta di default (da abilitare) per Modbus bridge **Nota: questa porta è di default ma gli utenti possono modificarla.*

Modbus TCP/IP

Funzione	Porta TCP/IP	Scopo
Slave Modbus TCP/IP	502 (selezionabile)	Comunicazione dati TCP Modbus
Ponte Modbus TCP/RTU	502 (selezionabile)	Funzione di ponte per l'accesso (in lettura e scrittura) a un misuratore RTU collegato alle porte RTU dell'UWP

Porte MAIA Cloud

Inbound communication (Through the tunnel)

Port number	Description	Purpose
*80	HTTP	Access to the internal web-server, API functions
*443	HTTPS	Access to the internal web-server, API functions
52325	SSH	Remote service (reserved to support personnel)
10000	UWP 4.0	Configuration and maintenance (UWP IDE)
10002	UWP 4.0	Configuration and maintenance (UWP IDE)
52326	UWP 4.0	Firmware and configuration update (UWP IDE)

**Note: port 443 is the default one but you can also activate port 80.*

Outbound communication (Through the tunnel)

Port number	Description	Purpose
53	DNS	Domain name resolution
123	NTP	Network time services access
*21	FTP	Data upload to FTP server
*25	SMTP	Email message dispatching
80	HTTP	DP (data push communication)

**Note: these ports are the default ones but users can change them.*

UCS bridge

Modo	Porta	Descrizione
Sicuro	443	Per la connessione in HTTPS per l'apertura del bridge.
Non sicuro	503	Tramite qualsiasi client Modbus TCP. **Nota: questa porta è quella di default. L'utente può cambiarla dalla web app dalla pagina dedicata.*
-	41214	Porta di default (da abilitare) per Modbus bridge **Nota: questa porta è di default ma gli utenti possono modificarla.*

Per il tunneling

Accesso	Porte
MAIA Cloud Web	443/tcp e 1194/udp
MAIA Cloud App software	443/tcp e 1194/udp

Nota: attraverso il servizio di tunnelling sono supportate tutte le porte riportate sopra.

Gestione dati

Comunicazione Multi-BUS	INGRESSO da: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Dupline USCITA verso: Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet, Dupline, DALI-2
Database incorporato*	Database incorporato per l'archiviazione della configurazione del sistema, di variabili e di eventi Modello dati flessibile basato sulla definizione di segnali e la creazione di funzioni
Server di automazione	Server di automazione per lo scambio di dati con altri sistemi via: FTP, SFTP, FTPS, Rest-API, SMTP, MQTT

**Nota: I dati salavati nel database interno di UWP 4.0 (inclusi di data point registrati, gli eventi ed i parametri di configurazione) sono conservati in casi di arresto di sistema. La memoria di UWP 4.0 è di 4.0 GB (includendo tutti i dati point registrati, gli eventi ed i parametri di configurazione).*

Software e interfacce

MAIA Cloud

L’accesso remoto è la chiave per minimizzare il costo totale di proprietà di un’installazione compatibile con UWP 3.0; sfruttando le capacità in rete di MAIA Cloud, è possibile controllare le installazioni remote senza lasciare il proprio ufficio.

Vantaggi

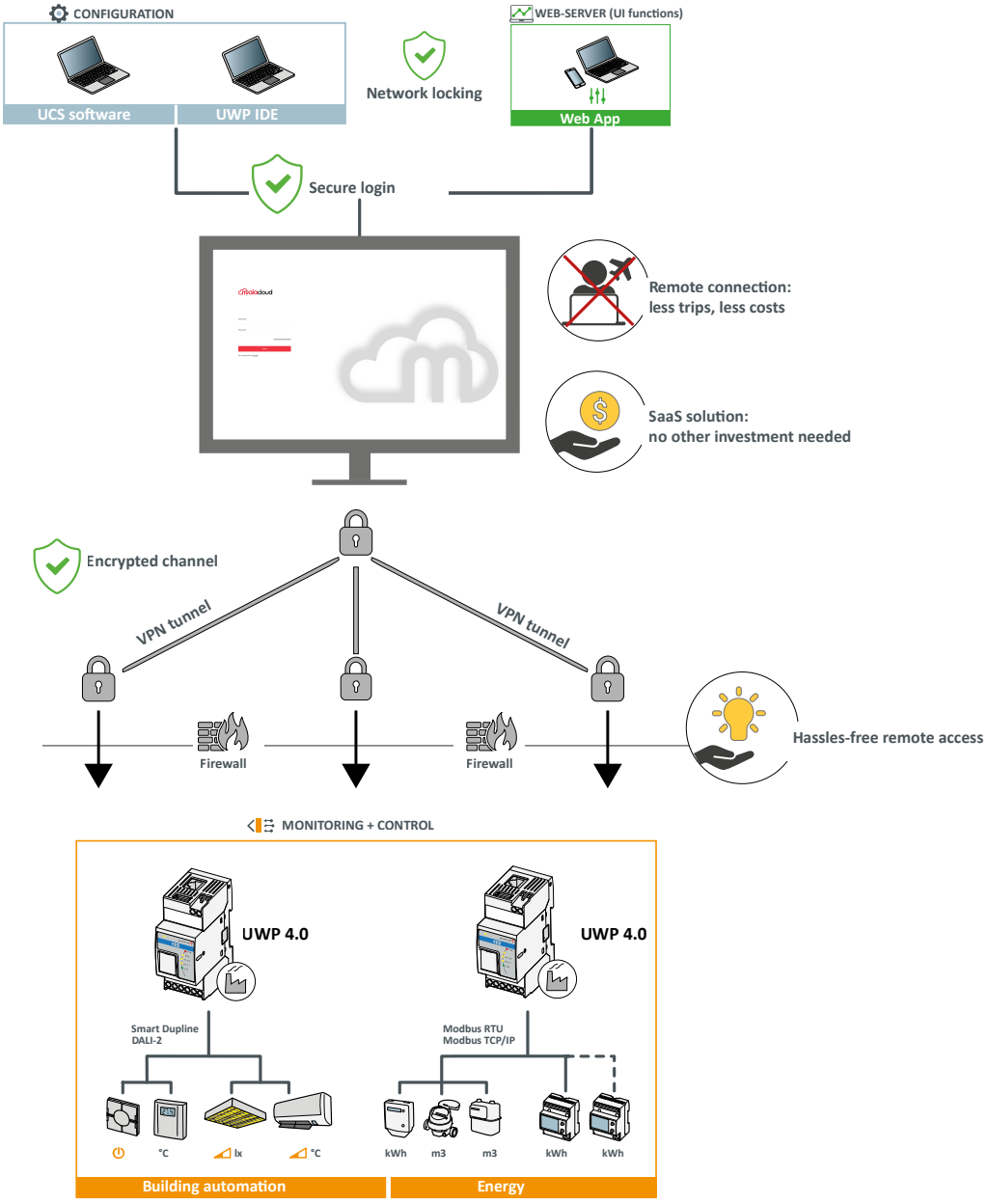
- Costi ridotti. Grazie all’accesso da remoto sicuro VPN, gli utenti non hanno bisogno di viaggiare e di conseguenza investire soldi e tempo per risolvere i problemi dei loro clienti.
- Lavoro in rete da remoto facile e automatico
- Zero problemi qualunque sia la destinazione e l’indirizzo IP.

Funzioni principali

- Autenticazione: gli utenti MAIA Cloud possono accedere da remoto ai loro UWP 4.0 e, se necessario gestirli
- Sicurezza. Connessioni da remoto a MAIA Cloud e alle unità UWP 4.0 Edge grazie a tunnelling criptati
- Zero problemi. Grazie alle funzioni di tunneling di MAIA Cloud, non dovrai più preoccuparti delle modifiche agli indirizzi IP e dei firewall. Potrai sempre accedere al tuo dispositivo (sempre in conformità con la policy di sicurezza).
- Configurazione e funzionamento da remoto. Grazie a MAIA Cloud, da remoto è ora possibile:

  - Configurazione di qualsiasi meter Modbus/RTU CG (via UCS)
  - Configurazione di qualsiasi meter Modbus/TCP CG (via UCS)
  - Configurazione di qualsiasi dispositivo Smart Dupline (via UWP IDE)
  - Stabilimento di una connessione VPN al tuo PC
  - Navigazione sull'interfaccia web di UWP 4.0.

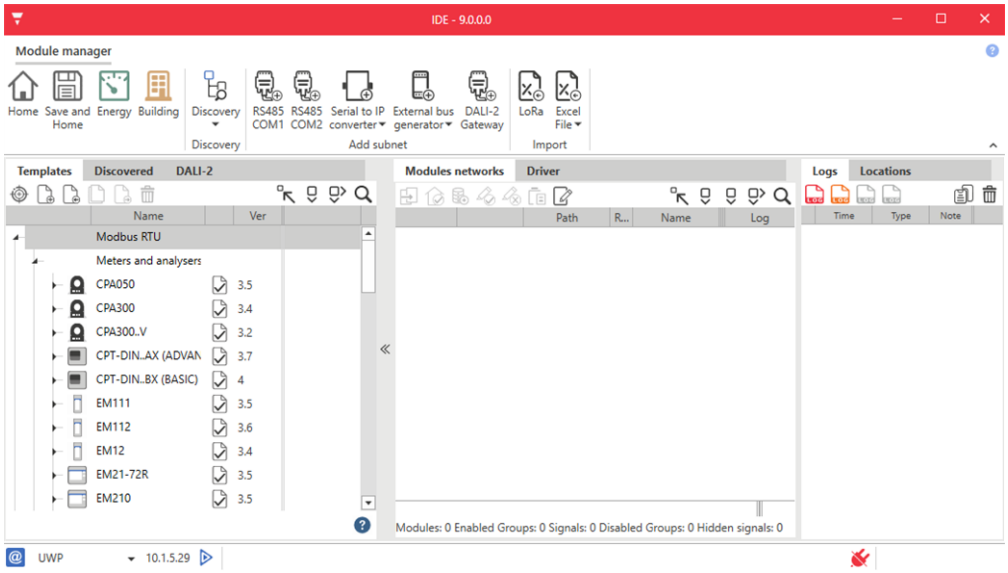
Architettura



UWP IDE

L'UWP IDE è il software di configurazione dell'UWP 4.0. Consente di:

- effettuare il commissioning del sistema
- definire le logiche di automazione e controllo
- impostare il monitoraggio degli strumenti di misura e dei sensori.



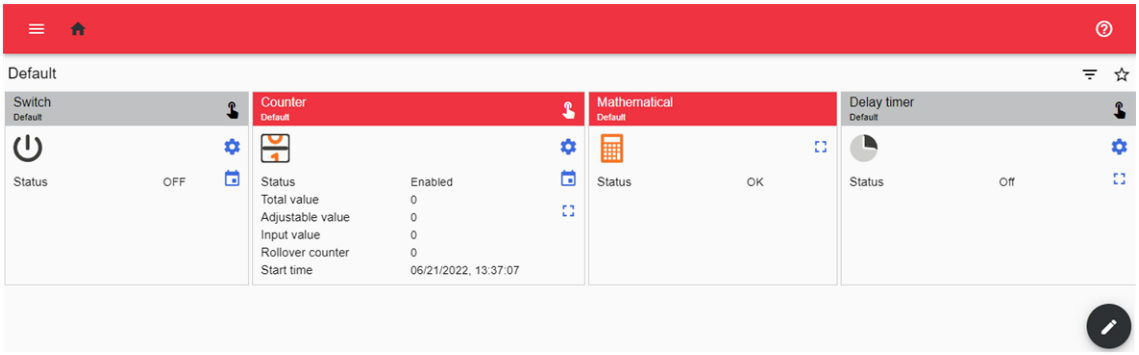
Funzioni principali

- Effettuare l'autoscan dei moduli Dupline per una rapida messa in servizio
- Configurare le interfacce ed i protocolli di comunicazione
- Configurare e gestire i moduli collegati
- Definire le funzioni di controllo ed automazione
- Generare driver per monitorare dispositivi Modbus di terze parti
- Impostare la raccolta e la memorizzazione di dati ed eventi da strumenti Carlo Gavazzi o terze parti
- Per generare driver Modbus per UWP 4.0 con funzioni di scrittura e lettura per qualsiasi dispositivo Modbus
- Salvare una configurazione offline per backup o utilizzo successivo.

Web App UWP 4.0

La Web App UWP 3.0 è l'interfaccia WEB dell'UWP 3.0 accessibile tramite browser da dispositivi mobili o desktop. Permette, attraverso widget all'interno di dashboard predefinite e personalizzabili, di:

- visualizzare ed esportare i dati raccolti
- controllare le funzioni di automazione
- effettuare alcune impostazioni



Funzioni principali

- Visualizzare I dati raccolti come valori istantanei o grafici
- Generare report di dati ed eventi
- Gestire e regolare i parametri delle funzioni (ad es. modificare i set point della temperatura)
- Inviare comandi (ad es. accensione/spegnimento o selezione scenari)
- Impostare invio dati a server FTP o EM^2-Server (Carlo Gavazzi)
- Configurare MQTT link a IoT Hubs (Amazon AWS e Microsoft Azure).
- Configurare il servizio MQTT generico per inviare dati in base alle diverse policy e/o ricevere comandi per cambiare lo stato delle funzioni

Cybersecurity

Introduzione

La Cybersecurity consiste nel difendere sistemi, reti e programmi da attacchi digitali. Questi attacchi mirano solitamente a:

- accedere, modificare o distruggere i dati sensibili;
- estorcere denaro agli utenti;
- interrompere i processi aziendali.

L'implementazione di misure efficaci per la sicurezza informatica oggi è particolarmente difficile poiché ci sono più dispositivi che persone e gli aggressori stanno diventando sempre più innovativi.

For UWP 4.0 SE (Security Enhanced), the security capabilities have been verified by UL to Level SILVER (see theUL verified mark certificate).

The SILVER rating certifies the enhanced security capabilities of UWP 4.0 SE regarding:

- Access Control
- Industry Privacy Best Practices
- Product Security Maintenance.

Fig. 1 *UL Verified Level*

Fig. 2 *IoT Security Rating Levels Guide*

Pillars

- Disaster recovery. UWP 4.0 includes a solid disaster recovery system for saving and restore both configuration and history data on USB stick, SD card, SFTP server.
- Easy upgrade function. UWP IDE and web app notify users about the availability of a new software and firmware version; the whole upgrade process is managed by the UWP IDE.
- UWP secure bridge function. It permits you to establish a secure connection through LAN or Internet network between the UCS software and Carlo Gavazzi Modbus meters connected to UWP 4.0 via RS485 or LAN network. This way, you can perform the following tasks remotely:

- configure a wired device via UCS without disconnecting UWP 4.0;

- check the proper functioning of the devices, the real time measures, the status of alarms and the inputs/outputs

- modify or correct the configuration parameters, in case of measures anomalies or of project structure changes.

- Secure access: thanks to MAIA Cloud, you can access a UWP 4.0 system through a secure VPN (virtual private network).
- Minimalist approach: UWP 4.0 has been designed to include only the necessary sub-systems into a highly optimized linux core, so to avoid unnecessary risks due to attacks to unmonitored services.

Per ulteriori informazioni, fai riferimento alla seguente guideline: “Security in energy monitoring and building automation applications based on the UWP 4.0 ecosystem”.

Schemi di collegamento

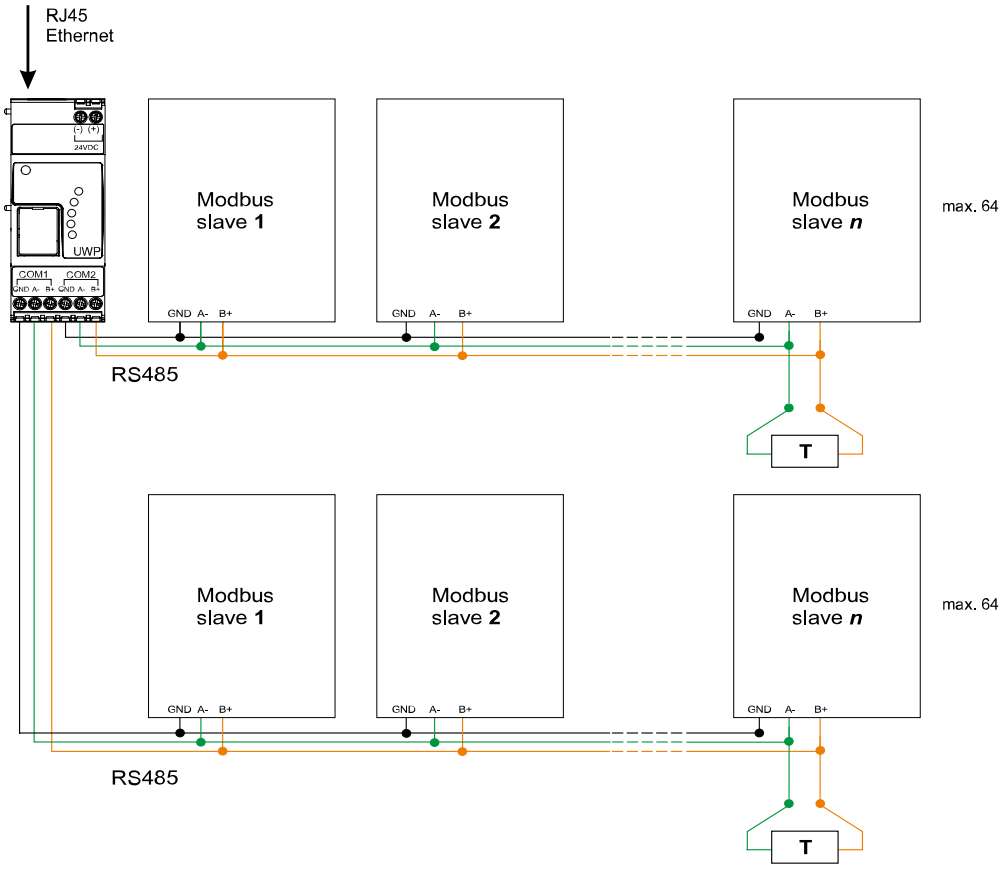


Fig. 3 *Collegamento Modbus RTU Master COM 1, master COM 2*

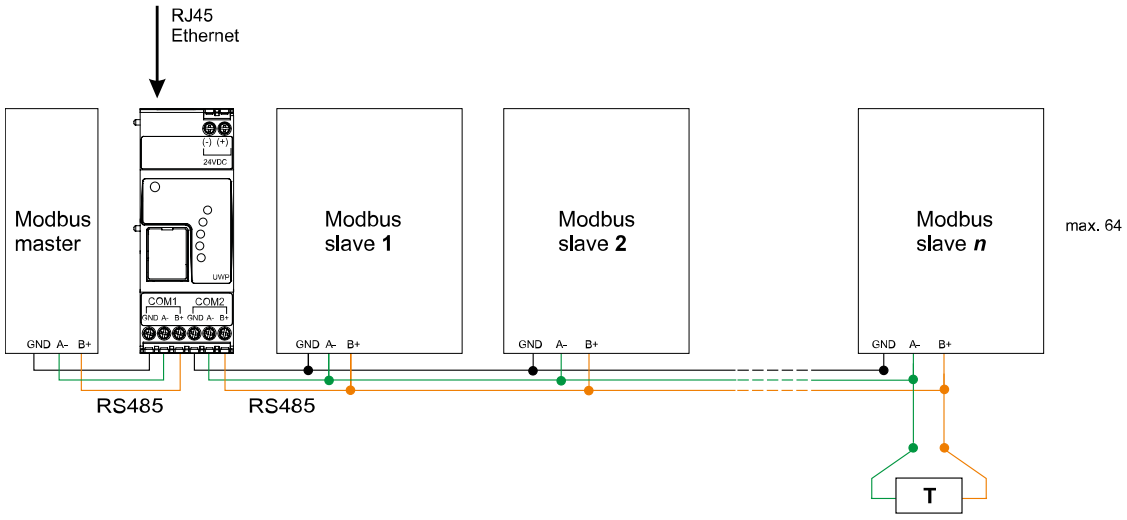


Fig. 4 *Collegamento Modbus RTU Slave COM 1, master COM 2*

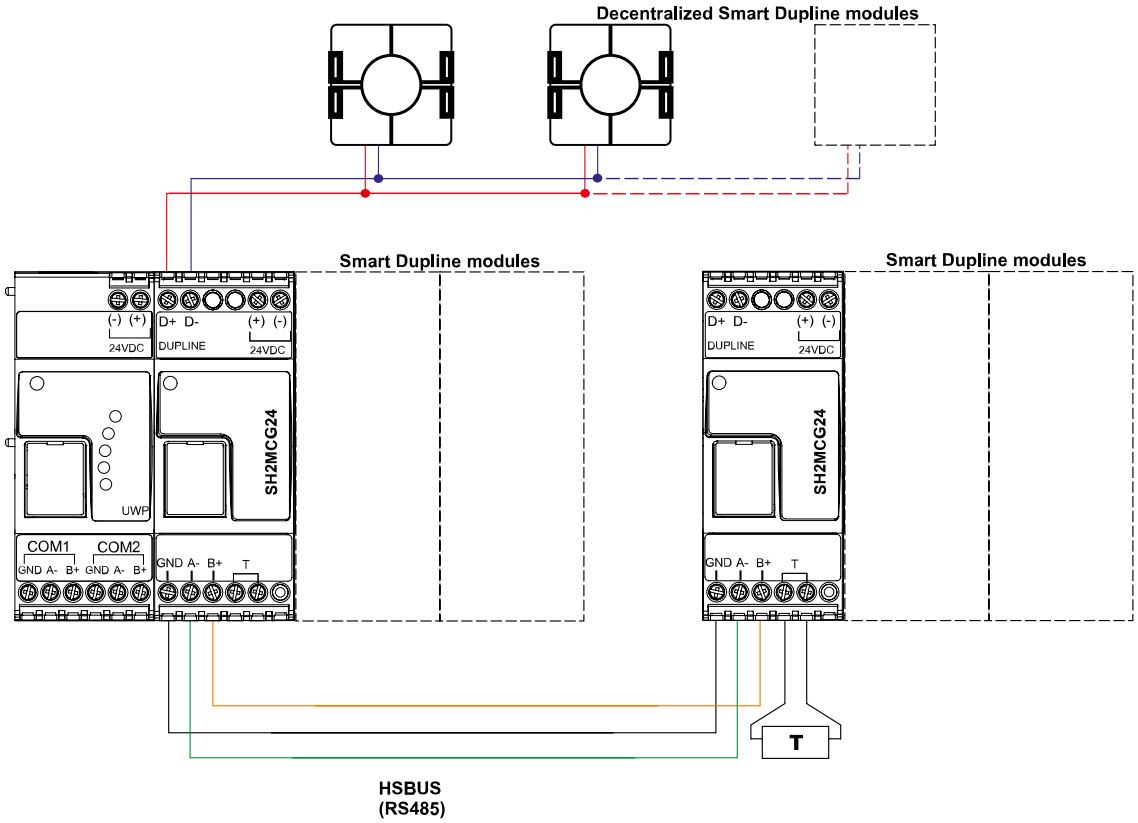


Fig. 5 *Esempio di connessione di moduli Smart Dupline utilizzando generatori di canali master*

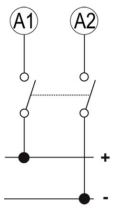


Fig. 6 *Alimentazione*

COPYRIGHT ©2025
Contenuto può essere modificato. Scarica la versione aggiornata:
www.gavazziautomation.com