

RM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Les modules d'entrée/sortie Romutec sont des modules d'extension de points compatibles avec la famille Johnson Controls de régulateurs de terrain et de régulateurs réseau. Ils s'intègrent en toute transparence dans le système Metasys. Ils sont conçus pour fournir des entrées et des sorties supplémentaires à tous les régulateurs compatibles programmés avec l'outil CCT (Controller Configuration Tool). Différentes combinaisons sont possibles parmi la gamme complète de régulateurs de terrain et réseau et de modules d'E/S Romutec afin de répondre aux besoins des applications simples ou complexes de gestion des bâtiments.

Les modules d'entrée/sortie Romutec peuvent s'utiliser lorsque la présence de commandes manuelles est obligatoire ou lorsque l'espace réservé aux centrales est limité et nécessite une solution peu encombrante.

Six modèles de modules d'E/S sont proposés et se déclinent en différentes combinaisons de BI, BO, AI et AO. Outre les modèles standard, des modules de commande manuelle sont disponibles en option. Les modules de commande manuelle sont proposés en deux versions, la première s'installe dans une armoire de commande (montage sur rail DIN) et la seconde se fixe sur la porte de l'armoire (montage sur le panneau avant). Les modules de commande manuelle sont raccordés directement au module d'E/S hôte correspondant au moyen d'un câble de type USB. Comme ils sont préconfigurés, ils ne nécessitent rien d'autre que la sélection des paramètres de commutateurs DIP appropriés sur site.

De plus, six modèles supplémentaires sont disponibles pour répondre aux exigences des modules d'E/S montés sur rail DIN avec commandes manuelles et voyants d'état LED de point intégrés.

Certains modèles disposent d'un connecteur permettant de verrouiller le fonctionnement des commandes manuelles, c.-à-d. si un signal est appliqué, les positions des commutateurs n'ont aucun effet et les sorties se comportent comme si tous les commutateurs étaient en position « automatique ».



Caractéristiques

- Faible encombrement par rapport à la série de modules d'entrée/sortie (IOM) Metasys®.
- Commandes manuelles disponibles en option. Commandes manuelles intégrées pour les sorties AO et BO sur une sélection de modèles.
- Modèles disponibles pour indiquer l'état des entrées binaires avec voyants LED.
- Modèles disponibles avec une entrée pour verrouiller à distance le fonctionnement des commandes manuelles.
- Configuration simplifiée grâce à l'assistance de l'outil CCT (Controller Configuration Tool).
- Configuration rapide des commandes manuelles grâce aux modules préconfigurés.
- Connexion au bus SA du régulateur compatible.
- Modèles équipés de voyants LED de défaut et d'état pour le dépannage.
- Bornes enfichables équipées d'un serre-câble à ressort pour une terminaison simple et rapide des fils sans nécessiter d'outils spéciaux.
- NOUVEAU : tous les modèles bénéficient d'un design actualisé qui s'harmonise avec la nouvelle génération de régulateurs Metasys.

RM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Références de commande

Types de points, fonctions et valeurs nominales

Types de points	Fonction	Signal/Valeur nominale
Entrée analogique	Entrée analogique, mode tension	Accepte un signal d'entrée de 0-10 Vcc, résistance de rappel interne de 75 kΩ
	Entrée analogique, mode intensité	Accepte un signal d'entrée de 0-20 mA, impédance de charge interne de 100 kΩ
	Entrée analogique, mode résistance	Accepte un signal d'entrée de 0-600 kΩ, tension interne de 12 V et résistance de tirage de 15 kΩ RTD : sonde de température nickel 1k [L & G], sonde nickel 1k [DIN], sonde platine 1k et sonde silicium A99B
Entrée binaire	Entrée binaire, mode maintien des contacts secs	Largeur d'impulsion min. de 0,01 s (50 Hz à 50 % du cycle de service) Tension interne de 35 V, résistance de tirage de 2,7 kΩ
Sortie analogique	Sortie analogique, mode tension, tension de sortie de 0-10 Vcc	Charge externe minimale requise de 1 kΩ Tension de sortie max. de 10 Vcc, courant de sortie max. de 10 mA
Sortie binaire	Sortie binaire, contact relais jusqu'à 250 Vca Connecte la sortie NO (normalement ouvert) à Commun si activée	Caractéristiques (charge résistive) : Résistance de contact initiale de 100 mΩ (à 1 A/24 Vcc) Charge nominale de 5 A à 250 Vca, 5 A à 30 Vcc, 10 A à 125 Vcc Tension de commutation max. de 277 Vca, 30 Vcc Capacité de commutation max. de 1 250 VA (CA), 150 W (CC) Endurance 1x10 ⁵ op. (charge nominale), 1x10 ⁷ op. (pas de charge)
	Sortie binaire, contact relais jusqu'à 250 Vca Déconnecte la sortie NC (normalement fermé) de Commun si activée	Caractéristiques (charge résistive) : Résistance de contact initiale de 100 mΩ (à 1 A/24 Vcc) Charge nominale de 3 A à 250 Vca, 5 A à 30 Vcc, 10 A à 125 Vcc Tension de commutation max. de 277 Vca, 30 Vcc Capacité de commutation max. de 1 250 VA (CA), 150 W (CC) Endurance 1x10 ⁵ op. (charge nominale), 1x10 ⁷ op. (pas de charge)
Verr. op. man.	Verrouillage à distance des commandes manuelles	Entrée binaire, mode de maintien des contacts secs, largeur d'impulsion min. de 0,01 s (50 Hz à 50 % du cycle de service), tension interne de 35 V, résistance de tirage de 2,7 kΩ

Module d'entrée/sortie avec centrales en option

Articles	BI	BO	AI	AO	Centrale
JDB1610	16	---	---	---	JBD1620 (pour voyant d'état)
JDB6410	6	4	---	---	JDB6420 ou JDB6440 (pour sorties de commande manuelle)
JDB8010	8	---	---	---	JDB8020 ou JDB8040 (pour voyant d'état)
JDB8410	8	4	---	---	JDB8420 ou JDB8440 (pour sorties de commande manuelle)
JAB0410	---	---	---	4	JAB0420 ou JAB0440 (pour commande manuelle)
JAB6610	2	2	4	4	Aucune centrale disponible

RM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Références de commande

Modules d'entrée/sortie avec centrales intégrées

Articles	BI	BO	AI	AO	Centrale
JDB1651	16	---	---	---	Voyant d'état intégré
JDB8051	8	---	---	---	Voyant d'état intégré
JDB8451	8	4	---	---	Commande manuelle BO et voyant d'état BI intégrés
JDB6451	6	4	---	---	Commande manuelle BO et voyant d'état BO intégrés
JAB0451	---	---	---	4	Commande manuelle et voyant d'état intégrés
JAB6651	2	2	4	4	Aucune centrale disponible

Codes	Description
JAB0410	IOM Romutec 4 points avec 4 AO, bus SA pris en charge et verrouillage de commandes
JAB0420	Commandes manuelles en option pour le JAB0410, montage sur le panneau avant
JAB0430	Offre incluant le JAB0410 (module de base), le JAB0420 (module de commandes, sur panneau avant) et le câble USB de 3,0 m
JAB0440	Commandes manuelles en option pour le JAB0410, montage sur RAIL DIN
JAB0450	Offre incluant le JAB0410 (module de base), le JAB0440 (module de commandes, sur rail DIN) et le câble USB de 0,1 m
JAB0451	IOM Romutec 4 points avec 4 AO et bus SA pris en charge, commandes et voyants d'état intégrés, montage sur rail DIN
JAB6610	IOM Romutec 12 points avec 2 BI, 2 BO, 4 AI, 4 AO et bus SA pris en charge (points seuls, sans commandes et voyants d'état d'entrée)
JAB6651	IOM Romutec 12 points avec 2 BI, 2 BO, 4 AI, 4 AO et bus SA pris en charge (points seuls, sans commandes et voyants d'état d'entrée), même style que les modèles intégrés
JDB1610	IOM Romutec 16 points d'entrée binaire
JDB1620	Module de voyants d'état de point en option pour le JDB1610, montage sur le panneau avant
JDB1630	Offre incluant le JDB1610 (module de base), le JDB1620 (module de voyants d'état, sur panneau avant) et le câble USB de 3,0 m
JDB1651	IOM Romutec 16 points avec 16 BI et bus SA pris en charge, voyants d'état de point intégrés, montage sur rail DIN
JDB6410	IOM Romutec 10 points avec 6 BI, 4 BO, bus SA pris en charge et verrouillage de commandes
JDB6420	Commandes manuelles en option pour le JDB6410, montage sur RAIL DIN
JDB6430	Offre incluant le JDB6410 (module de base), le JDB6420 (module de commandes, sur panneau avant) et le câble USB de 0,1 m
JDB6440	Commandes manuelles en option pour le JDB6410, montage sur RAIL DIN. Article non vendu séparément, JDB6450 à commander.
JDB6450	Offre incluant le JDB6410 (module de base), le JDB6440 (module de commandes, sur rail DIN) et le câble USB de 0,1 m
JDB6451	IOM Romutec 10 points avec 6 BI, 4 BO (deux disques 2 états) et bus SA pris en charge, commandes et voyants d'état intégrés
JDB8010	IOM Romutec 8 points avec 8 BI, bus SA pris en charge
JDB8020	Voyants LED en option pour indiquer l'état BI du JDB8010, montage sur le panneau avant
JDB8030	Offre incluant le JDB8010 (module de base), le JDB8020 (module de voyants LED, sur panneau avant) et le câble USB de 3,0 m
JDB8040	Module de voyants LED en option pour indiquer l'état BI du JDB8010, montage sur rail DIN
JDB8050	Offre incluant le JDB8010 (module de base), le JDB8040 (module de voyants LED, sur rail DIN) et le câble USB de 0,1 m

RM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Références de commande

Codes	Description
JDB8051	IOM Romutec 8 points avec 8 BI et bus SA pris en charge, voyants d'état intégrés, montage sur rail DIN
JDB8410	IOM Romutec 12 points avec 8 BI, 4 BO, bus SA pris en charge (quatre disques 1 état) et verrouillage de commandes
JDB8420	Module de commandes manuelles en option pour le JDB8410, montage sur le panneau avant
JDB8430	Offre incluant le JDB8410 (module de base), le JDB8420 (module de commandes, sur panneau avant) et le câble USB de 3,0 m
JDB8440	Commandes manuelles en option pour le JDB8410, montage sur rail DIN
JDB8450	Offre incluant le JDB8410 (module de base), le JDB8440 (module de commandes, sur rail DIN) et le câble USB de 0,1 m
JDB8451	IOM Romutec 12 points avec 8 BI, 4 BO (quatre disques 1 état) et bus SA pris en charge, commandes et voyants d'état intégrés


Accessoires

Codes	Description
USB-A-B-0.1	Câble USB de type A-B, 0,1 m
USB-A-B-3.0	Câble USB de type A-B, 3,0 m
USB-A-B-5.0	Câble USB de type A-B, 5,0 m
JD-RTR4084	Rack de 19 po 4HE/84TE, plastique (GRP), pour le montage de 10 panneaux avant
JD-RTR4084S	Identique au JD-RTR4084, mais avec couvercle verrouillable transparent et classe de protection IP54
JD-RTR7050	Rack de 19 po 7HE/50TE, plastique (GRP), pour le montage de 12 panneaux avant
JD-RTR7050S	Identique au JD-RTR7050, mais avec couvercle verrouillable transparent et classe de protection IP54
JDL8000	Couvercle 3HE/8TE, de couleur bleue, pour emplacements inutilisés
JD-JUMPER	Cavalier tripolaire, nécessaire pour le codage couleur d'une LED en orange

RM

Modules d'extension d'entrées/sorties

Caractéristiques techniques

Codes	JAB0410 JDB1610 JDB6410 JAB6610 JDB8010 JDB8410	JAB0420 JDB1620 JDB6420 JDB8020 JDB8420	JAB0440 JDB6440 JDB8040 JDB8440	JAB0451 JDB1651 JDB6451 JAB6651 JDB8051 JDB8451
Tension d'alimentation	24 Vcc ± 10 % à 50 ou 60 Hz	5 Vcc ± 5 %, fournie par le module d'E/S via USB		24 Vcc ± 10 % à 50 ou 60 Hz
Consommation électrique	12 VA maximum, charge de panneau avant incluse	1 VA maximum, fourni par le module d'E/S		12 VA maximum
Conditions ambiantes				
En fonctionnement	0 °C à 50 °C, 10 à 90 % RH, sans condensation			
Stockage	0 °C à 70 °C, 10 à 90 % RH, sans condensation			
Terminaisons	Bornes à ressort pour E/S, alimentation et bus MS/TP	USB de type B pour la connexion au module d'E/S		Bornes à ressort pour E/S, alimentation et bus MS/TP
Adressage des appareils	Ensemble de commutateurs DIP (128-254) Adresses 0-127, 255 réservées	Non obligatoire		Ensemble de commutateurs DIP (128-254) Adresses 0-127, 255 réservées
Bus de communication	BACnet® MS/TP ; bus SA 4 fils (3 fils utilisés)	Connexion USB vers le module hôte		BACnet® MS/TP ; bus SA 4 fils (3 fils utilisés)
Montage	Rail DIN 35 mm	Rack de 19 pouces pour panneaux avant	Rail DIN 35 mm	
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	116 x 32 x 166 mm	129 x 40,5 x 43 mm	116 x 32 x 166 mm	92 x 72 x 70 mm
Boîtier				
Matière plastique :	PA6.6 25 % GF	ABS et polycarbonate UL94 5VB	PA6.6 25 % GF	PC-GF10
Classe de protection	IP20 (CEI529)			
Poids	JAB0410 : 0,180 kg JDB1610 : 0,180 kg JDB6410 : 0,232 kg JAB6610 : 0,222 kg JDB8010 : 0,180 kg JDB8410 : 0,240 kg	JAB0420 : 0,102 kg JDB1620 : 0,075 kg JDB6420 : 0,089 kg JDB8020 : 0,075 kg JDB8420 : 0,105 kg	JAB0440 : 0,143 kg JDB6440 : 0,133 kg JDB8040 : 0,132 kg JDB8440 : 0,135 kg	JAB0451 : 0,240 kg JDB1651 : 0,160 kg JDB6451 : 0,200 kg JAB6651 : 0,190 kg JDB8051 : 0,150 kg JDB8451 : 0,210 kg
 Conformité	Johnson Controls déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et aux autres aspects importants de la directive CEM et de la directive Tension.			