

RegioArdo

Régulateur bi-zone, 24 V AC, prévu pour des radiateurs, poutres froides et registres VAV



RegioArdo est un régulateur bi-zone alimenté en 24 V AC pré-programmé pour des applications de VAV, poutres froides et radiateurs. Le régulateur communique via EXOline, Modbus ou BACnet et peut s'intégrer dans un système EXOscada ou d'autres systèmes SCADA. La configuration et la mise en service s'effectuent rapidement et facilement avec l'outil Application Tool, librement disponible. Le régulateur se connecte automatiquement aux unités d'ambiance Regin, ED-RU. Le régulateur peut être installé dans un faux plafond en utilisant un socle avec des caches de sécurité borniers, ou sur un rail DIN.

- ✓ Contrôle en mono-zone ou bi-zone
- ✓ Contrôle de zone partagé pour des grandes salles de conférence ou des salles de bureaux recloisonables
- ✓ Nouvel outil de paramétrage, Application tool, pour une configuration et mise en service rapide
- ✓ Configuration simple et chargement multiple des régulateurs
- ✓ Large sélection de modèles d'unités d'ambiance
- ✓ Adresse de communication unique d'usine et étiquettes d'identification détachables
- ✓ Fonction change-over automatique

Applications

Le régulateur d'ambiance RegioArdo est idéal pour optimiser le confort et réduire la consommation énergétique, quelle que soit la taille du bâtiment.

Les bureaux, les centres commerciaux, les aéroports, les hôtels et les hôpitaux sont des exemples types de bâtiments où RegioArdo répond parfaitement aux attentes de la régulation CVC.

Communication via EXOline, Modbus et BACnet

Il est possible d'intégrer le régulateur dans un réseau existant et de superviser l'installation via Internet ou depuis un ordinateur local. Une connexion au réseau permet de régler les points de consigne, sauvegarder les réglages et superviser les fonctions de n'importe où.

Le régulateur permet la communication BACnet/IP, Modbus IP et EXOline via le port Ethernet. En outre, le régulateur offre la communication BACnet MS/TP, Modbus et EXOline via le port RS485.

S'adapte à tout système de régulation d'ambiance

Le régulateur peut gérer pratiquement tout type de régulation d'ambiance, en utilisant les combinaisons suivantes :

- ✓ Chauffage
- ✓ Chauffage + Chauffage
- ✓ Chauffage + Refroidissement
- ✓ Refroidissement
- ✓ Chauffage/Refroidissement (change-over)
- ✓ Chauffage + Chauffage/Refroidissement (change-over)
- ✓ Chauffage + VAV
- ✓ Refroidissement + VAV
- ✓ VAV
- ✓ Chauffage + Refroidissement + VAV

Les applications de VAV peuvent être contrôlées selon une demande d'air neuf (niveau de CO₂ trop élevé) ou selon une demande de refroidissement, ou les deux en même temps.

Modes de fonctionnement priorisant le confort ou les économies d'énergie

Vous pouvez régler votre régulateur pour prioriser le confort ou les économies d'énergie, en utilisant les 5 modes suivants :

- ✓ **Arrêt** ▶ Economie d'énergie et protection antigel
- ✓ **Inoccupé (Unoccupied)** ▶ Economie d'énergie
- ✓ **Éco (Standby)** ▶ Economie d'énergie
- ✓ **Confort (Occupied)** ▶ Confort
- ✓ **By-pass** ▶ Confort et meilleure qualité de l'air grâce à un débit d'air plus élevé

Le régulateur propose plusieurs possibilités pour la gestion du changement d'état. Par exemple via :

- ✓ Le bouton de présence sur l'unité d'ambiance pour augmenter le flux d'air.
- ✓ Un détecteur de présence ou une sonde de CO₂.
- ✓ Le réglage des programmes horaires.
- ✓ Des commandes centralisées via la communication d'un système SCADA.

Le nouvel outil de paramétrage, Application tool, assure une configuration et mise en service rapide

Un clic suffit pour charger une configuration dans plusieurs régulateurs simultanément.

Application Tool est un outil de paramétrage et de mise en service simple à utiliser qui fait gagner du temps à l'utilisateur.

Commande de ventilateur 3 vitesses ou EC avec des fonctions supplémentaires

Raccordez un ventilateur 3 vitesses aux sorties digitales ou connectez un ventilateur EC à une sortie analogique. Le ventilateur connecté sera commandé automatiquement ou manuellement via une unité d'ambiance ou encore via la communication.

De plus, le régulateur offre les fonctions de contrôle du ventilateur suivantes :

- ✓ **Mode boost**
Permet de démarrer le ventilateur si l'utilisateur active le bouton de présence de l'unité d'ambiance ou si le régulateur détecte une présence.
Le ventilateur fonctionnera à une vitesse supérieure, afin de fournir un effet rafraîchissement sensible, jusqu'à ce que le circuit froid de la vanne soit suffisant.
- ✓ **Démarrage accéléré**
Permet d'activer le ventilateur EC même si celui-ci ne reçoit qu'un faible signal de sortie.
- ✓ **Post-ventilation**
Cette fonction permet de refroidir la batterie électrique à l'aide du ventilateur lors de l'arrêt.

Contrôle bi-zone

Vous pouvez réguler deux pièces indépendamment avec un seul régulateur.

Contrôle d'ambiance partagé pour les salles équipées de cloisons modulables

Obtenez une régulation uniforme dans les grandes salles de conférence et dans les salles de bureaux à cloisons modulables.

En utilisant la fonction de recloussonnement, une zone partagée est créée avec un régulateur maître qui contrôle jusqu'à 4 régulateurs esclaves avec leurs applications de chauffage, refroidissement et VAV respectives.

Des unités d'ambiance permettant une configuration de base ou une adaptation utilisateur.

Avec les unités d'ambiance ED-RU..., vous pouvez paramétrer la régulation de façon sommaire ou permettre à l'utilisateur de l'adapter à ses besoins. Sélectionnez parmi la vaste gamme de modèles d'unités d'ambiance, celui qui vous convient.

Les ED-RU... existent avec ou sans écran, avec ou sans bouton ventilateur, et avec ou sans la possibilité d'ajuster la consigne. Toutes les unités d'ambiance sont équipées d'une sonde de température et certains modèles sont également dotés d'une sonde de CO₂.

Les unités avec écran peuvent servir à modifier le paramétrage de base du régulateur, offrant ainsi une alternative à Application tool.

Fonction change-over automatique

Le régulateur peut contrôler un circuit change-over à 2 tubes, où l'eau chaude et l'eau froide circulent dans le même réseau et une vanne unique est utilisée pour réguler la température.

Le régulateur détecte automatiquement le changement du mode de régulation. La détection se fait soit à l'aide d'une sonde PT1000 raccordée à une entrée analogique, soit en utilisant un contact libre de potentiel raccordé à une entrée digitale.

Pilotage de vanne 6 voies

Il est possible d'utiliser une vanne 6 voies pour réguler les circuits de chauffage et de refroidissement.

La vanne 6 voies peut être motorisée par un actionneur 0...10 V ou 3 points.

Sécurité et maintenance

Protégez votre installation CVC et effectuez des exercices des vannes automatiquement.

✓ Protection antigel

Mettez le régulateur en mode Arrêt pour activer la protection antigel. Celle-ci permet d'éviter que la température ambiante ne descende en dessous de 8 °C.

✓ Protection contre la condensation

Évitez les gouttes d'eau qui tombent du plafond en empêchant la condensation de s'installer dans les poutres froides.

En connectant le détecteur de condensation KG-A/1 au régulateur, le signal de sortie en froid est mis à zéro dès qu'une condensation est détectée.

✓ Exercice des vannes

Programmez des exercices automatiques des vannes pour assurer que celles-ci fonctionnent toujours bien.

Le régulateur peut être programmé pour déclencher une exercice de vanne à un moment très précis de la journée (h, min, sec).

Installation

Le régulateur se monte sur un rail DIN ou sur un mur dans le faux plafond en utilisant le socle et les caches de protection borniers.

Le boîtier est compatible avec toutes les armoires au standard européen.

Caractéristiques techniques

Données générales

Tension d'alimentation	24 V AC (20,4...27,6 V AC)
Puissance consommée	4 VA
Sauvegarde de la mémoire	Sauvegarde de la mémoire et horloge temps réel
Type de batterie	Pile au Lithium CR2032, remplaçable
Durée de vie	Min. 5 ans
Indice de protection	IP20
Indice de protection, avec les caches de protection	IP30
Classe d'isolation, composants électriques	Classe II
Humidité ambiante	Max. 95 % HR (sans condensation)
Température ambiante	0...55 °C
Température de stockage	-20...+70 °C
Montage	Mural, sur rail DIN
Nombre de modules DIN	8,5
Dimensions, régulateur avec borniers (LxHxP)	149 x 136 x 58 mm
Dimensions, régulateur avec socle et caches de protection (LxHxP)	153 x 202 x 68 mm
Raccordements	Borniers de connexion, à vis (AI, AO, DI, DO, COM port 2) Borniers de connexion enfichables, enfichables (tension d'alimentation, port COM 1)
Système d'exploitation	EXOreal C

Ports de communication	RS485	Ethernet	Total
Nombre	2	1	3

Entrées et sorties	Ala	Dlb	Cla	AOa	DOb	Total
Nombre	4	4	2	4	6	20

Entrées

Entrée analogique a (Ala)	0...10 V DC, PT1000
Entrée digitale b (Dlb)	Entrée pour contact sec
Entrée condensation a (Cla)	Entrée pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1

Sorties

Sortie analogique a (AOa)	0...10 V DC, max 5 mA, protection contre les courts-circuits
Sortie digitale b (DOb)	Sortie Mosfet, 24 V AC, max 2 A. Max. 8 A au total.

Communication RS485 port 1

Protocole par défaut	EXOline
Protocoles supportés	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Isolement du port	Galvanique, tension de mode commun, max. 150 V
Vitesse de communication	9600 bps (1200...38400 bps)
Parité	Paire, Impaire, Aucune
Bits d'arrêt	1 ou 2

Communication RS485 port 2

Protocole par défaut	EXOline
Protocoles supportés	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Isolement du port	Non
Vitesse de communication	9600 bps (1200...38400 bps)
Parité	Paire, Impaire, Aucune
Bits d'arrêt	1 ou 2

Port de communication Ethernet

Protocole par défaut	EXOline
Protocoles supportés	EXOline, Modbus IP, BACnet/IP
Vitesse de communication	9600 bps (1200...38400 bps)

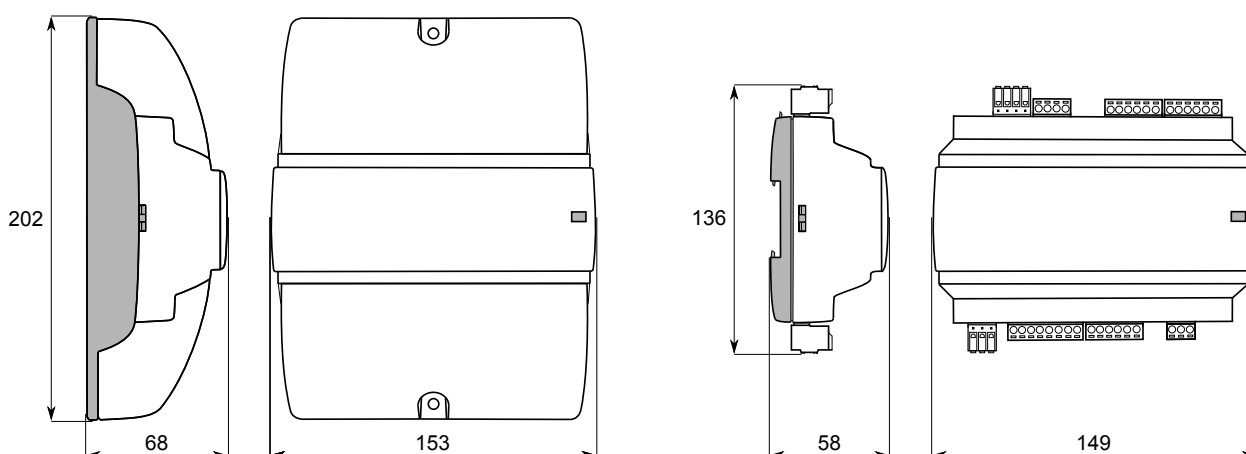
Modèles

Article	Description
RC-A203W-4-TP	Regio ^{Ardo} avec socle et caches de protection.

Accessoires

Article	Description
ED-RU-...	Unité d'ambiance externe de la gamme ED-RU...
EDSP-K3	Câble de connexion pour l'unité d'ambiance externe.
EDSP-SPLIT	Câble répartiteur pour connecter deux unités ED-RU...
KG-A/1	Détecteur de condensation pour les régulateurs Regio
E-CABLE2-USB	Câble USB pour configurer Regio ^{Ardo} avec Application tool.

Dimensions



[mm]

SIÈGE SOCIAL EN SUÈDE

Tél. : +46 31 720 02 00

Web : www.regincontrols.com

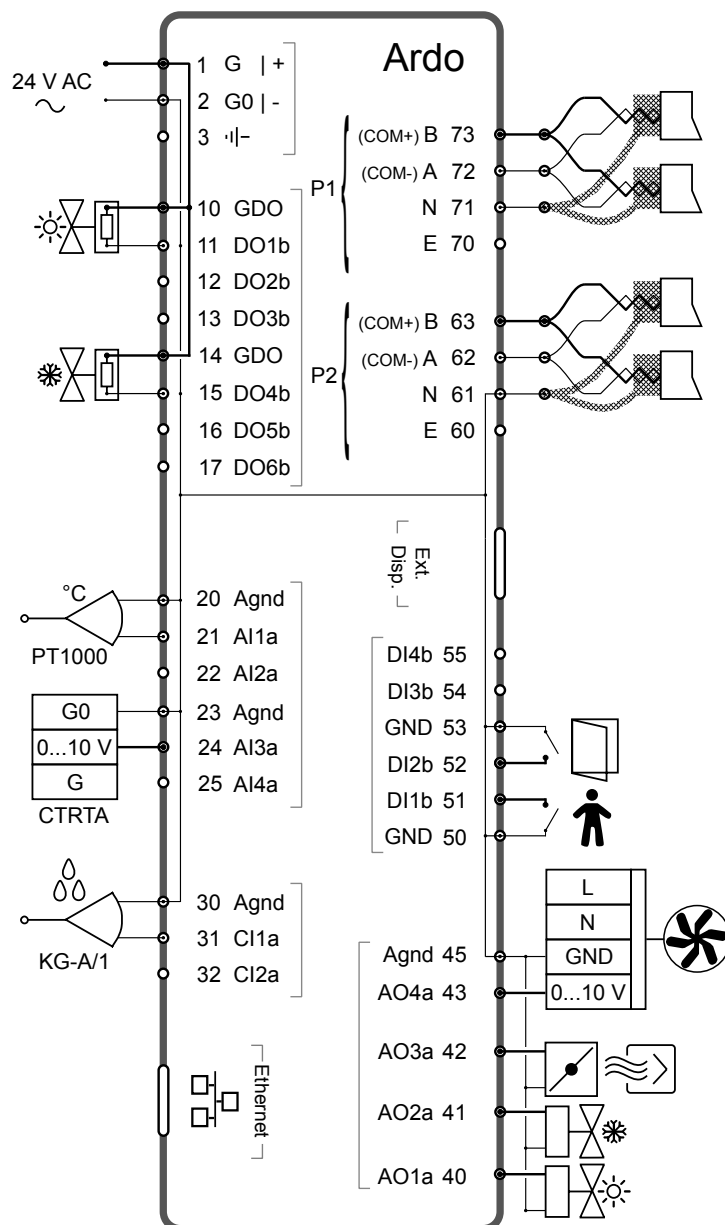
Email : info@regincontrols.com

Regio^{Ardo}

— 5 —

REGIN
THE CHALLENGER

Raccordement



N° de bornier et utilisation	Type	Description
1 G	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation 24 V AC
2 G0	Référence tension d'alimentation	Tension d'alimentation 24 V AC (réf)
3 -	Terre	Terre
10 GDO 14 GDO	Tension d'alimentation sortie	Référence 24 V AC pour les sorties digitales
11 DO1b 12 DO2b 13 DO3b 15 DO4b 16 DO5b 17 DO6b	Sortie digitale	Sortie Mosfet utilisée pour les vannes, le ventilateur 3 vitesses, les stores, l'éclairage, les alarmes ou la marche forcée.

SIÈGE SOCIAL EN SUÈDE

Tél. : +46 31 720 02 00


Web : www.regincontrols.com

Email : info@regincontrols.com

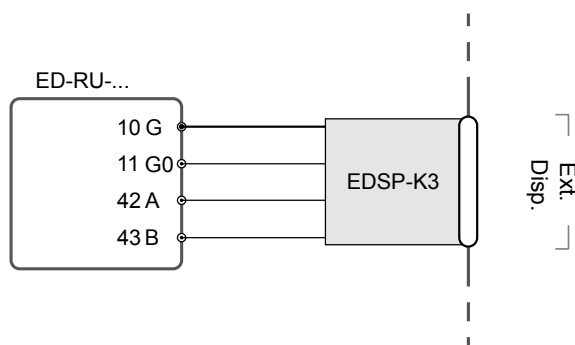
RegioArdo

— 6 —

REGIN
THE CHALLENGER

N° de bornier et utilisation	Type	Description
20 Agnd 23 Agnd 30 Agnd 45 Agnd	Référence AI/AO	Référence pour les entrées et sorties analogiques
21 AI1a 22 AI2a 24 AI3a 25 AI4a	Entrée analogique	Entrée pour sonde change-over analogique, sonde de température, de CO ₂ , de condensation ou d'humidité relative.
31 CI1a 32 CI2a	Entrée condensation	Entrée prévue pour le détecteur de condensation Regin KG-A/1.
	Port de communication Ethernet	Connecteur modulaire 8P8C utilisé pour la communication Ethernet - TCP/IP.
40 AO1a 41 AO2a 42 AO3a 43 AO4a	Sortie analogique	Sortie prévue pour le contrôle d'une vanne, d'un registre ou d'un ventilateur EC.
50 GND 53 GND	Référence DI	Référence pour les entrées digitales.
51 DI1b 52 DI2b 54 DI3b 55 DI4b	Entrée digitale	Entrée contact sec pour la détection de présence, d'ouverture de fenêtre ou change-over.
Écran externe	Port de communication pour l'écran externe	Connecteur modulaire 4P4C utilisé pour la communication avec une unité ED-RU....
60 E 61 N 62 A 63 B	Port de communication RS485	Connecteur RS485 utilisé pour la communication BACnet ou la communication maître/esclave via EXOline ou Modbus. Cette connexion n'est pas galvaniquement isolée.
70 E 71 N 72 A 73 B	Port de communication RS485	Connecteur RS485 utilisé pour la communication BACnet ou la communication maître/esclave via EXOline ou Modbus. Cette connexion est galvaniquement isolée.

L'unité ED-RU... se raccorde au régulateur avec le câble EDSP-K3 ou EDSP-K10, tel que c'est indiqué dans le schéma ci-après.



N° de bornier et utilisation	Couleur du câble EDSP-K3
10 g	Noir
11 G0	Blanc
42 A	Jaune
43 B	Marron

Documentation

Toute la documentation est disponible sur notre site www.regincontrols.com.



Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'information, veuillez consulter le site web www.regincontrols.com.