



Contrôleur de systèmes de climatisation VRV 4 canaux, Ethernet, RS485, Modbus, MQTT | UC722

Référence XMI-UC722

- Compatible avec les principaux systèmes VRF
- Gestion de 4 réseaux de climatisation indépendants
- Prise en charge jusqu'à 160 unités intérieures par canal
- 2x ports Ethernet
- 1x port RS-485 Modbus RTU + 2x ports RS-485 pour compteurs d'énergie
- Programmation horaire jusqu'à 64 tâches
- Fonctions de verrouillage et d'optimisation énergétique
- Mise à jour à distance (FUOTA)

L'**UC722** est un **contrôleur pour systèmes VRF** intégrant **4 canaux HVAC**, des **interfaces Ethernet et RS-485**, les **protocoles Modbus RTU et TCP**, ainsi que le **format JSON**.

Doté d'une interface Web de configuration, d'un écran LCD pour le suivi local des équipements et de fonctions avancées de planification, ce contrôleur permet d'unifier l'exploitation de plusieurs installations VRV (pouvant provenir de constructeurs différents) au sein d'une même infrastructure technique.

Son architecture à quatre canaux indépendants autorise le raccordement simultané de plusieurs systèmes de climatisation tout en conservant une gestion distincte de chaque réseau.



INTERFACES

L'UC722 dispose de deux ports Ethernet 10/100 Mbps organisés autour d'une interface WAN et d'une interface LAN.

Il intègre également une interface série RS-485 dédiée aux communications, tandis que 2 autres interfaces RS-485 sont prévues en réserve pour le raccordement de compteurs.

Cette architecture facilite son intégration dans les réseaux techniques des bâtiments ainsi que son raccordement à des systèmes de supervision externes.

La communication série peut être configurée avec des débits compris entre 1200 et 19200 bps.

Le produit comporte en outre un port USB Type-C réservé aux opérations de maintenance et de console.





PROTOCOLES

L'intégration avec les systèmes de supervision repose sur les protocoles Modbus RTU, Modbus TCP et l'échange de données au format JSON.

L'UC722 peut communiquer avec des serveurs TCP ou MQTT et transmettre les informations de fonctionnement des unités de climatisation à des plateformes de gestion énergétique, GTB ou applications métiers.

GESTION, SUPERVISION

L'équipement assure la surveillance centralisée des installations VRV grâce à une interface Web embarquée accessible depuis le réseau Ethernet.

Les données de fonctionnement, l'état des équipements, les informations réseau ainsi que les paramètres du contrôleur sont consultables localement ou à distance.

Le système donne accès aux informations des unités intérieures et extérieures, affiche leur état de fonctionnement, les alarmes et les historiques, puis collecte les temps de fonctionnement afin de faciliter le suivi énergétique.

Les mises à jour logicielles peuvent être déployées à distance grâce à la fonction FUOTA.



ÉCRAN

Un écran LCD intégré assure l'affichage local des informations du système et 4 boutons physiques facilitent la navigation dans les menus.

Plusieurs pages permettent de consulter les informations générales du contrôleur, les paramètres réseau, les versions logicielles, l'état des canaux HVAC, le nombre d'équipements détectés, les statistiques de fonctionnement ainsi que les informations de communication.

FONCTIONNALITÉS AVANCÉES

Le contrôleur gère jusqu'à 4 systèmes VRF indépendants avec un maximum de 160 unités intérieures par canal.

Il est compatible avec un large éventail de fabricants tels que Daikin, Mitsubishi, Hitachi, Toshiba, Panasonic, Samsung, LG, Fujitsu, York, Carrier, Trane, Bosch, Hisense, Haier, Gree, Midea, AUX, TCL, Chigo, TICA, etc.

Les fonctions de commande comprennent la mise en marche et l'arrêt, le réglage du mode de fonctionnement, la température de consigne, la vitesse de ventilation, l'orientation du flux d'air, les commandes de groupe ainsi que le verrouillage des paramètres utilisateur.

Sa prise en charge de 64 scénarios de programmation horaire permet l'automatisation des équipements.

Il propose également des fonctions de limitation d'usage, de verrouillage des paramètres, de contrôle de charge, de régulation de la consommation énergétique et de suivi détaillé des historiques de fonctionnement.





INDICATEURS LED

Quatre voyants LED permettent de visualiser rapidement l'état du contrôleur :

- PWR indique l'alimentation de l'équipement
- RUN signale le bon fonctionnement du système
- NET confirme la présence d'une connexion réseau
- ERR signale les défauts remontés par les équipements de climatisation

ALIMENTATION

L'alimentation s'effectue sous une tension comprise entre 12 et 24 VDC via le connecteur DC ou le bornier à vis intégré.

INSTALLATION

Le boîtier est conçu pour une installation sur rail DIN dans les armoires de contrôle mais peut être fixé directement à un mur.

Le raccordement des systèmes VRV s'effectue via des liaisons de communication non polarisée. Les conducteurs recommandés possèdent une section minimale de 0,75 mm².

L'UC722 mesure 126×90×68 mm pour un poids d'environ 280 g.



CERTIFICATIONS

L'UC722 est certifié CE et TELEC. Il est également conforme à la directive RoHS relative à la limitation des substances dangereuses dans les équipements électroniques.

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

L'UC722 trouve sa place dans tous les bâtiments équipés de systèmes VRF : immeubles de bureaux, hôtels, centres commerciaux, établissements de santé, les sites industriels, etc.

Il convient également aux projets de gestion technique du bâtiment (GTB) nécessitant la supervision centralisée de plusieurs installations de climatisation, y compris lorsque différents fabricants sont présents sur un même site.



SPÉCIFICATIONS

CONTRÔLE AC

COMPATIBILITÉ	Systèmes VRF/climatisation centralisée classiques incluant Daikin, Mitsubishi Electric, Mitsubishi Heavy Industries, Hitachi, Toshiba, Panasonic, Samsung, LG, Fujitsu General, York (Qingdao, Guangzhou), Carrier, Trane, Bosch, McQuary, Hisense, Haier, Gree, TCL, Midea, AUX, Chigo, TICA, etc.
CANAL DE CLIMATISATION	4 canaux d'unités extérieures, par canal peuvent totaliser jusqu'à 160 unités intérieures
FONCTIONS DE CONTRÔLE	Alimentation allumée/arrêt, mode, température, vitesse du ventilateur, direction du flux d'air, verrouillage/déverrouillage, planning, contrôle de groupe

INTERFACE(S)

PORT(S) ETHERNET	2× RJ45 10/100 Mbps
PROPRIÉTÉ	1× WAN + 1× LAN
TYPE DE SERVEUR	MQTT, TCP
PROTOCOLE(S)	JSON, Modbus TCP, Modbus RTU sur TCP
PORT(S) RS-485	• 1× RS-485 pour la communication • 2× RS-485 réservé pour la connexion au compteur
TAUX DE BAUD	1200 points de base à 19200 points de base
PROTOCOLE(S)	Modbus RTU

AUTRES

AFFICHAGE	Écran LCD
BOUTONS D'ÉCRAN	4× Boutons de contrôle de l'écran
INDICATEUR LED(S)	• 1× PWR • 1× RUN • 1× NET • 1× ERR
USB	1× Type-C pour console (réservé)
CONNECTEUR D'ALIMENTATION	• 1× connecteur mâle DC (2,1 × 5,5 mm) • 1× borne à vis à 2 broches

LOGICIELS

CONFIGURATION	Interface graphique web
FONCTIONNALITÉ AVANCÉE	FUOTA

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

ALIMENTATION	12-24 VDC par connecteur DC ou borne à vis
T° DE FONCTIONNEMENT	-20°C ± 60°C
HUMIDITÉ RELATIVE	0 % à 90 % (non condensant)



INDICE DE PROTECTION	IP20
MATÉRIAU ET COULEUR	ABS (UL94 V2), Noir
POIDS	280g
DIMENSION	126 × 90 × 68 mm
CONNEXION FILAIRE	$\geq 0,75\text{mm}^2$
INSTALLATION	Montage sur rail DIN, fixation par vis murale
APPROBATIONS	
RÉGLEMENTATION(S)	CE, TELEC
ENVIRONNEMENT	RoHS

SCHÉMA(S)

