

XAP 1.0

Plateforme d'atomisation étendue



Avantages

- **Intégration.** XAP 1.0 inclut tous les outils pour configurer et utiliser les fonctions d'automatisation des bâtiments.
- **Flexibilité.** Avec la plateforme UWP 3.0, il offre une solution complète de haut en bas pour une gestion efficace des bâtiments.
- **Ouverture.** XAP 1.0 peut être programmé et connecté facilement à des autres dispositifs grâce aux protocoles standards comme CODESYS, OPC UA, KNX IP, BACnet.
- **Fiabilité.** Système d'exploitation fiable et basé sur Linux.
- **Connectivité.** XAP 1.0 est une plateforme serveur pour connecter différents dispositifs et système secondaire.
- **Interopérabilité.** Interopérabilité: distribution données IIoT via MQTT
- **Compatibilité avec MAIA Cloud:** système sûr et valable pour la gestion, la configuration et le fonctionnement à distance des toutes les unités BTM.

Description

XAP 1.0 est un contrôleur robuste et compact conçu comme une passerelle IIoT puissante et une unité programmable pour les fonctions d'automatisation des bâtiments. Grâce à une interface web configurable, il est un IHM puissant sans écran. Il intègre le standard IEC 61131 PLC (Codesys) et il est possible de programmer toutes les fonctions de l'automatisation des bâtiments au travers d'un outil bien connu et standard. Avec la plateforme UWP, XAP 1.0 fournit une solution complète pour l'automatisation des bâtiments, jusqu'à la gestion des composants de terrain. Le puissant logiciel Wizard permet une configuration facile des pages graphiques, des fonctions et des protocoles.

Applications

XAP 1.0, comme passerelle IIoT, offre des solutions uniques pour une grande variété d'applications dans l'automatisation des bâtiments et de l'efficacité énergétique.

Fonctions principales

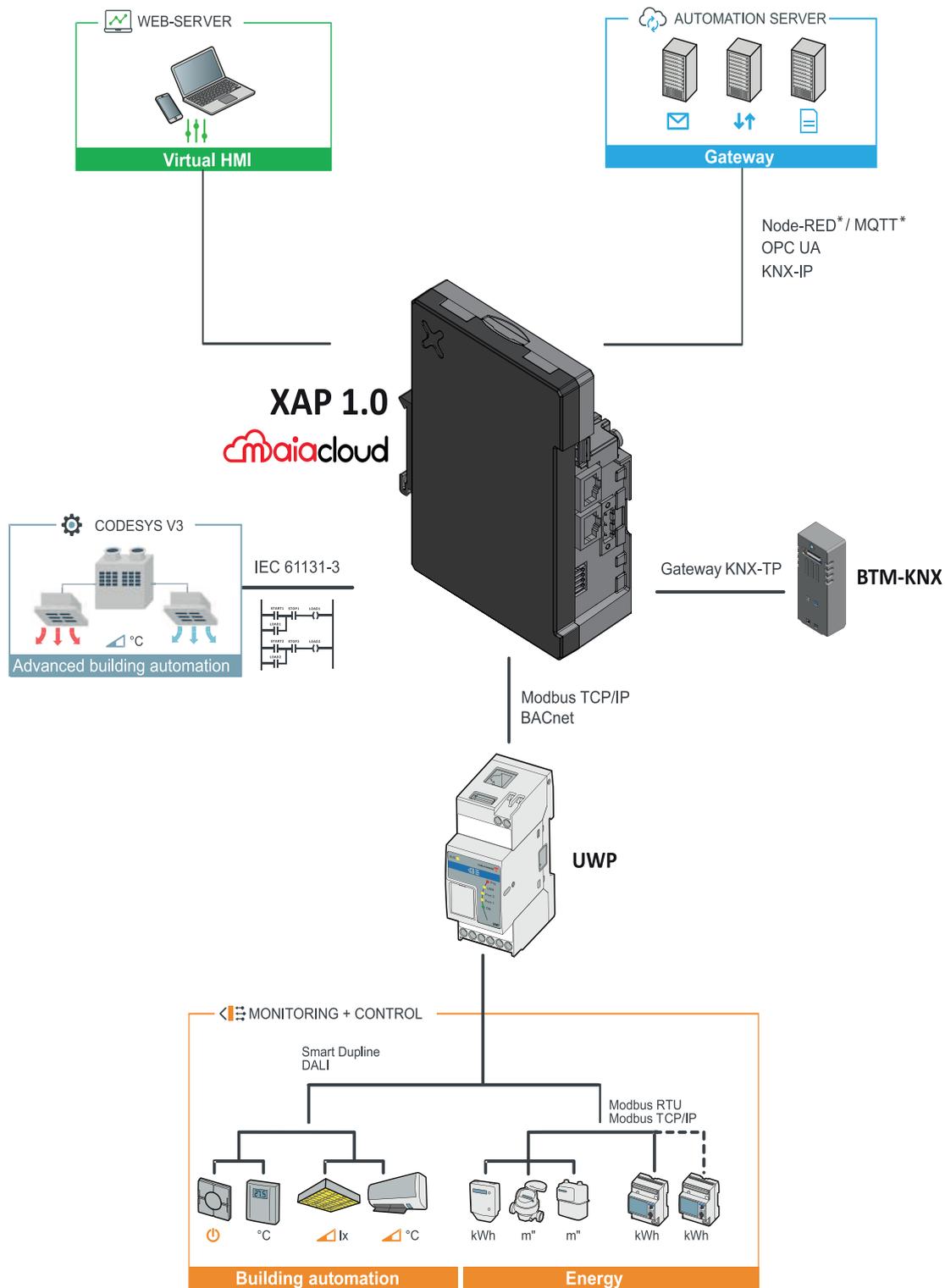
- Contrôleur et passerelle, HMI, PLC pour les fonctions d'automatisation des bâtiments
- Communication données: OPC UA*
- Connectivité Cloud grâce au Node-RED*
- Système d'exploitation: Linux
- Accès serveur web sécurisé: HTTPS
- Protocoles: Modbus RTU/TCP-IP master et esclave, BACnet client, KNX IP, KNX TP avec un module d'extension

**Remarque : optionnel*

Principales caractéristiques

- Compatible à CODESYS V3: il support les piles réseau et l'extension d'E/S locale
- 2 ports Ethernet pour séparer les réseaux WAN et LAN
- Interface web personnalisable avec différents types d'accès selon le type d'utilisateur
- Jusqu'à 32 dispositifs Modbus connectés au port RS485
- Connexion à UWP 3.0 via BACnet ou Modbus/TP
- Surveillance et contrôle à distance avec MAIA Cloud

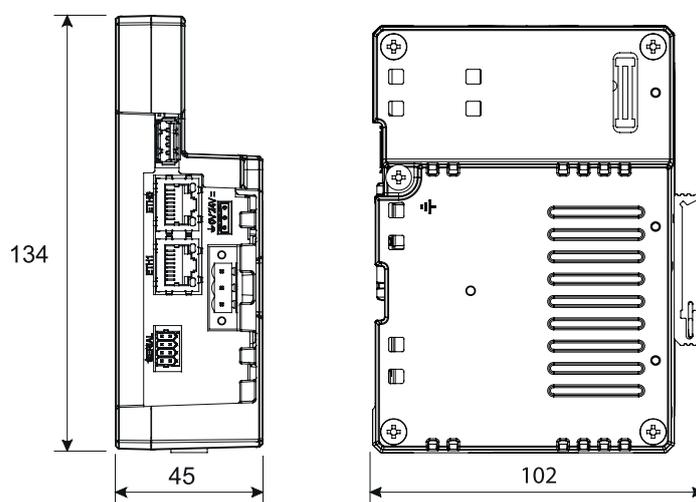
Architecture



Caractéristiques

Généralités

Matériau	Métal
Dimensions	2 modules DIN
Poids	600 g
Degré de protection	IP20
Bornes	8 bornes à vis; Section des fils: 1,5 mm ² maxi; Couple de serrage



Caractéristiques environnementales

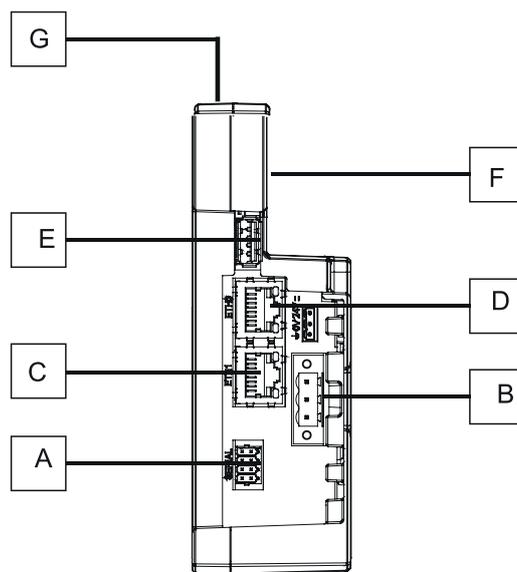
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Humidité (pas de condensation)	5 à 85 % HR
Choc	± 50 g, 11 ms, 3 impulsions par axes
Vibration	5 ÷ 9 Hz, 7 mm p-p 9 ÷ 150 Hz, 1 g

Alimentation

Alimentation	24 Vcc: 10-32 Vcc
Courant nominal	0,35 A @ 24 Vcc

Remarque: Pour applications exigeant la conformité à EN 61131-2 (en référence aux 10 ms de chute de tension) la gamme de tension d'alimentation est de 18-32 Vcc

Structure



Zone	Description
A	Port série
B	Alimentation
C	Port Ethernet 1 (10 / 100 Mb)
D	Port Ethernet 0 (10 / 100 Mb)
E	Port USB 1
F	Fente d'extension pour module enfichable (BTM-KNX)
G	Fente pour carte SD

Compatibilité et conformité

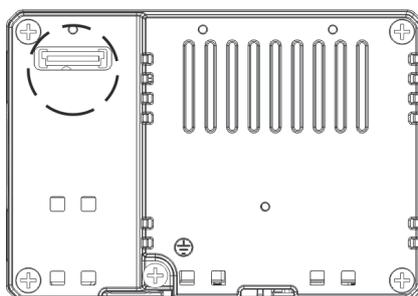
Standards	Compatibilité électromagnétique (CEM) - immunité: EN61000-6-2
	Compatibilité électromagnétique (CEM) - émissions EN61000-6-3
	EN 60945, EMC émissions et immunité pour applications marines
	Test perturbations RF: CISPR 22, CISPR 16-2-3, CLASS A



Directives	EMC 2014/30/EU RoHS 2011/65/EU
Approbations	 

Batterie

Batterie sauvegarde	3V 50 mAh Lithium, rechargeable, non remplaçable par l'utilisateur, modèle VL2330.
Recharge	Lors de la première installation, il doit être rechargé pendant 48 heures. Quand la batterie est entièrement chargée, elle garantit 3 mois de sauvegarde à 25° C



Ressources de système

CPU	ARM Cortex-A8 1 GHz
Système opératif	Linux RT
Flash	4 GB
RAM	512 MB
Horloge à temps réel	Sauvegarde RTC, Alarme: Oui, Précision <100 ppm

Ports

Port Ethernet	2 (eth 0 - 10/100, eth 1 - 10/100)
USB	1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)
Port série	1 (RS232, RS485, RS422, configurable via le logiciel)
Carte SD	Oui
Expansion	1 slot d'extension pour modules plug-in

Ports MAIA Cloud

Communication entrante (à travers du tunnel)

Nombre port	Description	But
443	HTTPS	Accès au serveur web interne, HMI virtuel
443	HTTPS	Accès aux réglages du système, configuration et réglages

Pour le tunnelling

Accès	Ports
MAIA Cloud Web	443/tcp et 1194/udp
MAIA Cloud App PC software	443/tcp et 1194/udp

Nota: à travers du service tunnelling, tous les ports susmentionnés sont supportés.

Software et interfaces

Suite BTM Studio

BTM Studio est une suite outil qui inclut les applications suivantes.



C'est un environnement de développement intégré pour une conception et une gestion faciles des IHM personnalisables grâce à une riche galerie de widgets intégrés. Une approche unifiée pour la conception de projets IHM et Web qui permet à l'utilisateur de créer des pages optimisées pour la visualisation sur les panneaux BTM, XAP 1.0, BTM- PC- RUNTIME et tout client Web (ordinateur ou appareil intelligent). La conception et la gestion peuvent être effectuées dans un seul environnement de développement pour réduire les coûts de développement et de maintenance des applications.



BTM-PC-CLIENT est une application autonome qui fournit un accès à distance aux panneaux BTM, XAP 1.0 et aux ordinateurs sur lesquels le BTM-PC-RUNTIME fonctionne. C'est une application Microsoft® Windows® avec le logiciel Runtime. C'est une application Microsoft® Windows® avec le logiciel Runtime. De cette façon, l'utilisateur peut visualiser le projet IHM affiché sur le panneau BTM ou BTM- PC- RUNTIME sur le même réseau même s'ils sont installés dans des endroits différents de l'installation.



C'est une application puissante qui transforme votre ordinateur Microsoft® Windows® en un panneau IHM. C'est la version Windows® du logiciel HMI Runtime qui s'exécute sur les panneaux BTM. Le BTM- PC RUNTIME fournit un ensemble de fonctionnalités d'IHM et d'automatisation des données des panneaux BTM avec la flexibilité et l'évolutivité d'un ordinateur. Le BTM-PC-IDE permet à l'utilisateur de concevoir et de gérer les projets BTM-PC-RUNTIME.

** Une licence logicielle BTM-PC-RUNTIME est requise pour tout ordinateur sur lequel le Runtime fonctionne.*

Le logiciel BTM-PC-IDE offre les fonctionnalités clés suivantes pour les domaines présentés ci-dessous:

Design et expérience IU

- Il propose une galerie de widgets riche en symboles et objets vectoriels, ainsi qu'une prise en charge native des graphiques SVG et des polices TrueType.
- Les données peuvent être des nombres, des textes, des histogrammes, des jauges analogiques et des formats d'images graphiques pour une expérience d'interface utilisateur élevée.

- Les utilisateurs peuvent modifier les propriétés des widgets de base et avancés. Les widgets peuvent être gérés dynamiquement pour contrôler leur visibilité, leur transparence, leur position et d'autres propriétés.
- Les projets IHM et Web peuvent être facilement créés et gérés dans plusieurs langues pour répondre aux exigences globales.
- Un riche ensemble de fonctionnalités IHM de pointe facilite la création d'applications entièrement opérationnelles pour l'acquisition et l'enregistrement de données, la présentation des tendances, la gestion des alarmes, la planification, la sécurité / la gestion des utilisateurs et e-mails.
- Simulation en ligne et hors ligne pour tester les projets IHM en temps réel.
- Outil de script efficace pour créer des fonctions intégrées.

Protocoles de communication

- Un large choix de protocoles de communication permet à l'utilisateur de répondre à toutes les exigences des différentes applications.
- Grâce aux capacités de passerelle/routage, la communication entre différents protocoles de communication est possible.
- Intégration facile dans l'écosystème de UWP, grâce à l'importation plug'n play de cartes Modbus et de fichiers BACnet EDE.

Conception et planification

- Le même logiciel pour le développement et la gestion de projets IHM, Web-HMI et automatisation des données pour les panneaux BTM, XAP 1.0 et BTM-PC-RUNTIME.

Ci-dessous, le tableau des ressources pour les projets HMI:

Ressource	Panneaux BTM	BTM-PC-RUNTIME
Points de données	10.000	
Planificateurs	30	
Alarmes	2.000	10.000
Éléments de transfert de données (conversion entre différents protocoles)	1.000	
Actions programmables pour l'état des boutons	32	
Tampons de tendance	30	
Balises de tampon de tendance	200	
Nombre de courbes par widget de tendance	5	
Nombre de protocoles physiques	4	
Widget		
Widget basique	2000 pour page	
Recette	32	
Set de paramètres pour une recette	1.000	
Éléments pour recette	1.000	

Ressource	Panneaux BTM	BTM-PC- RUNTIME
Pages et pop-up		
Pages		1000
Pages de dialogue (pop-up)		50
Pages de dialogue pouvant être ouvertes en même temps		5
Nombre de pages modèles		50
Nombre de langues		24
Utilisateur et groupes		
Nombre de groupes d'utilisateurs		50
Numéro d'utilisateurs		500
Nombre de clients distants simultanés		4
JavaScript		OUI
Sessions FTP simultanées		4
Dossiers FTP supplémentaires		5
Génération de rapports PDF		OUI

MAIA Cloud

L'accès à distance c'est la clé pour réduire le coût d'exploitation total d'une installation pour l'automatisation des bâtiments et la surveillance énergétique ; grâce aux capacités de réseautage de MAIA Cloud, il est possible de contrôler les installations à distance sans quitter votre bureau.

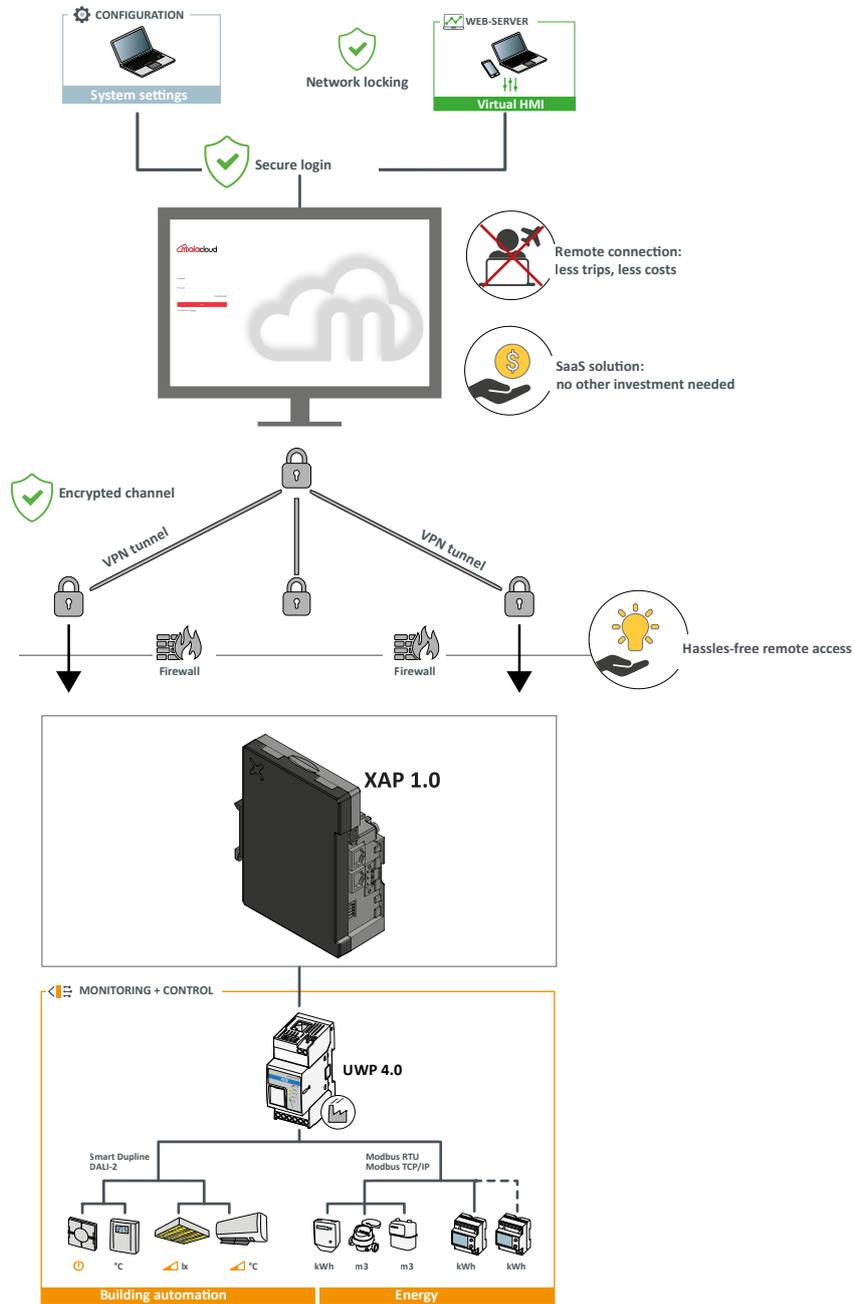
Avantages

- Coûts réduits. Grâce à l'accès VPN sûr à distance, les utilisateurs n'ont pas besoin de voyager et donc de gaspiller de l'argent et du temps pour résoudre les problèmes des clients.
- Réseautage à distance facile et automatique
- Pas de problèmes indépendamment de la destination et de l'adresse IP.

Fonctions principales

- Authentification: les utilisateurs de MAIA Cloud peuvent accéder à distance aux XAP et les gérer si nécessaire
- Sécurité. Connexions à distance à MAIA Cloud et aux unités XAP grâce aux tunneling chiffrés.
- Pas de problèmes. Grâce aux fonctions de tunneling de MAIA Cloud, il ne faut pas se préoccuper des modifications de l'adresse IP et firewalls. A tout moment vous pouvez accéder à votre dispositif, conformément aux politiques de sécurité.
- Configuration et fonctionnement à distance. Grâce à MAIA Cloud, on est maintenant capable à distance de accéder :
 - à la page des paramètres du panneau
 - aux dispositifs UWP ajoutés dans le même réseau LAN du panneau XAP
 - au serveur web du XA

Architecture



Schémas de câblage

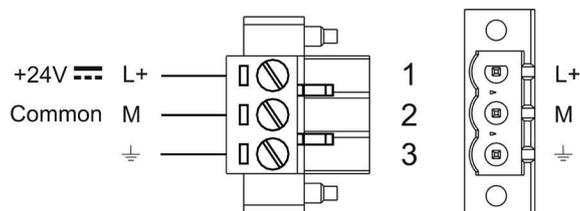
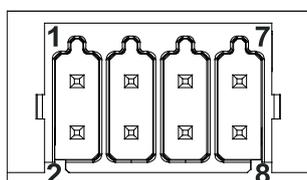


Fig. 1 Alimentation



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 Brochage port série*

XAP 1.0

Modbus device

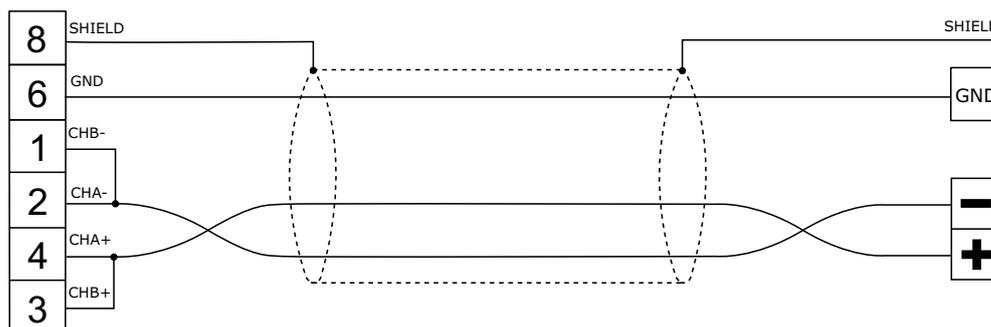


Fig. 3 Schémas de câblage pour RS485**

*Le port série est programmable par le logiciel. Assurez-vous d'avoir sélectionné l'interface appropriée pour la programmation.

** Peut être utilisé comme référence lorsque le brochage de l'API n'est pas connu.

Références

XAP10RSEXX

Lectures complémentaires

Document	Où le trouver
XAP 1.0 - Manuel d'emploi	www.gavazziautomation.com/XAP1.0_im.pdf
UWP 4.0 - Fiche technique	www.gavazziautomation.com/UWP_4.0_DS_FRA.pdf
UWP 3.0 - Fiche technique	www.gavazziautomation.com/UWP_3.0_DS_FRA.pdf
Manuel BTM Studio	www.gavazziautomation.com/BTMStudioManual.pdf
Système MAIA Cloud - Manuel d'emploi	www.productselection.net/MAIA-CLOUD.htm

Licences MAIA Cloud

Informations	Description	Document
UWP-LICENCE-M01B	MAIA PLUS LICENCE-12 MONTHS VPN	MAIA Licence A4 pdf Licence Code EIM pdf
UWP-LICENCE-M02A	MAIA STANDARD LICENCE-2 DEVICES	
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-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

Sous réserve de modifications. Téléchargez la version actualisée :

www.gavazziautomation.com