

XAP 1.0

Piattaforma per automazione estesa



Vantaggi

- **Integrazione** XAP 1.0 integra tutti gli strumenti per configurare ed utilizzare le funzioni di automazione degli edifici.
- **Scalabilità.** Insieme alla piattaforma UWP, offre una soluzione completa per una gestione efficace degli edifici.
- **Sistema aperto.** XAP 1.0 può essere facilmente programmato e collegato ad altri dispositivi grazie a standard/protocolli come CODESYS, OPC UA, KNX IP, BACnet.
- **Affidabilità** : XAP 1.0 è dotato di un sistema operativo affidabile e sicuro basato su Linux.
- **Connettività.** XAP 1.0 è una piattaforma server che collega diversi dispositivi e sistemi secondari.
- **Interoperabilità.** Interoperabilità. Diffusione dei dati IoT tramite MQTT
- **Compatibilità con MAIA cloud:** sistema sicuro e affidabile per la gestione, la configurazione e il funzionamento da remoto delle unità BTM in tutto il mondo.

Descrizione

XAP 1.0 è un controller robusto e compatto, concepito come gateway IIoT ed unità programmabile per le funzioni di automazione degli edifici. Grazie ad un'interfaccia web configurabile, rappresenta una potente interfaccia uomo macchina (HMI) priva di schermo. Conforme allo standard IEC 61131 - PLC (Codesys), permette di configurare ogni funzione di automazione degli edifici attraverso un tool standard e noto. Insieme alla piattaforma UWP, XAP 1.0 fornisce una soluzione completa per l'automazione degli edifici, dalla gestione al livello di campo. Il potente software Wizard semplifica la configurazione delle pagine grafiche, delle funzioni e dei protocolli.

Applicazioni

XAP 1.0, in quanto gateway IIoT, offre soluzioni uniche per un'ampia gamma di applicazioni nell'automazione degli edifici e nell'efficienza energetica.

► Funzioni principali

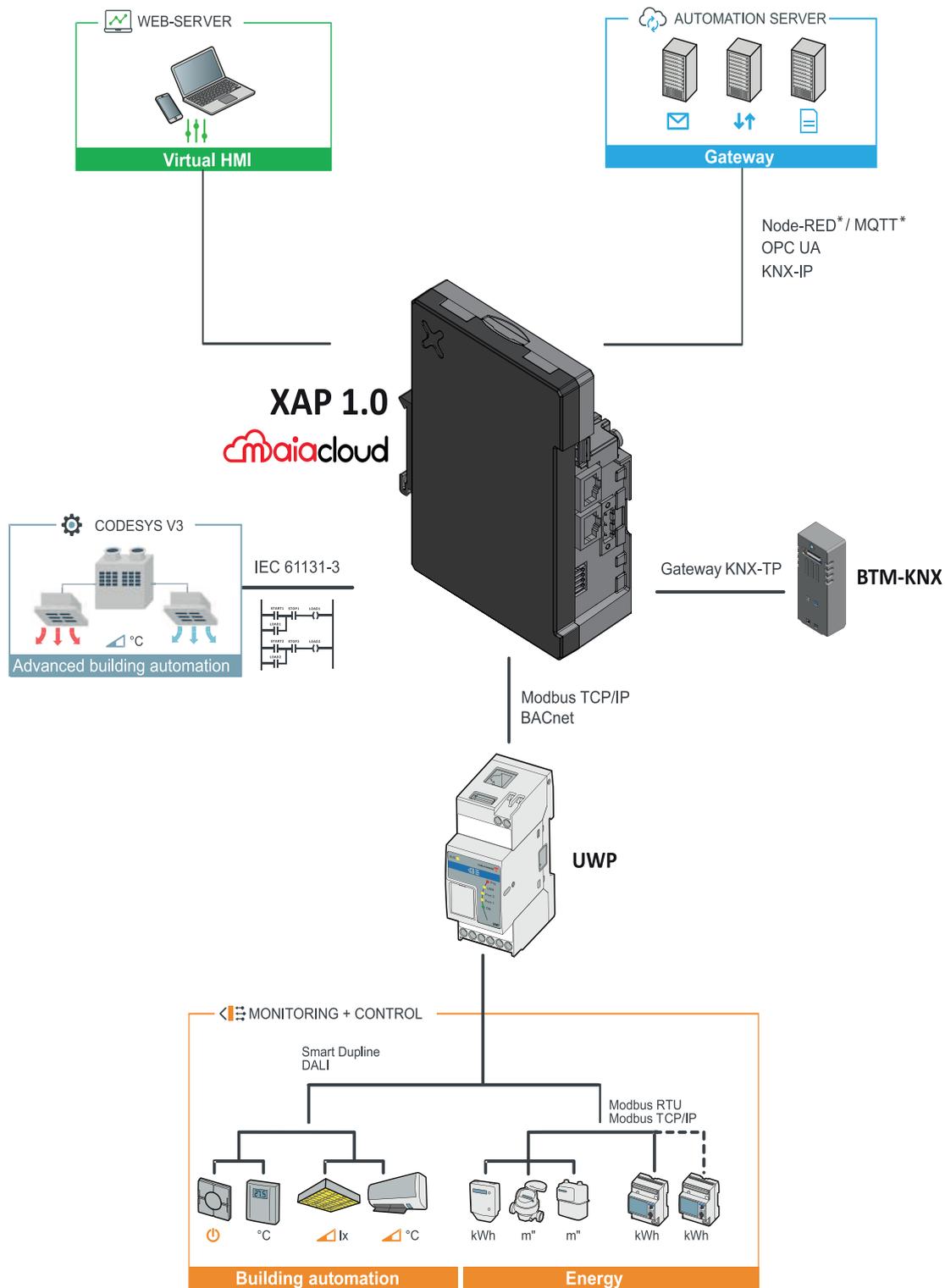
- Controller e gateway, interfaccia uomo-macchina, PLC per la funzione di automazione degli edifici
- Comunicazione dati: OPC UA
- Connettività Cloud grazie a Node-RED*
- Sistema operativo: Linux
- Accesso al web sicuro tramite HTTPS
- Protocolli: Modbus RTU/TCP-IP master e slave, client BACnet, KNX IP, KNX TP con un modulo di espansione

**Nota: opzionale*

► Caratteristiche principali

- Conforme a CODESYS V3: supporta stack di rete ed espandibilità I/O locale
- 2 porte Ethernet per la separazione delle reti WAN e LAN
- Interfaccia web personalizzabile, con diversi livelli di accesso in base al tipo di utente
- Fino a 32 dispositivi Modbus collegati alla porta RS485
- Collegabile a UWP 3.0 tramite BACnet o Modbus/TCP
- Monitoraggio e controllo remoto con MAIA Cloud

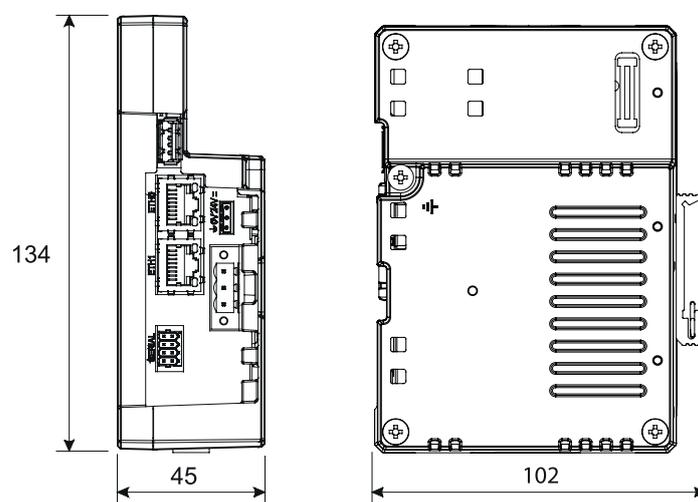
Architettura



Caratteristiche

Generali

Materiale	Metallo
Dimensioni	2 moduli DIN
Peso	600 g
Grado di protezione	IP20
Terminali	8 terminali a vite; Sezione del cavo: Max. 1,5 mm ² ; Coppia di serraggio



Caratteristiche ambientali

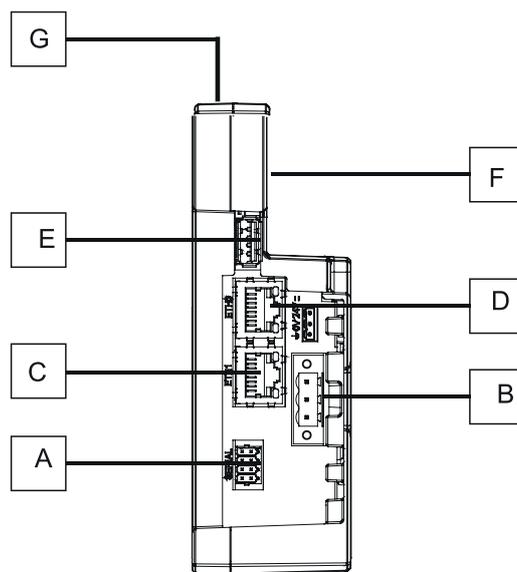
Temperatura di esercizio	-20° a +60 °C
Temperatura di stoccaggio	-20° a +70° C
Umidità (senza condensa)	5 a 85 % UR
Shock	± 50 g, 11 ms, 3 impulsi per asse
Vibrazione	5 ÷ 9 Hz, 7 mm picco-picco 9 ÷ 150 Hz, 1 g

Alimentazione

Alimentazione	24 VCC: 10-32 VCC
Corrente nominale	0,35A @ 24Vcc

Nota: Per le applicazioni che richiedono la conformità all'EN 61131-2 (con particolare riferimento ai cali di tensione 10 ms) il range di alimentazione è di 18-32 Vcc.

Struttura



Area	Descrizione
A	Porta seriale
B	Alimentazione
C	Porta Ethernet 1 (10 / 100 Mb)
D	Porta Ethernet 0 (10 / 100 Mb)
E	Porta 1 USB
F	Fessura di espansione per modulo plug-in (BTM-KNX)
G	Fessura scheda SD

Compatibilità e conformità

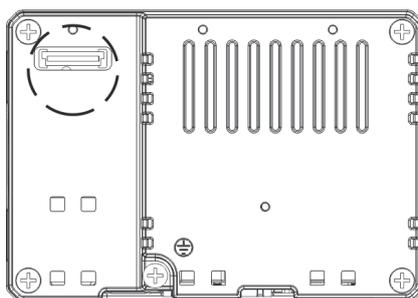
Norme	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - immunità: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - emissioni: EN61000-6-3, EN 61000-6-4
	EN 60945, EMC emissioni e immunità per applicazioni marine
	Test di disturbi irradiati: CISPR 22, CISPR 16-2-3, CLASS A



Direttive	EMC 2014/30/EU RoHS 2011/65/EU
Approvazioni	 

Batteria

Batteria di backup	3V 50mAh Litio, ricaricabile, non sostituibile dall'utente, modello VL2330
Ricarica	Ricarica Alla prima installazione deve essere ricaricata per 48 ore. Quando la batteria è completamente carica, viene garantito un periodo di 3 mesi di salvataggio dati a 25°C



Risorse di sistema

CPU	ARM Cortex-A8 1 GHz
Sistema operativo	Linux RT
Flash	4 GB
RAM	512 MB
Orologio in tempo reale	Backup RTC; Allarme: Si; Precisione: <100ppm

Porte

Porta Ethernet	2 (eth 0 - 10/100, eth 1 - 10/100)
USB	1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)
Porta seriale	1 (RS232, RS485, RS422, software configurabile)
Scheda SD	Sì
Espansione	1 slot per moduli plug-in

Porte MAIA Cloud

Comunicazione in ingresso (tramite tunnel)

Numero porta	Descrizione	Scopo
443	HTTPS	Accesso al web-server interno, HMI virtuale
443	HTTPS	Accesso alle impostazioni di sistema, configurazione e impostazioni

Per il tunneling

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

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

Software e interfacce

Suite BTM Studio

BTM Studio è una suite software che include le seguenti applicazioni.



E' un ambiente di sviluppo integrato per una facile progettazione e gestione di HMI personalizzabili grazie ad una ricca galleria di widget incorporata. Un approccio unificato per la progettazione di progetti HMI nativi e web che permette all'utente di creare pagine ottimizzate per la visualizzazione su pannelli BTM, XAP 1.0, BTM-PC-RUNTIME e qualsiasi client web (computer o dispositivi smart). La progettazione e la gestione possono essere realizzate in un unico ambiente di sviluppo così da ridurre i costi di sviluppo e manutenzione dell'applicazione.



BTM-PC-CLIENT è un'applicazione indipendente che fornisce accesso remoto ai pannelli BTM, XAP 1.0 e computer in cui sta operando il BTM-PC-RUNTIME. E' un'applicazione Microsoft® Windows® rilasciata gratuitamente con la suite BTM Studio. BTM-PC-CLIENT agisce come client remoto e comunica con il software Runtime. In questo modo, gli utenti possono visualizzare il progetto HMI sul pannello BTM o BTM-PC-RUNTIME sulla stessa rete, anche se sono installati in diversi luoghi di installazione.



E' un'applicazione potente che trasforma il computer Microsoft® Windows® in un pannello HMI. Questa è la versione Windows® del software HMI Runtime che opera sui pannelli BTM. Il BTM-PC-RUNTIME fornisce funzionalità di un HMI unite alla flessibilità e l'espandibilità di un computer. Il BTM-PC-IDE permette all'utente di progettare e gestire i progetti del BTM-PC-RUNTIME.

**E' necessaria una licenza software BTM-PC-RUNTIME per qualsiasi computer dove opera il Runtime.*

Il software BTM-PC-IDE offre le seguenti caratteristiche chiave per le aree presentate di seguito:

Progettazione e esperienza IU

- Offre una galleria di widget ricca di simboli e oggetti vettoriali e supporto nativo di oggetti grafici SVG e caratteri TrueType.
- I dati possono essere rappresentati con numeri, testi, istogrammi, indicatori analogici e formati di immagini grafiche per un'elevata esperienza di interfaccia utente.
- Gli utenti possono cambiare le proprietà dei widget base e avanzati. I widget possono essere gestiti in modo dinamico per controllarne la visibilità, la trasparenza, la posizione ed altre proprietà.

- I progetti HMI e web possono essere facilmente creati e gestiti in diverse lingue per soddisfare le richieste globali.
- Un insieme ricco di caratteristiche HMI all'avanguardia rendono semplice la creazione di applicazioni completamente operative per l'acquisizione e la registrazione dei dati, la presentazione di andamenti, la gestione degli allarmi, delle azioni pianificate, della sicurezza / gestione degli utenti e delle e-mail.
- Simulazione on-line e off-line per testare i progetti HMI in tempo reale.
- Strumento di scripting efficiente per la creazione di funzioni incorporate.

Protocolli di comunicazione

- Un'ampia selezione di protocolli di comunicazione permette all'utente di soddisfare tutti i requisiti delle diverse applicazioni.
- Grazie alle capacità gateway/routing la comunicazione tra diversi protocolli di comunicazione è possibile.
- Facile integrazione nell'ecosistema di UWP, mediante l'importazione plug'n play di mappe Modbus e file EDE BACnet.

Progettazione e pianificazione

- Lo stesso software per lo sviluppo e la gestione di progetti HMI, Web-HMI e l'automazione dei dati per pannelli BTM, XAP 1.0 e BTM-PC-RUNTIME.

Di seguito, la tabella delle risorse per progetti HMI:

Risorsa	Pannelli BTM	BTM-PC-RUNTIME
Data point	10.000	
Pianificatori	30	
Allarmi	2.000	10.000
Elementi di trasferimento dati (conversione tra diversi protocolli)	1.000	
Azioni programmabili per stato pulsante	32	
Buffer di tendenza	30	
Tag per buffer di tendenza	200	
Numero di curve per widget di tendenza	5	
Numero di protocolli fisici	4	
Widget		
Widget base	2000 per pagina	
Ricette	32	
Set di parametri per una ricetta	1.000	
Elementi per ricetta	1.000	
Pagine e pop-up		
Pagine	1000	
Pagine di dialogo (pop-up)	50	

Risorsa	Pannelli BTM	BTM-PC-RUNTIME
Pagine di dialogo che possono essere aperte allo stesso tempo		5
Numero di pagine modello		50
Numero di lingue		24
Utente e Gruppi		
Numero di gruppi utente		50
Numero di utenti		500
Numero di clienti remoti simultanei		4
JavaScript		Sì
Sessioni FTP simultanee		4
Cartelle FTP aggiuntive		5
Generazione report PDF		Sì

MAIA Cloud

L'accesso remoto è la chiave per minimizzare il costo totale di proprietà di un'installazione per l'efficienza energetica e automazione degli edifici; sfruttando le capacità in rete di MAIA Cloud, è possibile controllare le installazioni remote senza lasciare il proprio ufficio.

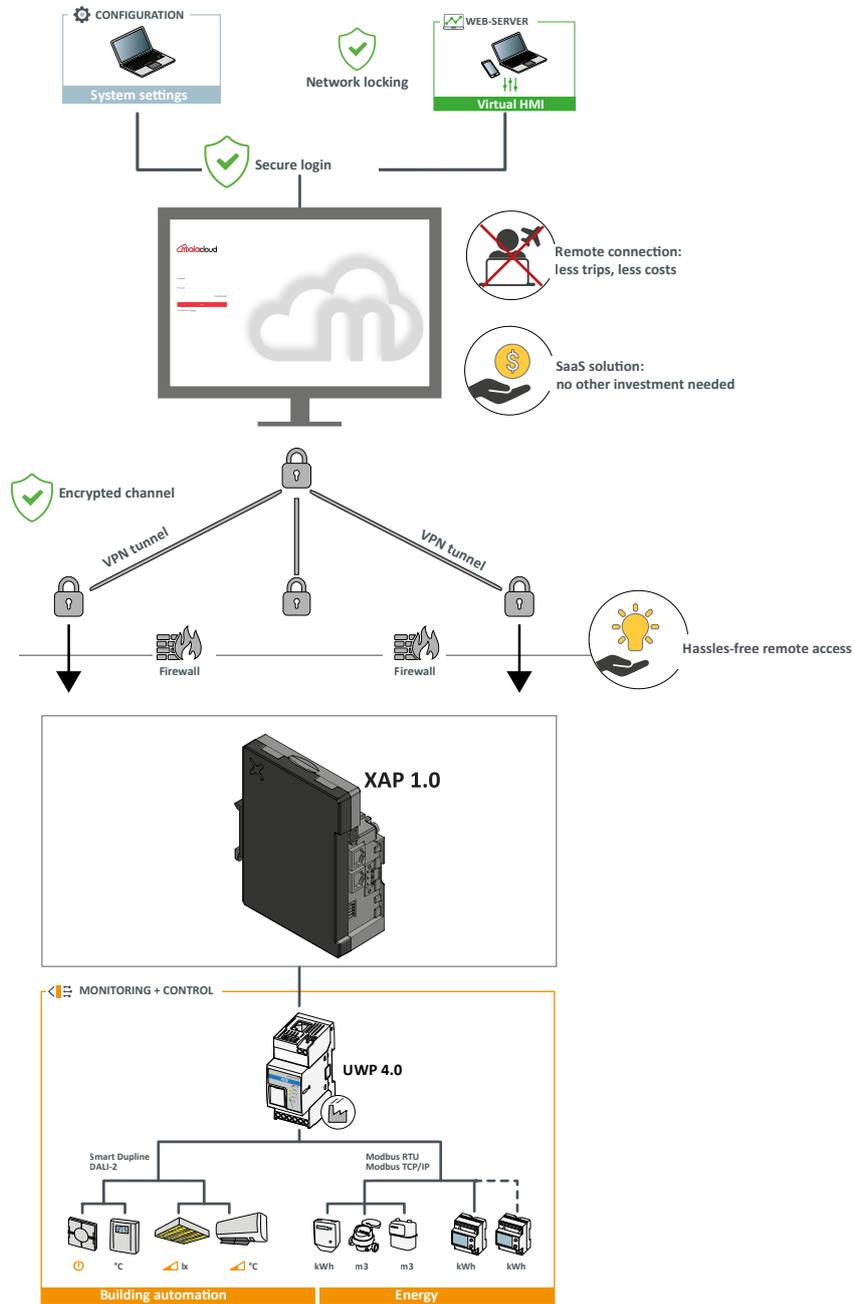
Vantaggi

- 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 XAP e, se necessario gestirli
- Sicurezza. Connessioni da remoto a MAIA Cloud e alle unità XAP 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 accedere a:
 - la pagina delle impostazioni del pannello
 - i dispositivi UWP aggiunti sulla stessa LAN del pannello XAP
 - il web server XAP

Architettura



Schemi di collegamento

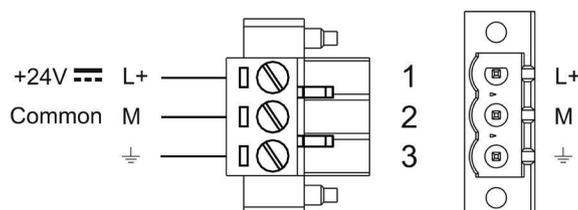
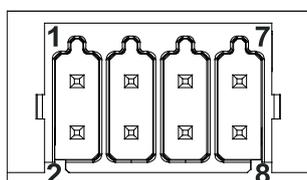


Fig. 1 Alimentazione



To operate in RS485 pins 1-2 and 3 - 4 must be connected externally (see Fig.4).

Pin	RS485	RS422	RS232
1	CHB-	CHB-	RX
2	CHA-	CHA-	TX
3	CHB+	CHB+	CTS
4	CHA+	CHA+	RTS
5	+5V output	+5V output	+5V output
6	GND	GND	GND
7			
8	SHIELD	SHIELD	SHIELD

Fig. 2 Pinout porta seriale*

XAP 1.0

Modbus device

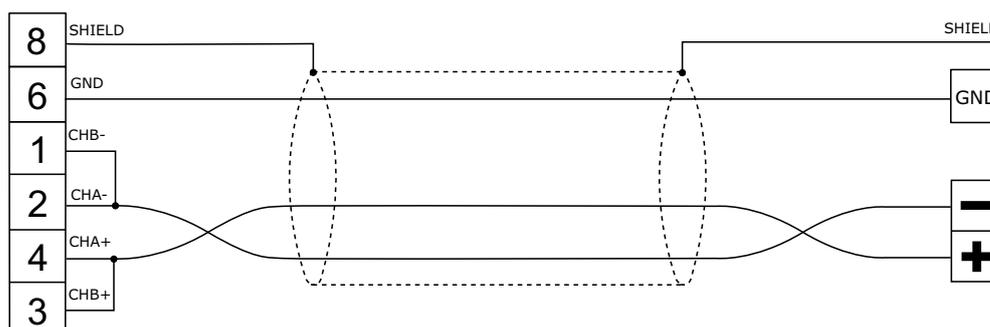


Fig. 3 Schema di collegamento per RS485**

*La porta seriale programmabile via software. Assicurarsi di aver selezionato l'interfaccia appropriata per la programmazione.

**Può essere usato come riferimento quando non si conosce il pinout del PLC.

Riferimenti

XAP10RSEX

Letture complementari

Documento	Dove trovarlo
XAP 1.0 - Manuale istruzioni	www.gavazziautomation.com/XAP1.0_im.pdf
UWP 4.0 - Data sheet	www.gavazziautomation.com/UWP_4.0_DS_ITA.pdf
UWP 3.0 - Data sheet	www.gavazziautomation.com/UWP_3.0_DS_ITA.pdf
Manuale BTM Studio	www.gavazziautomation.com/BTMStudioManual.pdf
MAIA Cloud system - Manuale utente	www.productselection.net/MAIA-CLOUD.htm

Licenze MAIA Cloud

Informazione	Descrizione	Documento
UWP-LICENCE-M01B	MAIA PLUS LICENCE-12 MONTHS VPN	MAIA Licence A4 pdf
UWP-LICENCE-M02A	MAIA STANDARD LICENCE-2 DEVICES	Licence Code EIM pdf
UWP-LICENCE-M02B	MAIA PLUS LICENCE-24 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M04B	MAIA PLUS LICENCE-48 MONTHS VPNs	
UWP-LICENCE-M05B	MAIA PLUS LICENCE-60 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M10A	MAIA STANDARD LICENCE-10 DEVICES	
UWP-LICENCE-M25B	MAIA PLUS LICENCE-300 MONTHS VPN	
UWP-LICENCE-M50A	MAIA STANDARD LICENCE-50 DEVICES	
UWP-ACTIVATION-KEY	MAIA ACTIVATION LICENCE	MAIA Activation A4 pdf Activation Key EIM pdf



COPYRIGHT ©2023

Contenuto può essere modificato. Scarica la versione aggiornata:

www.gavazziautomation.com