



FR

MANUEL

SÉRIE REGIO RTX





PART OF
REGIN GROUP 

MERCI D'AVOIR CHOISI REGIN !

Regin fournit des solutions complètes pour l'automatisation des bâtiments, y compris des solutions BMS intuitives, des régulateurs librement programmables et préprogrammés et des composants pour les installations de régulation.

L'offre de Regin, en combinaison avec DEOS et Industrietechnik, permet aux intégrateurs de systèmes, aux installateurs et aux propriétaires immobiliers de disposer d'une puissante boîte à outils, les mettant en mesure de créer des solutions d'automatisation des bâtiments qui permettent d'économiser à la fois de l'énergie et du temps d'ingénierie. Aujourd'hui, la gestion polyvalente des bâtiments, le contrôle optimisé des pièces et les flux de travail efficaces sont devenus les éléments essentiels qui permettent aux principaux propriétaires de réaliser des économies d'énergie significatives dans leurs propriétés. Regin partage l'objectif clair du groupe ; pour relever plus facilement ce défi sur la voie d'un avenir durable.

EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans ce manuel ont été vérifiées avec attention et sont présumées correctes. Regin n'offre aucune garantie quant au contenu de ce manuel. Les utilisateurs sont invités à nous signaler toute erreur ou ambiguïté afin que d'éventuelles corrections puissent être apportées dans les prochaines éditions de ce manuel. Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment, sans préavis.

Certains noms de produits mentionnés dans ce document sont utilisés à des fins d'identification uniquement et peuvent être des marques déposées de leurs sociétés respectives.

© AB Regin. All rights reserved.

Rev. A, 2025-12-18

PART OF
REGIN GROUP 

1	Introduction.....	5
1.1	À propos de ce manuel	5
1.2	Plus d'informations	5
2	Informations pour l'utilisateur final.....	6
2.1	Série Regio RTX Transmetteurs d'ambiance	6
2.1.1	Applications.....	6
2.1.2	Installation	6
2.1.3	Montage	7
2.1.4	Communication	7
2.2	Écran, voyants et boutons	8
2.2.1	Description de l'interface utilisateur	8
2.2.2	Relais.....	9
2.2.3	Minuterie pour marche forcée.....	9
2.3	Navigation - Écran du transmetteur d'ambiance	10
2.3.1	Modèles avec écran	10
2.3.2	Transmetteurs sans écran.....	11
2.4	Sonde de détection - PIR.....	12
2.4.1	Plage de mesure.....	12
2.4.2	Schéma de détection	12
2.5	Sonde de CO ₂	12
2.5.1	Intégration et plage de mesure de la sonde de CO ₂	12
2.5.2	Étalonnage automatique	12
2.6	Configuration	13
3	Informations pour le spécialiste.....	14
3.1	Application Regin:GO.....	14
3.1.1	Langue	14
3.1.2	Données de l'application	14
3.1.3	Présentation de l'application Regin:GO	14
3.1.4	Accès, utilisation et réglages dans l'application Regin:GO	20
3.1.5	Bluetooth® activation	22
3.2	Application tool 2	23
3.2.1	Ouvrir Application tool 2	23
3.3	Écran et menus	25
3.3.1	Paramètres d'affichage.....	25
3.3.2	Valeurs à l'écran	26
3.4	Filtration	31
3.5	Contrôle des sorties physiques.....	31
3.5.1	Valeurs mesurées :	31
3.5.2	Valeurs d'entrée et de sortie.....	32
3.6	Valeurs de sonde via la communication	33
3.7	Horloge programmable.....	34
3.8	Mappage des sorties.....	35
3.8.1	Adaptation des données sources (étape 1)	35
3.8.2	Combinaison des sources en une sortie (étape 2).....	37
3.8.3	Exemples	38
3.9	Détection de présence	42
3.9.1	Entrée sonde PIR	42
3.9.2	Détection de présence avec CO ₂	42
3.10	Réglages CO ₂	43
3.11	Commande de relais.....	44
3.11.1	Mapper les données sources et définir les configurations des relais (étape 1)	44
3.11.2	Combinaison des sources en valeur de commande du relais (étape 2).....	44
3.11.3	Exemples	45
3.12	VOC	48
3.13	Regin:GO - Structure des menus	50
3.14	Communication.....	51

3.14.1	Réseaux, interfaces et protocoles – Valeurs par défaut	51
3.14.2	Réglage des ports de communication	52
3.15	Étalonnage de la sonde CO ₂	55
3.16	Mise à jour logicielle.....	57
3.16.1	Mise à jour logicielle de l'appareil dans Regin:GO	57
3.17	Remise à zéro	57
3.18	Réinitialisation valeurs usine	58
3.18.1	Réinitialisation de l'appareil aux réglages d'usine	58
4	Informations pour l'installateur.....	59
4.1	Installation	59
4.1.1	Préparation de l'installation	59
4.1.2	Montage	59
4.1.3	Retrait du cache.....	59
4.1.4	Raccordement	60
4.1.5	Raccordement - RTX-.....	61
4.1.6	Raccordement - RTX-..(C).....	62
4.1.7	Câblage - RTX-THCV-CDX	63
4.1.8	Câblage - RTX-TC-R	64
4.1.9	Utiliser les étiquettes.....	65
4.1.10	En cas de problème	65
5	Conformité	66
Annexe A	Caractéristiques techniques.....	67
A.1	Données générales.....	67
A.2	Communication.....	67
A.3	Entrées et sorties	68
A.3.1	Sorties - RTX-...	68
A.3.2	Entrées et sorties - RTX-THCV-CDX	68
Annexe B	Vue d'ensemble des modèles.....	69
Annexe C	3.2.3 Liste des entrées et sorties.....	70
Annexe D	Liste des bornes.....	71
D.1	Câblage – Liste des bornes, RTX-.....	71
D.2	Câblage – Liste des bornes, RTX-..(C)	71
D.3	Câblage – Liste des bornes, RTX-THCV-CDX	71

1 Introduction

1.1 À propos de ce manuel

Formats texte spécifiques utilisés dans ce manuel :



NB! Cette case, ce texte et ce symbole sont utilisés pour indiquer des astuces.



Attention ! Cette case, ce texte et ce symbole sont utilisés pour mettre en évidence les mises en garde.



Avertissement ! Cette case, ce texte et ce symbole sont utilisés pour mettre en évidence les avertissements.

Cette boîte est utilisée pour indiquer des formules et des calculs mathématiques

Cet encadré est utilisé pour représenter l'écran du régulateur.

1.2 Plus d'informations

- ✓ RTX-... - Fiche produit
- ✓ RTX-..(C) - Fiche produit
- ✓ RTX - Instructions
- ✓ RTX - Liste des variables
- ✓ RTX - Structure du menu
- ✓ RCX-BL/RCX-BM – Instructions, (embase)
- ✓ RTX - Manuel (ce document)

Toute la documentation produit peut être téléchargée sur le site de Regin, www.regincontrols.fr.



NB! Les réglages et configurations des transmetteurs d'ambiance RTX doivent être effectués avec l'application Regin:GO ou le Application tool 2 (uniquement pour les transmetteurs d'ambiance avec communication, RTX-..(C)).

2 Informations pour l'utilisateur final

2.1 Série Regio RTX Transmetteurs d'ambiance

Série Regio RTX est une gamme de transmetteurs d'ambiance conçu pour la régulation du climat intérieur, notamment la température, via un régulateur fonctionnant avec une application. La gamme ED-RU peut également être utilisée avec les automates de système Regin. Les transmetteurs Série Regio RTX peuvent être connectés à différents appareils et servir, par exemple, à réguler une centrale de traitement d'air équipée d'un régulateur de ventilation.

2.1.1 Applications

Les transmetteurs d'ambiance RTX avec une matrice LED graphique intuitive à l'avant et un bouton tactile stylisé (selon le modèle). Ils conviennent parfaitement à une utilisation dans des bâtiments où l'on souhaite obtenir un confort optimal pour une faible consommation d'énergie, tels que les bureaux, les écoles, les centres commerciaux, les aéroports, les hôtels et les hôpitaux.

Dans une pièce, le RTX transmetteur d'ambiance peut mesurer et détecter, par exemple :

- ✓ Température
- ✓ Concentration en CO₂
- ✓ Humidité relative
- ✓ Qualité de l'air (COV)
- ✓ Mouvement d'un utilisateur

2.1.2 Installation

Le transmetteur doit être installé à un endroit bien ventilé, afin de garantir des données fiables. Il peut être monté dans un coffret mural ou directement sur un mur.

Les transmetteurs d'ambiance se composent des éléments suivants :

- ✓ Face avant et carte électronique
- ✓ Assemblage embase (y compris bornier)



NB ! Les embases murales sont vendues séparément.

- ✓ Bas (pour montage sur boîtier mural), RCX-BL
- ✓ Moyenne (pour montage mural), RCX-BM

2.1.3 Montage

La conception modulaire, avec une embase séparée pour le câblage, Série Regio RTX facilite l'installation et la mise en service de l'ensemble. Les transmetteurs d'ambiance peuvent être montés directement sur un mur ou sur un boîtier (avec une embase).

Le transmetteur d'ambiance RTX se compose d'un élément principal (référence RTX-T[H,C,V,P]-[C,D,E,R,X]) et d'un ensemble embase avec bornier. L'embase (RCX-BL) est utilisée lorsqu'elle est utilisée lorsqu'elle est montée sur un boîtier d'appareil, ce qui réduit l'espace nécessaire pour les câbles. L'embase de taille moyenne RCX-BM est recommandée lors de l'installation de l'appareil directement sur le mur, lorsque davantage d'espace est nécessaire pour les câbles. Les embases (RCX-BL, RCX-BM) sont vendues séparément.

Pour plus d'informations, voir *Tableau B-2 Modèles d'embases murales* dans *Annexe B Vue d'ensemble des modèles*.

Pour obtenir des instructions d'installation détaillées, consultez le document RTX « Instructions » disponible sur www.regincontrols.com. Pour en savoir plus, voir *chapitre 4.1 Installation*.

2.1.4 Communication

RS485

Les modèles RTX-..(C) peuvent être connectés à un système SCADA central via RS485 (EXoline, Modbus, ou BACnet), configurés pour une application particulière à l'aide de Application tool 2, téléchargeable gratuitement sur www.regincontrols.com. Pour plus d'informations, voir *3.2 Application tool 2*.

Bluetooth® Low Energy



La communication est prise en charge pour tous les transmetteurs d'ambiance RTX par le protocole Bluetooth® (protocole Regin compatible avec l'application Regin:GO).

Les transmetteurs d'ambiance peuvent être connectés à l'application Regin:GO (iOS/Android) et à un cloud back-end via Bluetooth® Low Energy. Pour plus d'informations, voir *3.1.5 Bluetooth® activation*.

Pour les mots de passe de niveau d'accès par défaut Regin:GO, voir la section *3.1.4 Accès, utilisation et réglages dans l'application Regin:GO*.

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter à la section *3.1 Application Regin:GO*.

2.2 Écran, voyants et boutons

2.2.1 Description de l'interface utilisateur

L'interface utilisateur se compose d'un (1) écran constitué d'une matrice de LED (25 x 5 pixels) avec affichage en continu, dans un boîtier en plastique où l'écran est visible à travers le matériau plastique. Le transmetteur d'ambiance RTX affiche une valeur en permanence, mais il peut être configuré pour éteindre l'écran après un certain temps. Voir section 3.3.1 *Paramètres d'affichage*.



NB! L'écran LED et le bouton ne sont pas disponibles sur tous les modèles. Pour plus d'informations, veuillez consulter *Tableau B-1 Modèles de transmetteurs* dans la section *Annexe B Vue d'ensemble des modèles*.

Différents exemples RTX d'interfaces utilisateur du transmetteur d'ambiance sont présentés dans *Fig. 2-1 Transmetteur d'ambiance RTX avec écran et détecteur PIR / transmetteur d'ambiance RTX avec écran et fonction minuterie*.

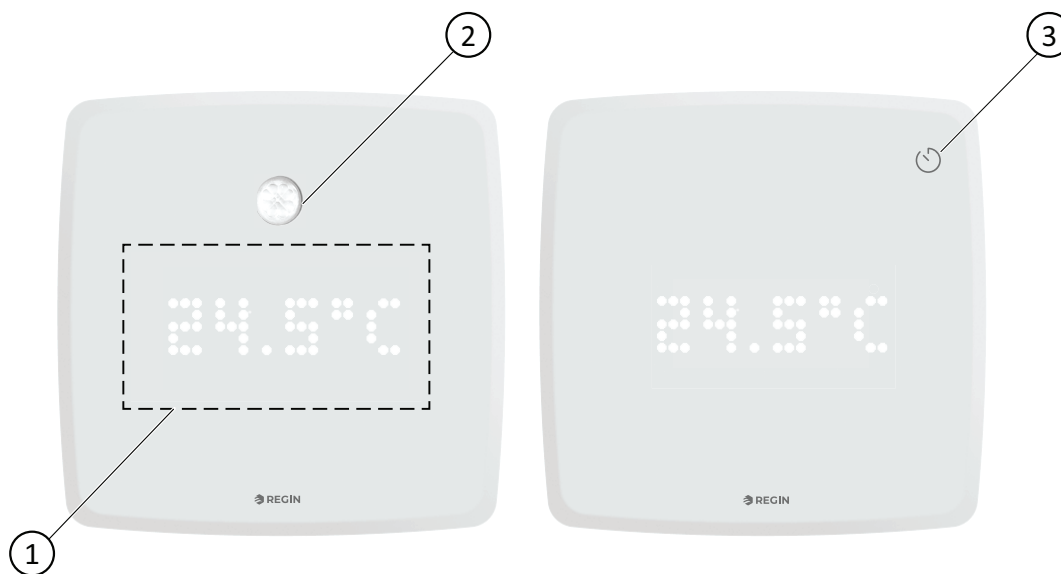


Fig. 2-1 Transmetteur d'ambiance RTX avec écran et détecteur PIR / transmetteur d'ambiance RTX avec écran et fonction minuterie

① Écran à matrice LED

③ Bouton de **[Minuterie]**

② Détecteur IR (sur certains modèles)

Tableau 2-1 désigne les boutons et la matrice LED disponibles sur les transmetteurs d'ambiance RTX avec écran.

Tableau 2-1 Descriptions du bouton et de l'HMI pour les transmetteurs d'ambiance RTX avec écran.

Appareils avec écran	
N°	Description
1	Matrice LED avec affichage des valeurs
2	Détecteur PIR
3	Bouton [minuterie] (sur certains modèles)

2.2.2 Relais

Le modèle RTX-TC-R dispose d'une fonction relais permettant de régler un seuil de température et de CO₂. La valeur « On » permet d'activer le relais, tandis que la valeur « Off » permet de le désactiver. Par exemple, une valeur de 1 000 ppm pour l'activation et une valeur de 1 500 ppm pour la désactivation du niveau de CO₂. Ainsi, le relais passera à la position « On » lorsqu'il atteindra 1 000 ppm et que, lorsque le niveau de CO₂ descendra à 1 500 ppm, le relais repassera à la position « Off ». Pour plus d'informations, voir 3.11 *Commande de relais*.

2.2.3 Minuterie pour marche forcée

Le modèle RTX-T-CDE dispose d'une fonctionnalité *Timer* qui permet de prolonger l'exécution d'une fonction. Par exemple, la possibilité de prolonger le fonctionnement d'une centrale de traitement d'air (CTA) après expiration du programme horaire.

Lorsque vous appuyez sur la **[touche]** Minuterie, une minuterie s'affiche à l'écran. Le réglage par défaut du minuteur est de 15 minutes par pression sur le bouton et 7 étapes, ce qui donne la séquence suivante (15, 30, 45, 60, 75, 90, arrêt). Dans l'application Regin:GO ou dans Application tool 2 (sur la page **Écran et menus**), la taille des pas peut être modifiée jusqu'à 120 minutes pour chaque pression sur le bouton **[Timer]** et le **nombre de pas** peut être réglé jusqu'à 25 pas. À l'écran, l'intervalle de temps compte à rebours en indiquant le temps restant en minutes (min.). Pour plus d'informations, voir 3.7 *Horloge programmable*.

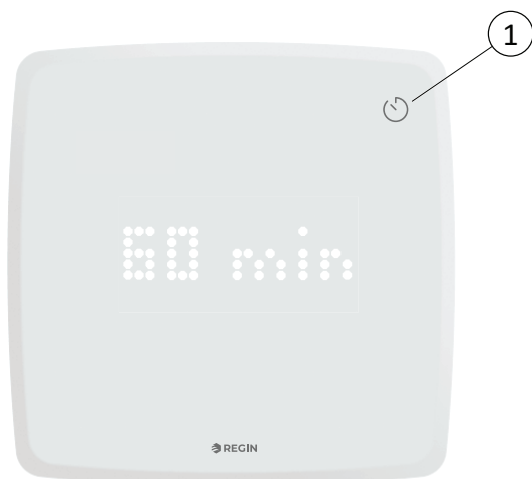


Fig. 2-2 Bouton de minuterie - RTX-T-CDE

① Bouton de **[Minuterie]**

2.3 Navigation - Écran du transmetteur d'ambiance

2.3.1 Modèles avec écran

Pour les modèles avec écran, l'interface utilisateur se compose d'un écran constitué d'une matrice de LED (25 x 5 pixels) avec affichage en continu.



NB! Un écran LED est disponible uniquement sur certains modèles. Pour plus d'informations, voir *Tableau B-1 Modèles de transmetteurs*.



Fig. 2-3 Transmetteur d'ambiance avec écran et détecteur PIR

Informations à l'écran

Les indications affichées sont présentées et décrites dans *Fig. 2-4 Exemples d'indications sur l'écran du transmetteur d'ambiance* et *Tableau 2-2 Description des indications de l'afficheur*.

Pour les modèles avec écran, le nom du produit, le modèle du produit, la version du produit et les adresses s'affichent au démarrage. Les informations de démarrage peuvent également être configurées dans l'application Regi:GO et Application tool 2.



Fig. 2-4 Exemples d'indications sur l'écran du transmetteur d'ambiance

Les informations affichées et les fonctions sont décrites dans *Tableau 2-2*.

Tableau 2-2 Description des indications de l'afficheur

Indication	Description
Température actuelle 24°C	La température de la pièce est présentée en °C.
Niveau d'Humidité relative 0% RH	Le niveau d'humidité relative de la pièce est présenté en pourcentage par un symbole en forme de goutte.
Concentration en CO₂ 99ppm	Le système mesure la quantité de CO ₂ dans la pièce. La valeur s'affiche à l'écran en ppm (parties par million).
Concentration en COV 10voc	Le système mesure le niveau de COV dans la pièce selon un indice de COV. Voir section 3.12 VOC.

2.3.2 Transmetteurs sans écran

Les transmetteurs sans écran ont les mêmes fonctionnalités que les capteurs intégrés (variables selon les modèles). Aucune interaction avec l'écran n'est possible.

2.4 Sonde de détection - PIR

2.4.1 Plage de mesure

La plage de détection de la sonde de détection (sonde PIR) dépend de la différence entre l'objet et la température d'ambiance et ne peut pas être réglée.

2.4.2 Schéma de détection

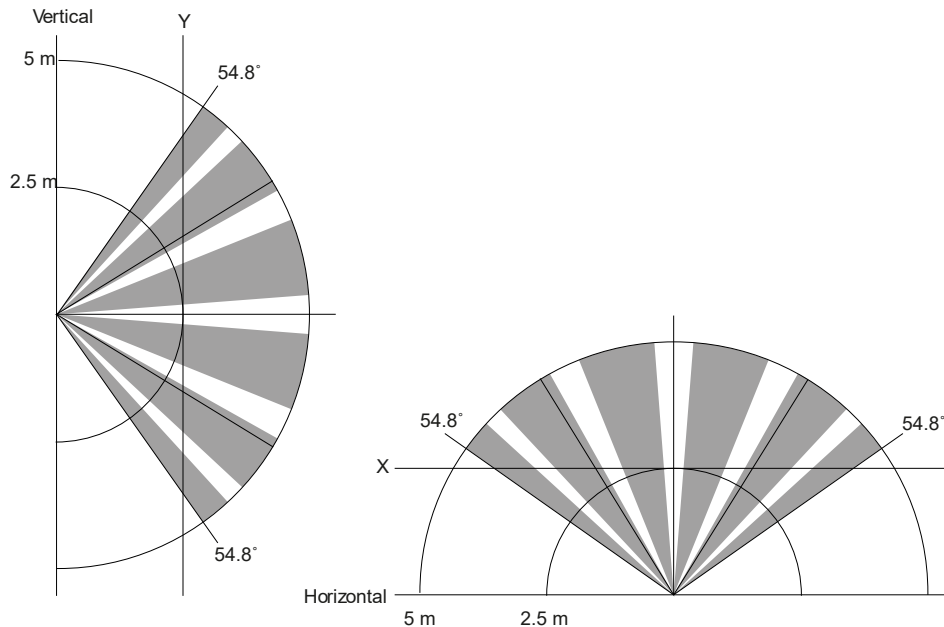


Fig. 2-5 Plage de détection de la sonde PIR – Verticale et Horizontale.

2.5 Sonde de CO₂

2.5.1 Intégration et plage de mesure de la sonde de CO₂

La fonction de régulation du CO₂ est disponible lorsqu'une sonde de CO₂ intégrée ou externe est connectée. La sonde intégrée prend en charge une plage de mesure comprise entre 400 et 2 000 ppm, avec une précision spécifiée.

2.5.2 Étalonnage automatique

La sonde de CO₂ intégrée intègre une fonction d'étalonnage automatique conçue pour assurer la stabilité des mesures à long terme. Cette fonction enregistre la concentration de CO₂ la plus faible détectée chaque jour et effectue une évaluation hebdomadaire pour ajuster la valeur de référence, à la hausse ou à la baisse, en fonction des tendances observées.

Pour des performances optimales, l'espace surveillé doit être correctement ventilé et inoccupé pendant au moins quatre (4) heures par jour. Cette méthode d'étalonnage n'est pas recommandée pour les environnements occupés en permanence, tels que les serres ou les chambres d'hôpital. Voir aussi 3.15 *Étalonnage de la sonde CO₂*.



NB! En cas de suspicion de mesures inexactes, attendez 7 à 14 jours que le processus d'étalonnage automatique se stabilise et s'adapte.

2.6 Configuration

Utilisez de préférence l'application Regin:GO pour configurer les transmetteurs d'ambiance RTX. Vous pouvez également utiliser l'Application tool 2 pour les appareils dotés d'une fonction de communication.

Pour plus d'informations, voir *3.1 Application Regin:GO* et *3.2 Application tool 2*

3 Informations pour le spécialiste

3.1 Application Regin:GO

Les transmetteurs d'ambiance Série Regio RTX sont compatibles Bluetooth® et peuvent être connectés via l'application Regin:GO. L'application Regin:GO est disponible sur Android et iOS. Cette solution permet de mettre à niveau, configurer et mettre en service un ou plusieurs Série Regio RTX transmetteurs d'ambiance. L'application Regin:GO peut également être utilisée pour mettre à jour le firmware. Vous pouvez obtenir l'application Regin:GO dans *l'App Store* (iPhone et iPad) ou *Google Play* (Android).

3.1.1 Langue

La langue de Regin:GO est celle de l'appareil mobile par défaut.

3.1.2 Données de l'application

Les données à jour de l'application seront demandées automatiquement au premier démarrage, mais devront être mises à jour périodiquement pour obtenir le firmware et les paramètres les plus récents.

3.1.3 Présentation de l'application Regin:GO

Vous trouverez ci-dessous des captures d'écran et une brève description de certaines des fonctions de base des pages de menu de l'application Regin:GO.



NB! Selon votre configuration, vous disposez de différentes options de réglage.

Tableau 3-1 Pages de RTX l'application

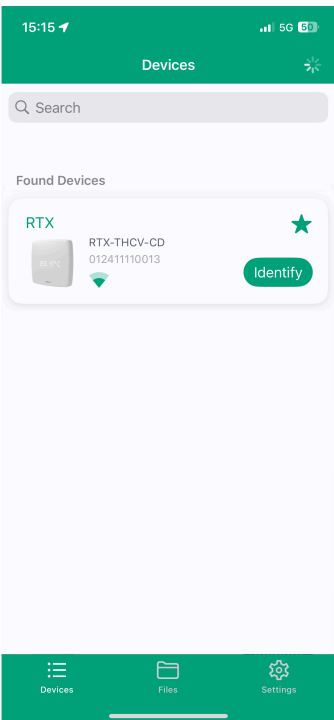
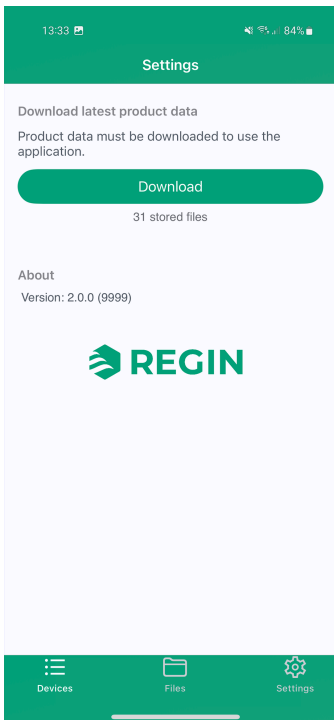
	
<p>Page Appareils Il s'agit de la première page après la page du logo. La page Appareils répertorie toutes les unités trouvées, avec la possibilité d'identifier de nouvelles unités et de créer des favoris dans une longue liste d'unités. La liste présente le nom et le numéro de série d'une unité. Lorsque vous appuyez sur le bouton Identifier dans l'application Regin:GO, le symbole représentant le raccordement de l'appareil s'allume en bleu pendant quelques secondes, puis clignote en jaune pour indiquer l'appareil sélectionné.</p>	<p>Page Réglages Sur cette page, il est possible de télécharger les fichiers de données des produits nécessaires. Appuyez sur [Télécharger].</p>

Tableau 3-1 Pages de RTX l'application (suite)

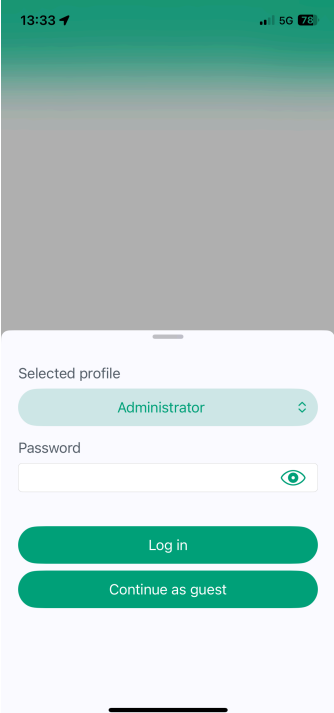
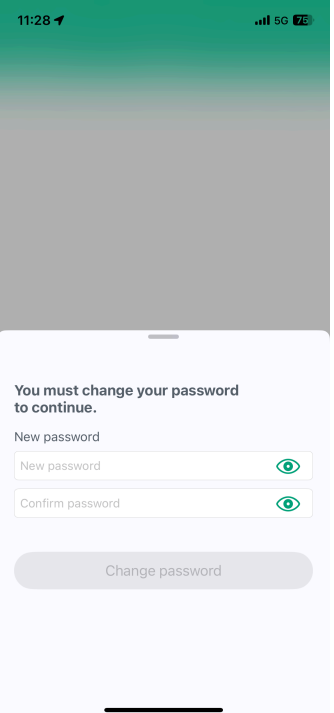
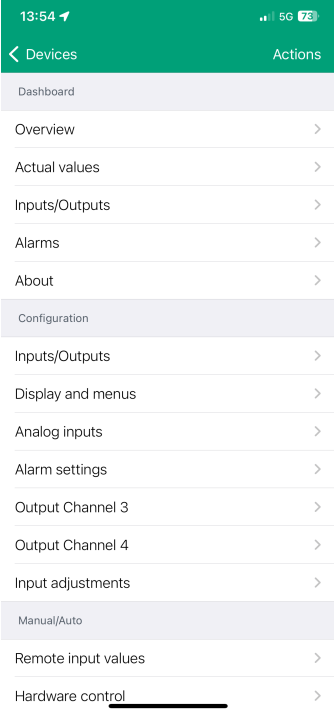
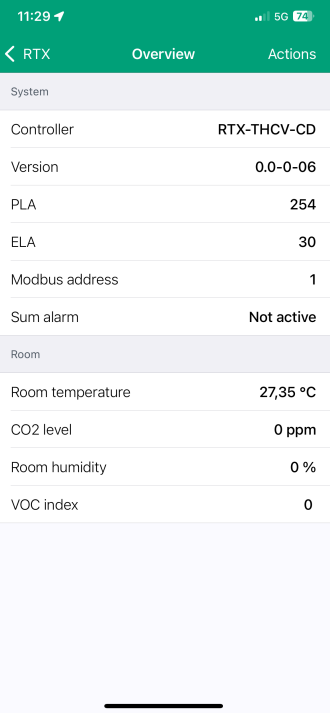
	
<p>Fenêtre contextuelle Connexion Dans la fenêtre <i>Connexion</i>, vous pouvez choisir le type de connexion utilisateur ou Continuer en tant qu'invité. Les droits d'administrateur sont nécessaires pour modifier le nom et l'adresse de l'unité, effectuer des opérations de sauvegarde et de restauration et exécuter des mises à jour du firmware.</p>	<p>Fenêtre contextuelle Nouveau mot de passe Lors de la première connexion à un appareil à l'aide d'un compte <i>Administrateur</i>, la boîte de dialogue <i>Nouveau mot de passe</i> invite l'utilisateur à créer et à confirmer un nouveau mot de passe.</p>
	
<p>Page Menu Il s'agit d'une page de menu permettant de naviguer vers d'autres sous-menus, tels que Vue d'ensemble, Configuration et Appareil, etc.</p>	<p>Page Vue d'ensemble Cette page est une page récapitulative où vous pouvez voir les valeurs réelles et les paramètres du Système et de la Pièce.</p>

Tableau 3-1 Pages de RTX l'application (suite)

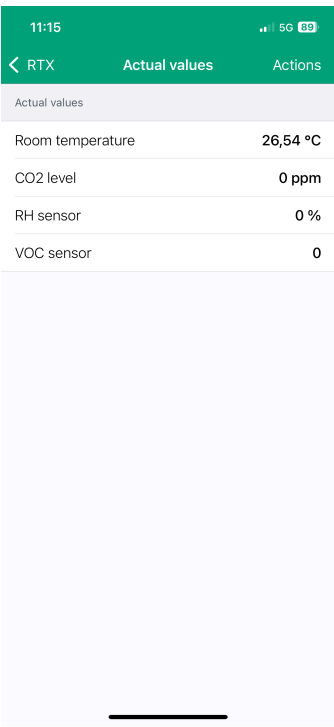
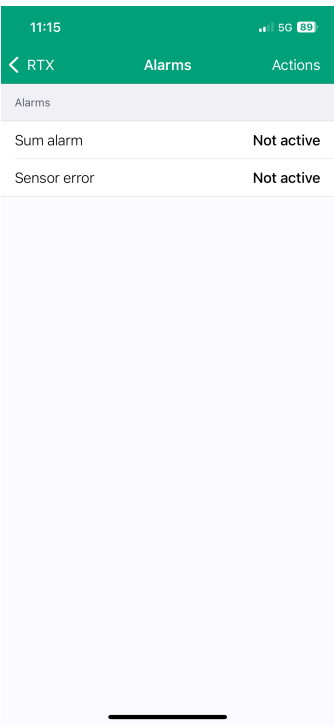
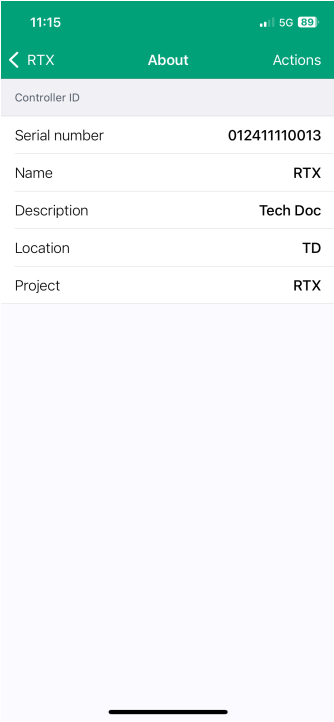
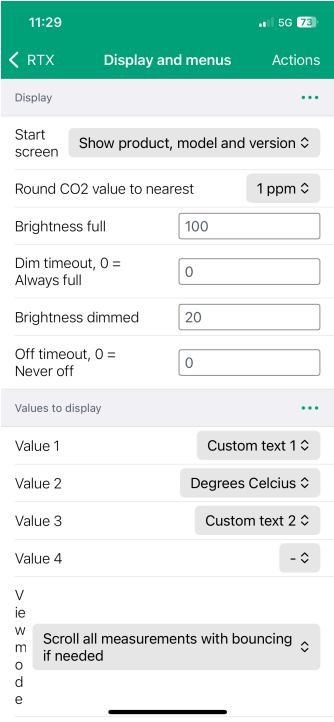
 <p>Actual values page Cette page donne une vue d'ensemble des valeurs réelles où vous pouvez voir les valeurs réelles.</p>	 <p>page Alarms Cette page donne une vue d'ensemble de toutes les alarmes.</p>
 <p>About page Cette page est une vue d'ensemble de la page À propos des ID des régulateurs de périphériques.</p>	 <p>Display and menus page Cette page permet de régler les paramètres d'affichage et les éléments de menu. Pour les modèles équipés d'une minuterie, il est également possible de régler les paramètres de la minuterie.</p>

Tableau 3-1 Pages de RTX l'application (suite)

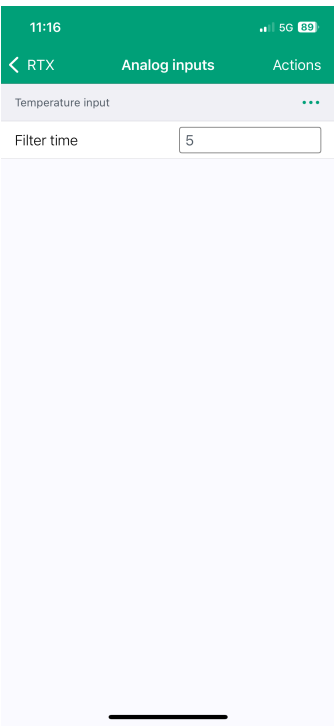
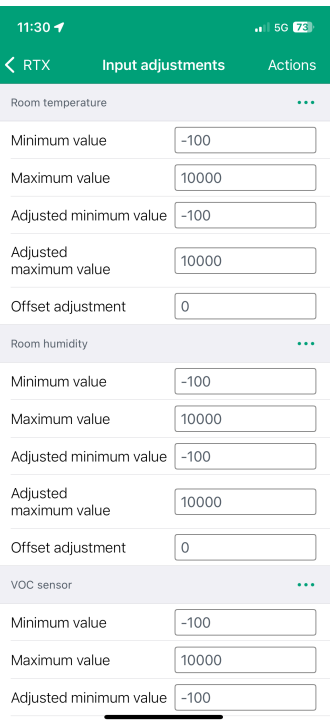
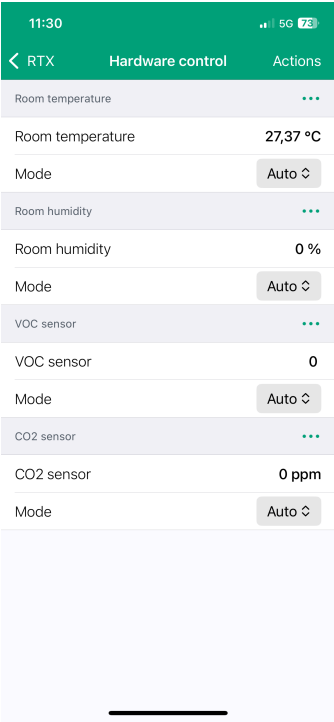
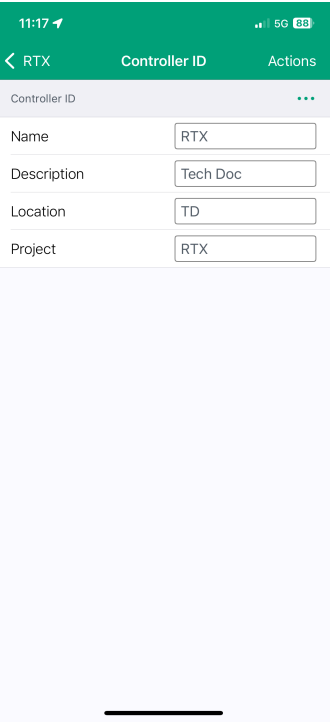
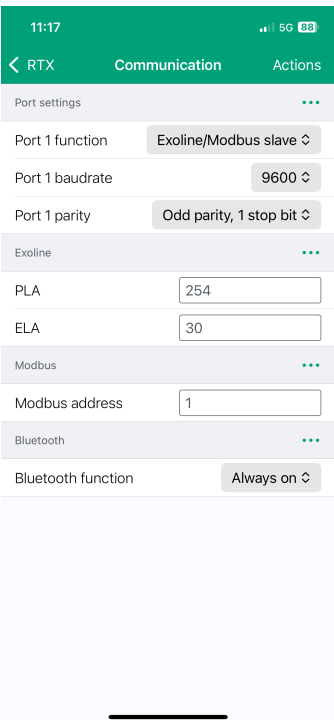
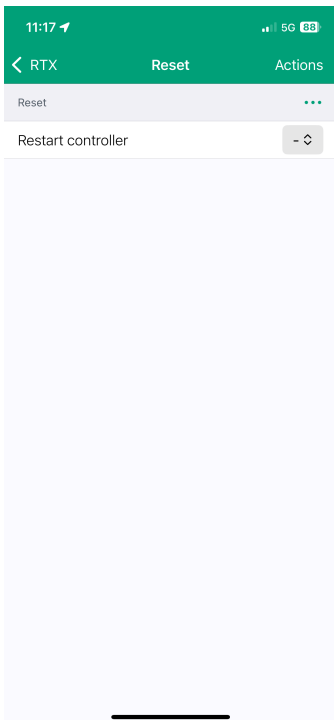
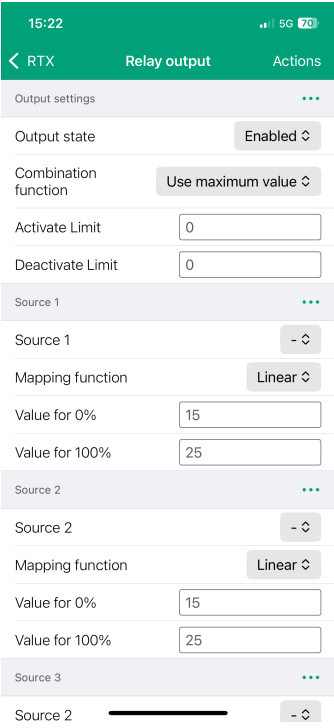
 <p>Analog inputs page Cette page est une page de paramètres pour les entrées analogiques.</p>	 <p>Input adjustments page Cette page permet de régler les paramètres des valeurs d'entrée.</p>
 <p>Hardware control page Cette page permet de régler les paramètres des commandes de sortie. Mode automatique ou Mode manuel, etc.</p>	 <p>Controller ID page Cette page permet de régler les paramètres visant à modifier les propriétés de l'ID du régulateur..</p>

Tableau 3-1 Pages de RTX l'application (suite)

	
<p>Communication page Cette page est une page de paramètres permettant de modifier les paramètres de <i>communication</i>.</p>	<p>Reset page Cette page est une page de reset/réinitialisation pour redémarrer le transmetteur. Redémarrer l'appareil, reset/réinitialisation des paramètres d'application, reset/réinitialisation usine.</p>
	
<p>Relay output page Cette page permet Relay output de définir les paramètres, les sources, les valeurs et les fonctions des sorties relais.</p>	

3.1.4 Accès, utilisation et réglages dans l'application Regin:GO

Un mot de passe valide est requis pour accéder et activer les opérations et les réglages dans l'application Regin:GO. Voir la liste des droits d'accès ci-dessous.

Droits d'accès

Administrateur – mot de passe : Admin

- ✓ Mettre à jour le firmware
- ✓ Réinitialiser aux valeurs par défaut
- ✓ Enregistrer et importer la configuration locale
- ✓ Modification du mdp
- ✓ Lire et écrire toutes les valeurs pouvant être modifiées, y compris l'ensemble des réglages et configurations



NB! Assurez-vous de modifier le mot de passe par défaut après la première connexion *Administrateur* Voir section *Gestion des mots de passe*.

Invité – mot de passe : N/A

- ✓ Lire les valeurs décidées par l'application Regin:GO.

Activer une notification d'identification dans l'application Regin:GO

Si l'appareil prend en charge la technologie Bluetooth® Low EnergyBluetooth® et que celle-ci est activée, il est possible d'activer une notification d'identification dans l'application Regin:GO.

Pour activer la notification d'identification :

1. Appuyez brièvement (<1,5 seconde) sur n'importe quel bouton ou sur le côté droit de la partie supérieure des appareils sans boutons pour activer la notification d'identification.
2. Rechercher un appareil dans l'application
3. L'appareil, avec une notification active, s'affiche en haut de la liste, entouré d'un cadre clignotant.

Gestion des mots de passe

Lors de la première connexion à un appareil disposant de droits administrateur, le système invite l'utilisateur à mettre à jour son mot de passe. Il est recommandé de choisir un mot de passe fort et unique. Les identifiants mis à jour seront temporairement mis en cache dans l'application pendant une durée de 8 heures et seront remplis automatiquement pendant cette période. Voir section 3.1.3 *Présentation de l'application Regin:GO*.

Connexion à un RTXtransmetteur , avec l'application Regin:GO

Pour se connecter à un transmetteur RTX avec l'application Regin:GO :

1. Assurez-vous que la fonction Bluetooth® Low Energy est activée sur l'appareil. Appuyez sur le bouton Menu du régulateur pendant cinq (5) secondes (appuyez sur le coin inférieur droit s'il n'y a pas de bouton **[Menu]**). Un témoin LED bleu s'affiche à l'activation.
2. Ouvrez l'application Regin:GO sur votre appareil mobile.
3. Dans le **Search**champ , à la **Devices** page (ouverte par défaut), saisissez le numéro de série du transmetteur ou attendez que l'application Regin:GO le détecte automatiquement.
4. Appuyez sur la zone **Devices** correspondant au transmetteur souhaité pour vous connecter à l'appareil.
5. Dans la boîte de dialogue de **connexion**, appuyez sur la liste **Selected profile** et sélectionnez le type de profil souhaité. Appuyez ensuite sur le champ et saisissez le mot de passe correspondant. **Password**
Pour plus d'informations, voir *Gestion des mots de passe*.
6. Appuyez sur le bouton **[Login as...]**
7. L'application Regin:GO se connecte maintenant à l'appareil.

Vous pouvez maintenant naviguer dans le menu de l'application Regin:GO pour afficher les valeurs ou effectuer des modifications de configuration. Pour plus d'informations, voir les sections *3.1 Application Regin:GO*.

3.1.5 Bluetooth® activation



Deux paramètres permettent de contrôler l'activation du Bluetooth®. La configuration des fonctions Bluetooth® et leur désactivation après une activation, comme décrit dans les sections *Fonction Bluetooth®* et *Éteindre après activation*.

Fonction Bluetooth®

Les quatre (4) fonctions d'activation différentes ainsi que la procédure d'activation correspondante sont décrites dans *Tableau 3-2 Fonctions Bluetooth®*.

Tableau 3-2 Fonctions Bluetooth®

Fonction	Description
Off	Bluetooth® désactivé. Seule la communication série RS485 est possible.
Toujours activé	Bluetooth® toujours active. Le témoin LED s'éteint.
Activation après démarrage	Bluetooth® ON à la mise sous tension pendant une durée configurable. Le témoin LED est allumé.
Activation par bouton (par défaut)	Bluetooth® est activé en appuyant sur la partie inférieure droite de l'appareil pendant cinq (5) secondes (voir pos. 2 dans la section 3.18 <i>Réinitialisation valeurs usine</i> .) Le témoin LED est allumé.

Une LED bleue clignote toutes les cinq (5) secondes pour indiquer l'activation temporaire du Bluetooth® (valable pour les fonctions *Activation après démarrage* ou *Activation par le bouton*).

Éteindre après activation

La désactivation après activation ne s'applique qu'aux options de fonction Bluetooth® *Activation après démarrage* et *Activation par le bouton*, ce qui correspond à la durée en secondes pendant laquelle le Bluetooth® doit être activé. La plage admissible pour la valeur de réglage est comprise entre 10 et 3 600 secondes (120 s par défaut).

3.2 Application tool 2

Le Application tool 2 est un logiciel de configuration sur PC. Permet de mettre à niveau, configurer et mettre en service un ou plusieurs transmetteurs RTX.



Avertissement ! Toujours débrancher l'appareil du secteur avant de brancher ou de débrancher tout connecteur sur l'appareil.

3.2.1 Ouvrir Application tool 2

Le Application tool 2 Ouvre une boîte de dialogue au démarrage dans laquelle vous pouvez créer un projet hors ligne, ouvrir un projet existant ou vous connecter à RTX transmetteur via un raccordement série RS485

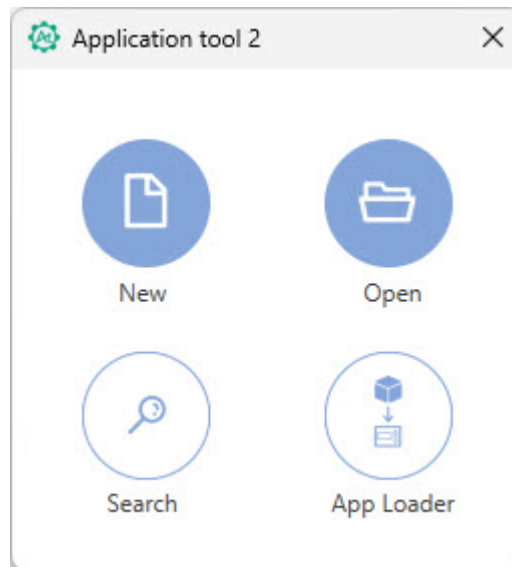


Fig. 3-1 Boîte de dialogue de démarrage de l'Application tool 2

Pour créer et ouvrir un nouveau projet hors ligne, cliquez sur le bouton **[New]**.

Pour ouvrir un projet existant, cliquez sur le bouton **[Open]**.

Pour rechercher et vous connecter à un transmetteur, cliquez sur le bouton **[Search]**.

La fonction *App Loader* peut être utilisée lorsque vous souhaitez simplement télécharger l'application sur le régulateur. Il n'est alors pas possible de configurer les paramètres dans le transmetteur. Il suffit d'envoyer l'application au transmetteur. Cliquez sur le bouton **[App Loader]** et téléchargez l'application sur le transmetteur.

Recherche avec câble série

Vous pouvez également ouvrir la fenêtre **SearchRechercher** [en appuyant sur]F7Tools sur votre clavier ou à partir du menu **SearchOutils**, via Rechercher. Sélectionnez **Search serialRecherche série** et choisissez le port série à utiliser.

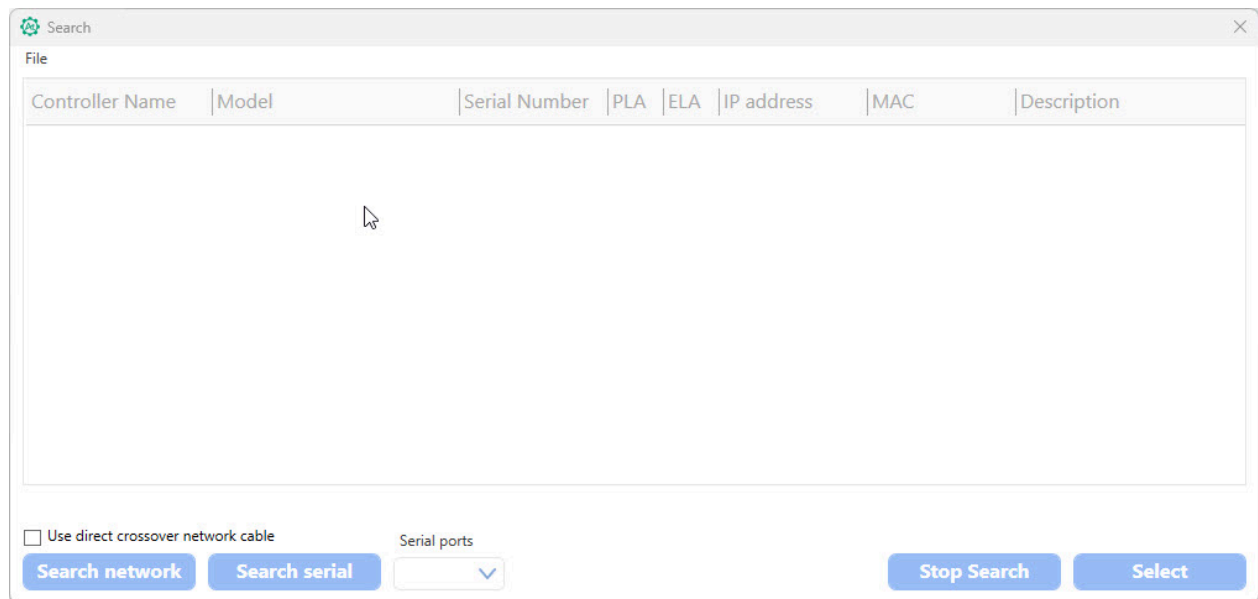
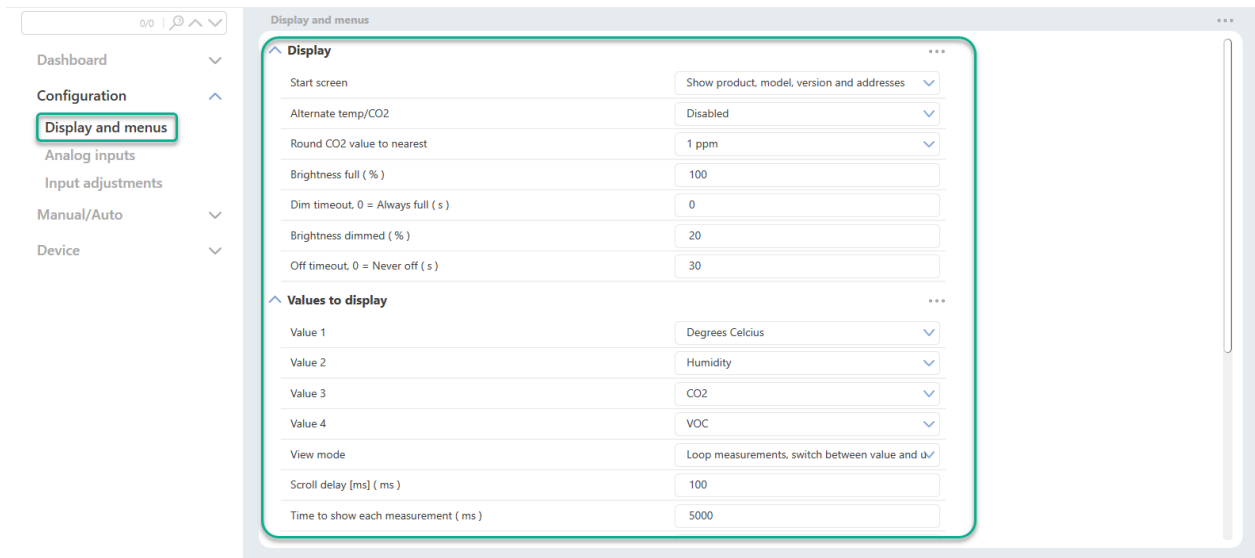


Fig. 3-2 La Application tool 2 **Search** fenêtre

3.3 Écran et menus



3.3.1 Paramètres d'affichage

Le régulateur d'ambiance RTX affiche une constante à l'écran.

Tableau 3-3 Liste des paramètres d'affichage décrit les variables de luminosité et du délai d'extinction des LED. Vous définissez les propriétés sous **Display** sur la page **Display and menus** dans Regin:GO ou Application tool 2.

Tableau 3-3 Liste des paramètres d'affichage

Configuration	Nom de la variable	Description
Brightness full (%)	<i>Disp_BrightnessFull</i>	Réglage de la luminosité de l'écran (valeur comprise entre 0 et 100).
Start screen	<i>DisplayStartupMode</i>	Réglage des valeurs affichées au démarrage. Les valeurs sélectionnables sont : No startup screen Show product Show product and model Show product, model and version Show product, model, version, and addresses
Round CO2 value nearest	<i>RC_CO2Step</i>	1, 50, 100 ppm.

3.3.2 Valeurs à l'écran

Vous pouvez sélectionner jusqu'à six (6) valeurs différentes à afficher à l'écran. Les valeurs sélectionnées alternent les unes avec les autres, de différentes manières, en fonction du réglage de la variable *display_mode*.

Vous pouvez effectuer des réglages pour adapter le comportement de l'écran. Par exemple le délai avant que les changements ne s'appliquent. Voir *Tableau 3-4 Valeurs des réglages du mode Affichage* et *Tableau 3-5 Variables du mode d'affichage*.

Tableau 3-4 Valeurs des réglages du mode Affichage

Configuration	Nom de la variable	Description
Value 1	<i>display_frame_1_value</i>	Sélectionnez la première valeur de sonde à afficher à l'écran. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
Value 2	<i>display_frame_2_value</i>	Sélectionnez la deuxième valeur de sonde à afficher à l'écran. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
Value 3	<i>display_frame_3_value</i>	Sélectionnez la troisième valeur de la sonde à afficher à l'écran. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
Value 4	<i>display_frame_4_value</i>	Sélectionnez la quatrième valeur de la sonde à afficher à l'écran. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
Value 5	<i>display_frame_5_value</i>	Sélectionnez la cinquième valeur de la sonde à afficher. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
Value 6	<i>display_frame_6_value</i>	Sélectionnez la sixième valeur de la sonde à afficher. Voir section <i>Paramètres des valeurs d'écran</i>
View mode	<i>display_mode</i>	Sélectionnez le mode d'affichage. Affichage de la valeur et de l'unité sur l'écran LED. Les paramètres sont : Loop measurements, switch between value and unit Loop measurements, scroll with wrapping if needed Loop measurements, scroll with bounce if needed Scroll all measurements with wrapping if needed Scroll all measurements with bouncing if needed Pour plus d'informations, voir <i>Tableau 3-5</i>
Scroll delay (ms)	<i>display_scroll_speed</i>	Détermine le temps en millisecondes (ms) entre le défilement d'un pixel et le suivant. Réduisez la valeur pour faire défiler plus rapidement. (50 – 1 000 ms, par défaut : 100 ms)
Time to show each measurement (ms)	<i>display_toggle_time_ms</i>	Détermine la durée d'affichage de chaque mesure avant de passer à l'écran suivant. Valable pour les réglages de configuration - <i>Loop measurement, switch between value and unit, Loop measurements, scroll with wrapping if needed, et Loop measurements, scroll with bounce if needed</i> (50 – 30 000 ms. Par défaut : 5 000 ms) Voir <i>Tableau 3-5 Variables du mode d'affichage</i>
Time to show each measurement value (ms)	<i>display_value_time_ms</i>	Détermine la durée d'affichage de la valeur à l'écran avant la transition vers l'unité. Notez que la variable <i>display_toggle_time_ms</i> est indépendante de ce paramètre et que vous devez vous assurer que la valeur du temps et de l'unité de temps s'inscrit au moins une fois dans le temps de basculement. Valable pour le réglage de configuration - <i>Loop measurement, switch between value and unit</i> . Voir <i>Tableau 3-5 Variables du mode d'affichage</i> (50 – 30 000 ms. Par défaut : 2 000 ms)
Time to show each measurement unit (ms)	<i>display_unit_time_ms</i>	Détermine la durée d'affichage de l'unité à l'écran avant le retour à la valeur. Notez que la variable <i>display_toggle_time_ms</i> est indépendante de ce paramètre et que vous devez vous assurer que la valeur du temps et de l'unité de temps s'inscrit au moins une fois dans le temps de basculement. Valable pour le réglage de configuration - <i>Loop measurement, switch between value and unit</i> . Voir <i>Tableau 3-5 Variables du mode d'affichage</i> (50 – 30 000 ms. Par défaut : 600 ms)

Tableau 3-5 Variables du mode d'affichage

Configuration	Nom de la variable	Description
Loop measurement, switch between value and unit	<i>ALTERNATE</i>	Alterner entre les mesures disponibles et alterner entre la valeur et l'unité.
Loop measurements, scroll with wrapping if needed	<i>SCROLL_WRAP</i>	Alterner entre les mesures disponibles et faire défiler la valeur et l'unité en boucle, si l'affichage simultané des deux n'est pas possible.
Loop measurements, scroll with bounce if needed	<i>SCROLL_BOUNCE</i>	Alternez entre les mesures disponibles et faites défiler la valeur et l'unité avec rebond à la fin de l'unité, si l'affichage simultané des deux n'est pas possible.
Scroll all measurements with wrapping if needed	<i>SCROLL_ALL_WRAP</i>	Placez toutes les mesures sur une longue ligne qui défile sur l'écran, en boucle.
Scroll all measurements with bouncing if needed	<i>SCROLL_ALL_BOUNCE</i>	Placez toutes les mesures sur une longue ligne qui défile à l'écran, avec rebond aux extrémités.

Paramètres des valeurs d'écran

Les variables *display_frame_1_value* à *display_frame_4_value* permettent de sélectionner les valeurs à afficher à l'écran. Il existe une sélection de valeurs autorisées.

Tableau 3-6 Valeurs d'écran, autorisées

Valeurs de réglage	Valeur	Nom de la variable	Description
-	0	<i>NONE</i>	Ne pas afficher la valeur
Degrees Celsius	1	<i>DEGC</i>	Température (°C)
-	2	-	Inutilisé
Humidity	3	<i>RH</i>	Humidité relative (%)
CO2	4	<i>PPMCO2</i>	CO ₂ (ppm)
VOC	5	<i>VOC</i>	Indice de COV (valeur comprise entre 0 et 500)
Count down timer	6	<i>EXTTIME</i>	Compte à rebours. Indique Off lorsqu'il n'est pas actif.
Custom text 1	7	<i>TEXT1</i>	Affiche le texte personnalisé 1. Voir section <i>Texte personnalisé à l'écran</i> .
Custom text 2	8	<i>TEXT2</i>	Affiche le texte personnalisé 2. Voir section <i>Texte personnalisé à l'écran</i> .
UI1	9	<i>UI1</i>	Valeur de l'entrée universelle 1
UI2	10	<i>UI2</i>	Valeur de l'entrée universelle 2
Count down timer, if active	11	<i>EXTTIMEACTIVE</i>	Compte à rebours, n'affiche que s'il est actif.

Texte personnalisé à l'écran

Vous pouvez configurer deux (2) variables d'affichage de texte personnalisé pour afficher votre propre texte personnalisé à l'écran. La table de caractères ci-dessous est implémentée dans l'appareil. Voir Fig. 3-3 Afficher la table des caractères.

Font 5x6	0 0x00	1 0x01	2 0x02	3 0x03	4 0x04	5 0x05	6 0x06	7 0x07	8 0x08	9 0x09	10 0x0a	11 0x0b	12 0x0c	13 0x0d	14 0x0e	15 0x0f	16 0x10	17 0x11	18 0x12	19 0x13	20 0x14	21 0x15	22 0x16	23 0x17	
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Font 5x6	24 0x18	25 0x19	26 0x1a	27 0x1b	28 0x1c	29 0x1d	30 0x1e	31 0x1f	32 0x20	33 0x21	34 0x22	35 0x23	36 0x24	37 0x25	38 0x26	39 0x27	40 0x28	41 0x29	42 0x2a	43 0x2b	44 0x2c	45 0x2d	46 0x2e	47 0x2f	
	?	?	?	?	?	?	?	?	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/		
Font 5x6	48 0x30	49 0x31	50 0x32	51 0x33	52 0x34	53 0x35	54 0x36	55 0x37	56 0x38	57 0x39	58 0x3a	59 0x3b	60 0x3c	61 0x3d	62 0x3e	63 0x3f	64 0x40	65 0x41	66 0x42	67 0x43	68 0x44	69 0x45	70 0x46	71 0x47	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	
Font 5x6	72 0x48	73 0x49	74 0x4a	75 0x4b	76 0x4c	77 0x4d	78 0x4e	79 0x4f	80 0x50	81 0x51	82 0x52	83 0x53	84 0x54	85 0x55	86 0x56	87 0x57	88 0x58	89 0x59	90 0x5a	91 0x5b	92 0x5c	93 0x5d	94 0x5e	95 0x5f	
	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_	
Font 5x6	96 0x60	97 0x61	98 0x62	99 0x63	100 0x64	101 0x65	102 0x66	103 0x67	104 0x68	105 0x69	106 0x6a	107 0x6b	108 0x6c	109 0x6d	110 0x6e	111 0x6f	112 0x70	113 0x71	114 0x72	115 0x73	116 0x74	117 0x75	118 0x76	119 0x77	
	.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	
Font 5x6	120 0x78	121 0x79	122 0x7a	123 0x7b	124 0x7c	125 0x7d	126 0x7e	127 0x7f	128 0xc2 0x80	129 0xc2 0x81	130 0xc2 0x82	131 0xc2 0x83	132 0xc2 0x84	133 0xc2 0x85	134 0xc2 0x86	135 0xc2 0x87	136 0xc2 0x88	137 0xc2 0x89	138 0xc2 0x8a	139 0xc2 0x8b	140 0xc2 0x8c	141 0xc2 0x8d	142 0xc2 0x8e	143 0xc2 0x8f	
	x	y	z	{		}	~	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Font 5x6	144 0xc2 0xa8	145 0xc2 0xa9	146 0xc2 0xaa	147 0xc2 0xab	148 0xc2 0xac	149 0xc2 0xad	150 0xc2 0xae	151 0xc2 0xaf	152 0xc2 0xb0	153 0xc2 0xb1	154 0xc2 0xb2	155 0xc2 0xb3	156 0xc2 0xb4	157 0xc2 0xb5	158 0xc2 0xb6	159 0xc2 0xb7	160 0xc2 0xb8	161 0xc2 0xb9	162 0xc2 0xba	163 0xc2 0xbb	164 0xc2 0xbc	165 0xc2 0xbd	166 0xc2 0xbe	167 0xc2 0xbf	
	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Font 5x6	168 0xc2 0xc8	169 0xc2 0xc9	170 0xc2 0xca	171 0xc2 0xcb	172 0xc2 0xcc	173 0xc2 0xcd	174 0xc2 0xce	175 0xc2 0xcf	176 0xc2 0xd0	177 0xc2 0xd1	178 0xc2 0xd2	179 0xc2 0xd3	180 0xc2 0xd4	181 0xc2 0xd5	182 0xc2 0xd6	183 0xc2 0xd7	184 0xc2 0xd8	185 0xc2 0xd9	186 0xc2 0xda	187 0xc2 0xdb	188 0xc2 0xdc	189 0xc2 0xdd	190 0xc2 0xde	191 0xc2 0xdf	
	-	©	*	«	→	?	®	-	-	±	°	→	·	μ	¶	-	,	'	°	»	¼	½	¾	¿	
Font 5x6	192 0xc3 0x80	193 0xc3 0x81	194 0xc3 0x82	195 0xc3 0x83	196 0xc3 0x84	197 0xc3 0x85	198 0xc3 0x86	199 0xc3 0x87	200 0xc3 0x88	201 0xc3 0x89	202 0xc3 0x8a	203 0xc3 0x8b	204 0xc3 0x8c	205 0xc3 0x8d	206 0xc3 0x8e	207 0xc3 0x8f	208 0xc3 0x90	209 0xc3 0x91	210 0xc3 0x92	211 0xc3 0x93	212 0xc3 0x94	213 0xc3 0x95	214 0xc3 0x96	215 0xc3 0x97	
	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	
Font 5x6	216 0xc3 0x98	217 0xc3 0x99	218 0xc3 0x9a	219 0xc3 0x9b	220 0xc3 0x9c	221 0xc3 0x9d	222 0xc3 0x9e	223 0xc3 0x9f	224 0xc3 0xa0	225 0xc3 0xa1	226 0xc3 0xa2	227 0xc3 0xa3	228 0xc3 0xa4	229 0xc3 0xa5	230 0xc3 0xa6	231 0xc3 0xa7	232 0xc3 0xa8	233 0xc3 0xa9	234 0xc3 0xaa	235 0xc3 0xab	236 0xc3 0xac	237 0xc3 0xad	238 0xc3 0xae	239 0xc3 0xaf	
	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ß	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	
Font 5x6	240 0xc3 0xb0	241 0xc3 0xb1	242 0xc3 0xb2	243 0xc3 0xb3	244 0xc3 0xb4	245 0xc3 0xb5	246 0xc3 0xb6	247 0xc3 0xb7	248 0xc3 0xb8	249 0xc3 0xb9	250 0xc3 0xba	251 0xc3 0xbb	252 0xc3 0xbc	253 0xc3 0xbd	254 0xc3 0xbe	255 0xc3 0xbf									
	ø	ñ	ó	ô	ó	ó	ó	+	ø	ú	ú	ú	ú	ý	þ	y									

Fig. 3-3 Afficher la table des caractères

Il est possible de définir deux textes distincts à l'écran en configurant les variables correspondantes. La chaîne de texte peut contenir jusqu'à 64 caractères. Il est également possible de régler la durée d'affichage et les paramètres de défilement du texte, si nécessaire.



NB ! Si les deux chaînes de texte personnalisées (variable *rt_text_row_1* et *rt_text_row_2*) sont sélectionnées ensemble, elles s'afficheront l'une après l'autre.

Tableau 3-7 Variables de texte personnalisé

Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description
View mode	<i>rt_text_visibility</i>	Quand afficher le texte personnalisé : 1 = <i>ACTIVETIME</i> : Forcer l'affichage jusqu'à ce que le temps restant atteigne 0. 2 = <i>AS_MENU</i> : Afficher comme élément de menu tant que le texte n'est pas vide.
Scroll mode	<i>rt_text_display_scroll_mode</i>	Quand afficher le texte personnalisé 0 = <i>SCROLL_WRAP</i> : Défilement du texte en boucle, si nécessaire. 1 = <i>SCROLL_BOUNCE</i> : Défilement avec effet de rebond, si nécessaire.
Scroll delay (ms)	<i>rt_text_display_scroll_speed</i>	Temps en millisecondes (ms) entre le défilement d'un pixel et le suivant. Réduire la valeur pour faire défiler plus rapidement.
Custom text timer value (s)	<i>rt_text_timeleft</i>	Temps en secondes (s) pour afficher le texte personnalisé à l'écran. Cette variable effectuera un compte à rebours jusqu'à 0. Définir une valeur quelconque pour activer le texte personnalisé pendant cette période.
Custom text 1	<i>rt_text_row_1</i>	Texte à afficher comme texte personnalisé 1 sur l'écran lorsque la temporisation du texte (<i>valeur du timer actif</i>) est en cours. La chaîne peut comporter jusqu'à 64 caractères (si des caractères spéciaux sont utilisés, elle peut être inférieure en raison du codage UTF8).
Custom text 2	<i>rt_text_row_2</i>	Texte à afficher comme texte personnalisé 2 sur l'écran, si sélectionné, la temporisation du texte (<i>valeur du timer actif</i>) est en cours. La chaîne peut comporter jusqu'à 64 caractères (si des caractères spéciaux sont utilisés, elle peut être inférieure en raison du codage UTF8).

Caractères spéciaux

Certaines séquences de caractères spéciales peuvent être utilisées pour insérer des valeurs de mesure de l'appareil dans le texte personnalisé. Voir *Tableau 3-8 Caractères spéciaux*.

Tableau 3-8 Caractères spéciaux

Chaîne spéciale	Description
@00#	Température d'ambiance réelle
@01#	Humidité ambiante réelle
@02#	Niveau de CO ₂ ambiant réel
@03#	Indice COV actuel de la pièce
@04#	Valeur d'entrée universelle 1
@05#	Valeur d'entrée universelle 2
@06#	Nom du régulateur

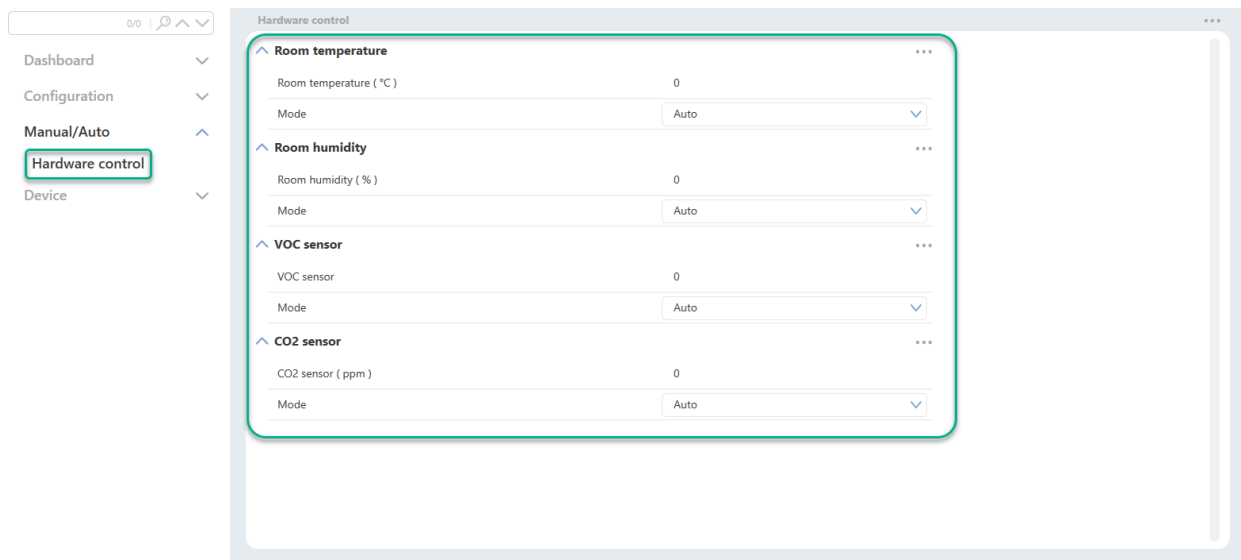
3.4 Filtration

Les variables suivantes peuvent être utilisées pour définir le filtrage des mesures pour les sondes internes de l'appareil.

Tableau 3-9 Variables de filtrage

Nom de la variable	Description
<i>RC_TempFilterTime</i>	Constante de temps de filtrage pour la valeur de température. (0 – 10 000 s. Par défaut : 5 s.)
<i>RC_CO2FilterTime</i>	Constante de temps de filtrage pour la valeur de CO ₂ . (0 – 10 000 s. Par défaut : 5 s.)
<i>RC_VOCFilterTime</i>	Constante de temps de filtrage pour la valeur COV. (0 – 10 000 s. Par défaut : 5 s.)
<i>RC_RHFilterTime</i>	Constante de temps de filtrage pour la valeur d'humidité. (0 – 10 000 s. Par défaut : 5 s.)

3.5 Contrôle des sorties physiques



3.5.1 Valeurs mesurées :

Il existe des variables qui peuvent être utilisées pour remplacer les valeurs mesurées. C'est-à-dire que la valeur variable définie est affichée à la place de la valeur mesurée par la sonde. Vous pouvez définir ces valeurs pour la température d'ambiance, l'humidité, la sonde COV et la sonde CO₂.

Tableau 3-10 Remplacer les variables de mesure

Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description	Valeur mesurée
Température ambiante (°C)	<i>RC_RoomTempRemote</i>	Valeur à utiliser pour la température ambiante	<i>IoAnaln_5_value</i>
Humidité ambiante (%)	<i>RC_HumidityRemote</i>	Valeur à utiliser pour l'humidité ambiante.	<i>IoAnaln_6_value</i>
Sonde COV	<i>RC_CO2LevelRemote</i>	Valeur à utiliser pour le CO ₂ ambiant.	<i>IoAnaln_8_value</i>
Niveau de CO ₂ (ppm)	<i>RC_VOCRremote</i>	Valeur à utiliser pour le COV de la pièce.	<i>IoAnaln_7_value</i>

3.5.2 Valeurs d'entrée et de sortie

Sur les appareils avec entrées et sorties analogiques, vous pouvez modifier les valeurs d'entrée et de sortie. Lorsqu'elles sont utilisées, les valeurs remplacées sont visibles à l'écran et utilisées pour les calculs. Vous pouvez définir ces valeurs pour la température d'ambiance, l'humidité, la sonde COV et la sonde CO₂.

Tableau 3-11 Forcer les valeurs d'entrée et de sortie analogiques

Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description
Température ambiante		
Mode	<i>RC_RoomTempRemoteSelect</i>	Régler sur 1 pour activer le forçage
Humidité ambiante		
Mode	<i>RC_HumidityRemoteSelect</i>	Régler sur 1 pour activer le forçage
Sonde COV		
Mode	<i>RC_CO2LevelRemoteSelect</i>	Régler sur 1 pour activer le forçage
Sonde CO ₂		
Mode	<i>RC_VOCRemoteSelect</i>	Régler sur 1 pour activer le forçage

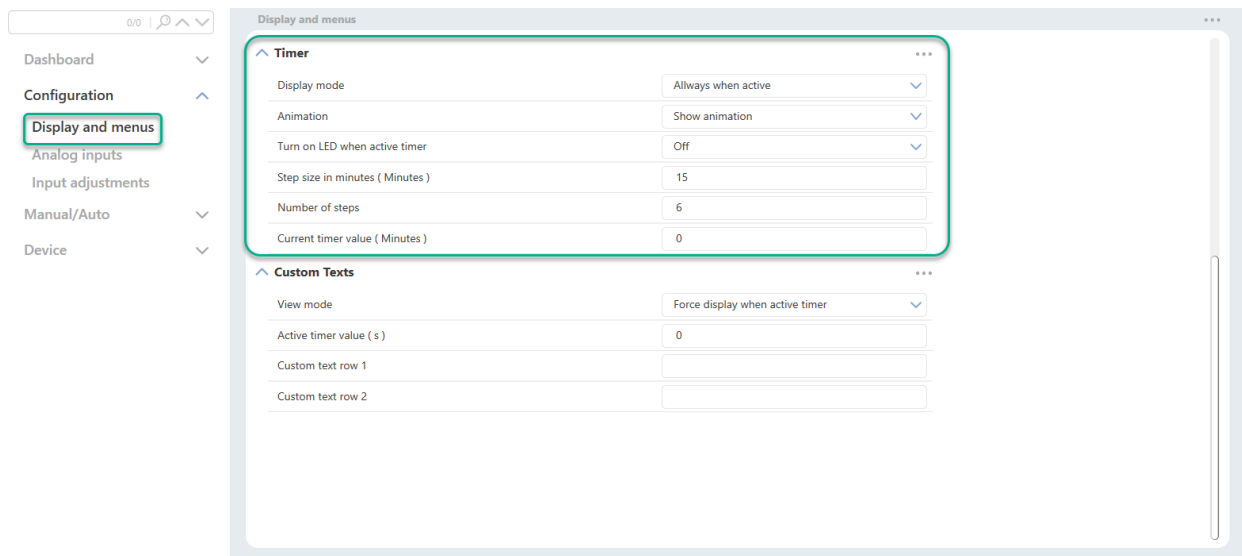
3.6 Valeurs de sonde via la communication

Les variables suivantes peuvent être utilisées pour obtenir les mesures des sondes internes de l'appareil. Voir *Tableau 3-12*.

Tableau 3-12 Variables de récupération des mesures de la sonde

Nom de la variable	Description
<i>RC_RoomTemp</i>	Température d'ambiance mesurée (°C)
<i>RC_Humidity</i>	L'humidité ambiante mesurée. Humidité relative (%)
<i>RC_CO2Level</i>	Niveau de CO ₂ (ppm)
<i>RC_VOC</i>	COV (valeur comprise entre 0 et 500, 100 étant la moyenne des dernières 24 heures)
<i>RC_Presence</i>	Présence détectée dans la pièce. Voir section 2.4 <i>Sonde de détection - PIR</i> .

3.7 Horloge programmable



Certains modèles disposent d'une fonction qui permet de démarrer un compte à rebours lorsque vous appuyez sur le bouton **[Minuterie]**. Voir section 2.2.3 *Minuterie pour marche forcée*. La fonction *Minuterie* peut être personnalisée à l'aide d'un certain nombre de variables qui peuvent être définies dans Regin:GO et Application tool 2, y compris l'animation, les LED et les étapes de la minuterie, etc. Voir *Tableau 3-13 Variables de minuterie*.

Tableau 3-13 Variables de minuterie

Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description
Display mode	<i>rt_exttime_mode</i>	0 = OVERRIDE : Lorsque le <i>Timer</i> est actif, n'afficher que cette valeur. 1 = AS_VALUE : N'affichez la valeur que brièvement lors du changement et utilisez la sélection d'écran normale pour afficher la valeur, si vous le souhaitez.
Animation	<i>rt_exttime_animate</i>	0 = Off : Afficher « min » après la valeur affichée à l'écran. 1 = On : Affiche une animation après la valeur pour indiquer un minuteur actif.
Turn on LED when active timer	<i>rt_exttime_indicate</i>	Affichez une fonction de <i>minuterie</i> active en allumant la LED d'indication verte.
Step size in minutes (Minutes)	<i>rt_exttime_step_size</i>	Combien de minutes chaque pression sur le bouton [Minuterie] doit augmenter la fonction <i>Minuterie</i> . Valeur max. 120 min. (minutes).
Number of steps	<i>rt_exttime_steps</i>	Combien d'appuis sur le bouton [Minuterie] avant qu'il ne passe à l'état Arrêt ? Max. valeur 25 pas (temps 120 minutes => 3 000 minutes).
Current timer value (Minutes)	<i>rt_exttime_timeleft</i>	Le temps restant en minutes peut également être réglé en externe pour activer la <i>Timer</i> fonction.
Timer state	<i>rt_exttime_state</i>	État actuel du minuteur. Statuts <i>Active / Not active</i>

3.8 Mappage des sorties

Le réglage de l'entrée sur le *mappage de sortie* comprend deux (2) étapes principales, l'adaptation des données source et la combinaison des sources en une sortie, comme décrit aux sections 3.8.1 *Adaptation des données sources (étape 1)* et 3.8.2 *Combinaison des sources en une sortie (étape 2)*.

3.8.1 Adaptation des données sources (étape 1)

- ✓ Pour configurer un canal (de un (1) à quatre (4)) [nombre de canaux de sortie disponibles selon le modèle], commencez par choisir les sources que vous souhaitez utiliser. Jusqu'à quatre (4) sources différentes peuvent être utilisées pour chaque canal de sortie. Voir *Tableau 3-14 out_ch_<N>_source_1-4 value paramètres variables*.

Tableau 3-14 out_ch_<N>_source_1-4 value paramètres variables

Valeur	Nom de la variable	Description
0	NONE	L'entrée ne sera pas utilisée pour calculer la sortie.
1	DEGC	Température (°C)
3	RH	Humidité relative (%)
4	PPMCO2	CO ₂ (ppm)
5	VOC	(valeur comprise entre 0 et 500)

La valeur source sera convertie en une valeur comprise entre 0 et 1 en utilisant une fonction de mappage sélectionnée par la *out_ch_<N>_source_X_map_function* variable.

Le Fig. 3-4 *out_ch_<N>_source_X_map_function*. Exemple lorsque la valeur maximale du mappage est de 100 et la valeur minimale est de 0. affiche une valeur d'entrée comprise entre 0 et 100, la valeur maximale étant réglée sur 100 et la valeur minimale sur 0. L'axe Y correspond à la valeur traduite en fonction de la fonction de mappage sélectionnée.

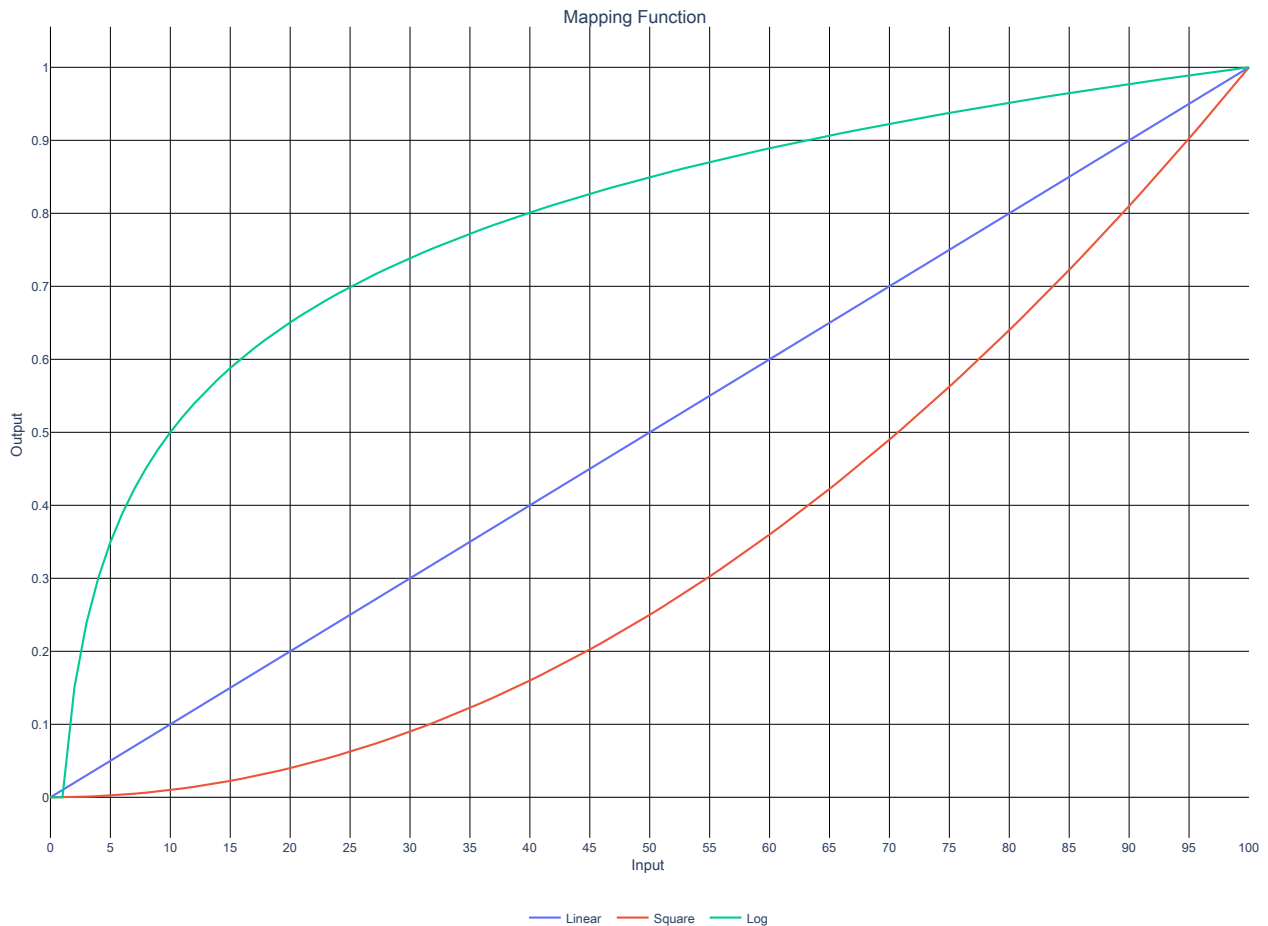


Fig. 3-4 out_ch_<N>_source_X_map_function. Exemple lorsque la valeur maximale du mappage est de 100 et la valeur minimale est de 0.

Tableau 3-15 Variables de mappage de sortie

Nom de la variable	Description
out_ch_<N>_source_X_map_function	Voir Fig. 3-4. 0 = LINEAR: Mappage linéaire 1 = LOG: Mappage logarithmique. 2 = SQUARE: Mappage carré.
out_ch_<N>_source_X_map_max	Valeur qui correspondra à une valeur traduite de 1. Il est possible de définir la valeur maximale moins (-) la valeur minimale afin de pouvoir inverser le mappage de sortie.
out_ch_<N>_source_X_map_min	Valeur qui correspondra à une valeur traduite de 0.
out_ch_<N>_source_calc_X	La valeur calculée sur la base de la fonction de mappage, ainsi que les valeurs minimales et maximales.

3.8.2 Combinaison des sources en une sortie (étape 2)

- ✓ Combinez jusqu'à quatre (4) valeurs sources en une valeur qui contrôle la sortie. Voir *Tableau 3-16 Contrôle des valeurs de sortie*.

Tableau 3-16 Contrôle des valeurs de sortie

Nom de la variable	Description
<i>out_ch_<N>_enable</i>	Réglez sur 1 pour activer ce canal.
<i>out_ch_<N></i>	La valeur calculée qui sera appliquée à la sortie, si la variable activée est réglée sur actif.
<i>out_ch_<N>_combine</i>	Comment combiner les canaux sources activés dans cette sortie. 0 = MAX: utiliser le maximum des valeurs disponibles 1 = MIN: utiliser le minimum des valeurs disponibles 2 = AVG: utiliser la moyenne des valeurs disponibles

3.8.3 Exemples

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de fonctionnement de la fonctionnalité de mappage. Voir sections *Exemple 1 (valeur unique)* et *Exemple 2 (Combinaison de valeurs)*.

Exemple 1 (valeur unique)

Par défaut, une seule sonde est affectée à un canal de sortie spécifique (ici, le canal 2). Dans cet exemple, la sortie est configurée pour représenter la température, où 15 °C correspond à 0 V et 35 °C correspond à 10 V. Voir le schéma dans *Fig. 3-5 Exemple 1 (valeur unique) - Schéma*.

Configuration

1. Définir `out_ch_2_source_1 = 1 [DEGC]` et les autres sources `out_ch_2_source_2-4` à 0 [NONE]
Cela configurera le canal de sortie 1 pour n'utiliser qu'une seule source, et cette source est la sonde de température.
2. Définir `out_ch_2_source_1_map_fonction = 0 [LINÉAIRE]`
pour établir un mappage linéaire entre la plage de température et la sortie. La valeur des trois (3) autres sources n'a pas d'importance, car elles ne sont pas utilisées.
3. Définissez `out_ch_2_source_1_map_min = 15` et `out_ch_2_source_1_map_max = 35` pour établir la plage correcte pour la valeur d'entrée entre 15 °C et 35 °C.
4. Définir `out_ch_2_combine = 0 [MAX]` ou sur toute autre valeur valide.
Comme un seul canal est utilisé comme source, la fonction de combinaison n'a pas d'importance.
5. Définir `out_ch_2_enable = 1` pour activer le mappage des sorties.

Tableau 3-17 Résultat – Exemple 1 (valeur unique)

Température (°C)	Tension (V)	Remarque
13,5	0	En dessous de la valeur minimale
20,0	2,5	25 % de la plage [$(20-15)/(35-15) = 0,25$]
25,0	5	Au milieu de la plage
28,5	6,75	67,5 % de l'intervalle [$(28,5 - 15)/(35 - 15) = 0,67,5$]
35, ou plus	10	Au-dessus ou sur toute la plage

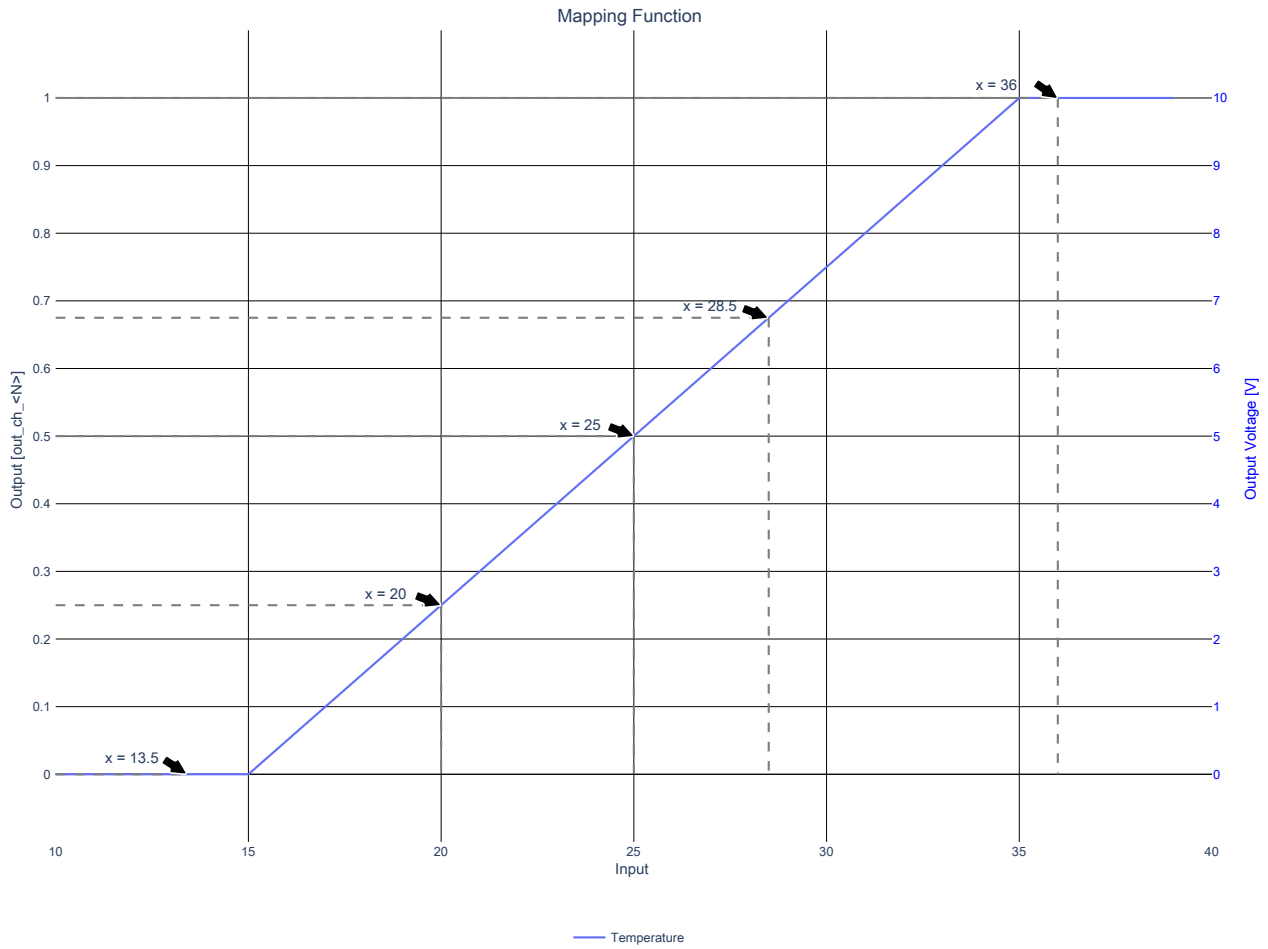


Fig. 3-5 Exemple 1 (valeur unique) - Schéma

Exemple 2 (Combinaison de valeurs)

Dans cet exemple, l'humidité et le CO₂ sont combinés à une condition spéciale, également sur la température. Pour faciliter la compréhension de cet exemple, disons que la sortie est connectée à un ventilateur. Voir le schéma dans *Fig. 3-6 Exemple 2 (Combinaison de valeurs) - Schéma*.

Les conditions suivantes doivent être réunies :

- ✓ Faire fonctionner le ventilateur à pleine vitesse si le CO₂ est supérieur à 1 200 ppm et réduire linéairement la vitesse du ventilateur à 0 lorsque le CO₂ est inférieur à 800 ppm.
- ✓ Faire fonctionner le ventilateur à pleine vitesse si l'humidité est supérieure à 80 % et réduire linéairement la vitesse du ventilateur jusqu'à ce que l'humidité soit inférieure à 50 %.
- ✓ Faire fonctionner le ventilateur à pleine vitesse si la température est inférieure à 10 °C et réduire linéairement la vitesse jusqu'à ce que la température dépasse 15 °C.
- ✓ La vitesse de ventilateur la plus élevée demandée des trois (3) sources doit être utilisée.

Configuration

1. Définir `out_ch_2_source_1` à 1 [DEGC]
pour configurer la source 1 pour utiliser la sonde de température.
2. Définir `out_ch_2_source_1_map_function` = 0 [LINÉAIRE]
pour établir un mappage linéaire entre la plage de température et la sortie.
3. Définir `out_ch_2_source_1_map_min` = 15 et `out_ch_2_source_1_map_max` = 10
pour définir la plage correcte pour la valeur d'entrée entre 15 °C et 10 °C.
4. Définir `out_ch_2_source_2` = 3 [RH]
pour configurer la source 2, utilisez la sonde d'humidité.
5. Définir `out_ch_2_source_2_map_function` = 0 [LINÉAIRE]
pour établir un mappage linéaire entre la plage d'humidité et la sortie.
6. Définir `out_ch_2_source_2_map_min` = 50 et `out_ch_2_source_2_map_max` = 80
pour définir la plage correcte pour la valeur d'entrée entre 50 et 80 % HR.
7. Définir `out_ch_2_source_3` = 4 [PPMCO2]
pour configurer la source 3, utilisez la sonde de CO₂.
8. Définir `out_ch_2_source_3_map_function` = 0 [LINÉAIRE]
pour établir un mappage linéaire entre la plage de CO₂ et la sortie.
9. Réglage `out_ch_2_source_3_map_min` = 800 et `out_ch_2_source_2_map_max` = 1200
pour définir la plage correcte pour la valeur d'entrée entre 50 et 80 % HR.
10. Définir `out_ch_2_source_4` à 0 [AUCUN]
de ne pas utiliser la source 4.
11. Définir `out_ch_2_combine` = 0 [MAX].
Utiliser la valeur maximale demandée comme sortie pour le ventilateur.
12. Définir `out_ch_2_enable` = 1 pour activer le mappage des sorties.

Tableau 3-18 Résultat – Exemple 2 (combinaison de valeurs)

Température (°C)	HR (%)	CO ₂ (ppm)	Tension (V)	Remarque
20	70	900	6,67	Contrôlé par HR
25	45	900	2,5	Contrôlé par CO ₂
18	30	700	0	Aucune demande
11	30	700	8	Contrôlé par la température
19	30	1400	10	Contrôlé par CO ₂
20	72	1025	7,3	Contrôlé par HR

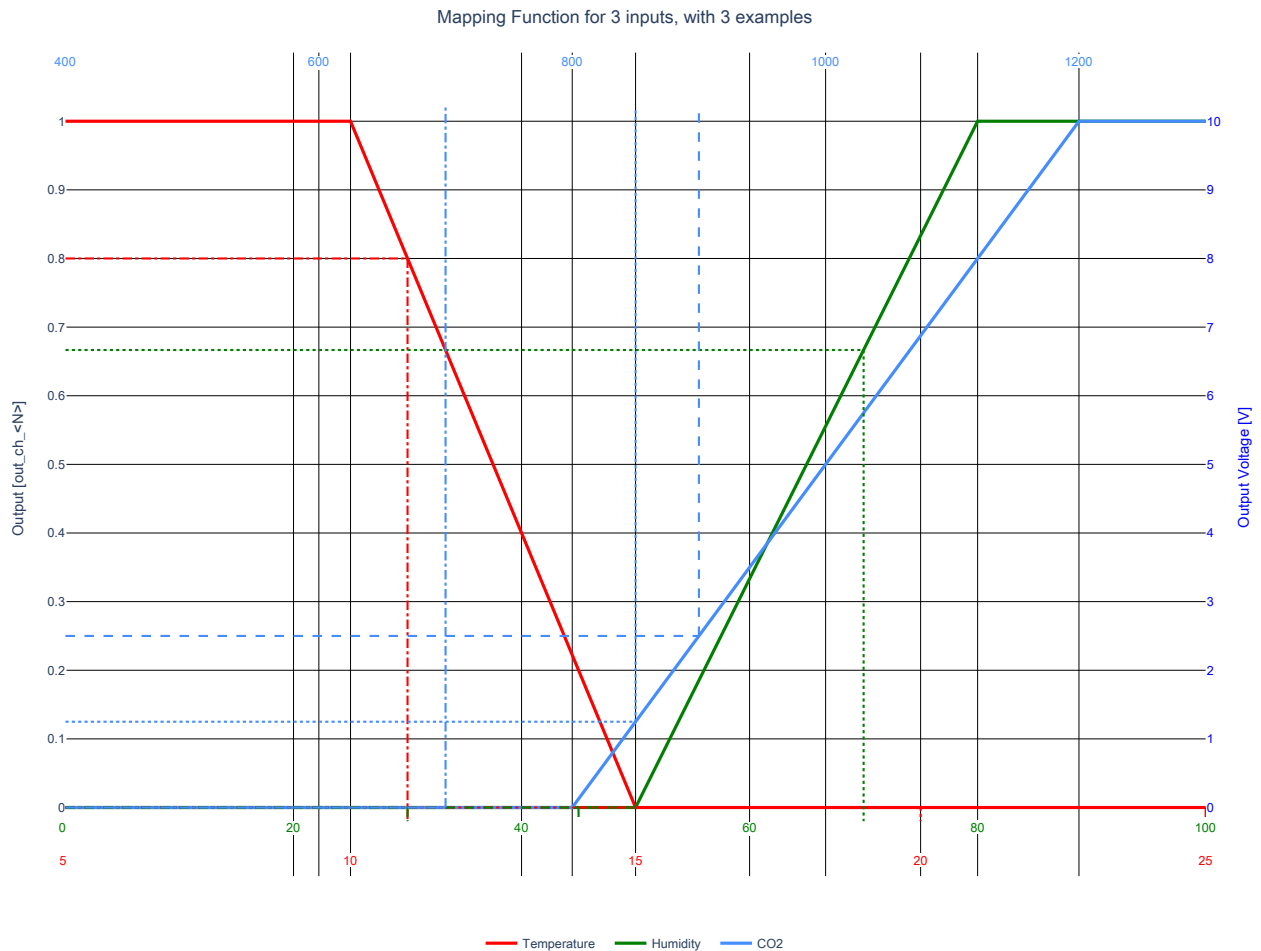


Fig. 3-6 Exemple 2 (Combinaison de valeurs) - Schéma

Les lignes en pointillés correspondent à la ligne 1, les lignes en tirets correspondent à la ligne 2 et les lignes en tirets et pointillés correspondent à la ligne 4 – dans Tableau 3-18 Résultat – Exemple 2 (combinaison de valeurs).

3.9 Détection de présence

La détection de présence est basée sur deux entrées sélectionnables, la sonde PIR et/ou la sonde CO₂.

La présence calculée peut être lue dans la variable *RC_Presence*.

Il existe également des réglages pour les délais d'activation et de désactivation de présence. Ces délais sont définis en minutes dans les variables suivantes : *RC_PresenceDelayOn* et *RC_PresenceDelayOff*.

3.9.1 Entrée sonde PIR

L'entrée de la sonde PIR peut être forcée par la variable *RC_DIPresenceRemote* en réglant le *RC_DIPresenceRemoteSelect* sur **1**. La valeur actuellement utilisée peut être lue dans la variable *RC_Presence*.

La valeur actuelle de la sonde PIR est toujours disponible dans le *IoDiIn_4_value*.

3.9.2 Détection de présence avec CO₂

La sonde de CO₂ peut être utilisée pour en détecter la présence ; elle utilise les variables *RC_PresenceCO2Limit* et *RC_PresenceCO2Hyst* pour vérifier cette présence, et le résultat peut être lu dans *RC_CO2Presence* tant que le *RC_PresenceCO2Enable* est réglé sur **1**.

3.10 Réglages CO₂

Certains paramètres spéciaux sont liés aux mesures de CO₂. Voir *Tableau 3-19 Variables de CO₂*.

Tableau 3-19 Variables de CO₂

Variable	Description
<i>RC_CO2SetIndication</i>	0 = Off 1 = VALUEDISPLAY : Afficher l'indication en couleur du niveau de CO ₂ lorsque la valeur de CO ₂ est affichée à l'écran. 2 = ALWAYS : Toujours afficher l'indication en couleur du niveau de CO ₂ .
<i>RC_CO2LevelYellow</i>	Limite de CO ₂ lorsque l'indication passe du vert au jaune
<i>RC_CO2LevelRed</i>	Limite de CO ₂ lorsque l'indication passe du jaune au rouge
<i>RC_CO2Indicator</i>	Couleur d'indication du CO ₂ actuellement calculé. 0 = ARRÊT 1 = Vert 2 = Jaune 3 = Rouge
<i>RC_CO2Level</i>	La valeur de CO ₂ mesurée actuelle
<i>RC_CO2LevelRounded</i>	Version arrondie de la valeur de CO ₂ basée sur la <i>RC_CO2Step</i> variable
<i>RC_CO2Step</i>	Il s'agit du plus petit changement de valeur autorisé. <i>RC_CO2LevelRounded</i> Par exemple, définissez-le sur 20 et vous obtiendrez uniquement des valeurs de CO ₂ telles que 420, 440, 460, etc.
<i>RC_CO2FilterTime</i>	Constante de temps de filtrage pour la valeur de CO ₂ .

3.11 Commande de relais

La fonction du *Relay control* est très similaire à celle du *Output mapping*. La sélection et le mappage du canal source sont exactement les mêmes dans *Output mapping* et *Relay control*. Voir la section 3.8 *Mappage des sorties* pour plus d'informations, et les sections 3.11.1 *Mapper les données sources et définir les configurations des relais (étape 1)* et 3.11.2 *Combinaison des sources en valeur de commande du relais (étape 2)*.

3.11.1 Mapper les données sources et définir les configurations des relais (étape 1)

- ✓ Mapper les sources de relais (sonde) et sélectionner les valeurs limites ON/OFF du relais.

Tableau 3-20 Variables de mappage des relais

Variable	Description
<i>out_relay_source_X</i>	0 = NONE : Ne pas utiliser cette source, l'entrée ne sera pas utilisée pour calculer la sortie. 1 = DEGC : Température en degrés Celsius (°C) 4 = PPMCO2 : CO ₂ en PPM
<i>out_relay_source_X_map_max</i>	Valeur à utiliser comme limite d'activation
<i>out_relay_source_X_map_min</i>	Valeur à utiliser comme limite de désactivation

3.11.2 Combinaison des sources en valeur de commande du relais (étape 2)

L'étape suivante consiste à combiner jusqu'à quatre (4) valeurs source en une valeur qui contrôle le relais.

- ✓ Combinez jusqu'à quatre (4) valeurs source en une valeur qui contrôle la valeur du relais.

Tableau 3-21 Configuration des relais et sources combinées

Variable	Description
<i>out_relay_enable</i>	Régler sur 1 pour activer la commande du relais.
<i>out_relay</i>	La valeur calculée qui sera comparée à la limite 0 pour désactiver le relais et 1 pour activer le relais.
<i>out_relay_combine</i>	Comment combiner les canaux sources activés. 0 : Au moins 1 valeur supérieure = Marche, Toutes les valeurs inférieures = Éteint 1 : Toutes les valeurs supérieures = Marche, Au moins 1 valeur inférieure = Éteint 2 : Toutes les valeurs supérieures = Marche, Toutes les valeurs inférieures = Éteint
<i>out_relay_indicate</i>	Affiche un relais actif en allumant la LED d'indication verte.

3.11.3 Exemples

Voici quelques exemples de fonctionnement de la fonctionnalité relais. Tous les exemples utilisent le réglage par défaut pour : `out_relay_limit_OFF = 0`, `out_relay_limit_ON = 1` et `out_relay_source_?_map_function = 0` [LINÉAIRE]. Voir sections *Exemple 1 (valeur unique)* et *Exemple 2 (Combinaison de sources)*.

Exemple 1 (valeur unique)

Par défaut, une seule sonde est mappée au relais. Dans cet exemple, le relais doit être contrôlé par la sonde de CO₂ et s'activer lorsque le niveau de CO₂ est supérieur à 1 100 ppm et se désactiver en dessous de 700 ppm.

1. Régler `out_relay_source_1 = 4` [PPMCO2] et les autres sources `out_relay_source_2-4` sur 0 [NONE] pour configurer le relais pour qu'il n'utilise qu'une seule source et que cette source soit la sonde de CO₂.
2. Réglage `out_relay_source_1_map_min = 700` et `out_relay_source_1_map_max = 1100` pour activer à 1 100 ppm et désactiver à 700 ppm.
3. Définir `out_relay_combine = 2` [Toutes les valeurs supérieures = Marche, Toutes les valeurs inférieures = Éteint], ou à toute autre valeur valide.
Comme un seul canal est utilisé comme source, la fonction de combinaison n'a pas d'importance.
4. Régler `out_relay_enable = 1` pour activer le relais.

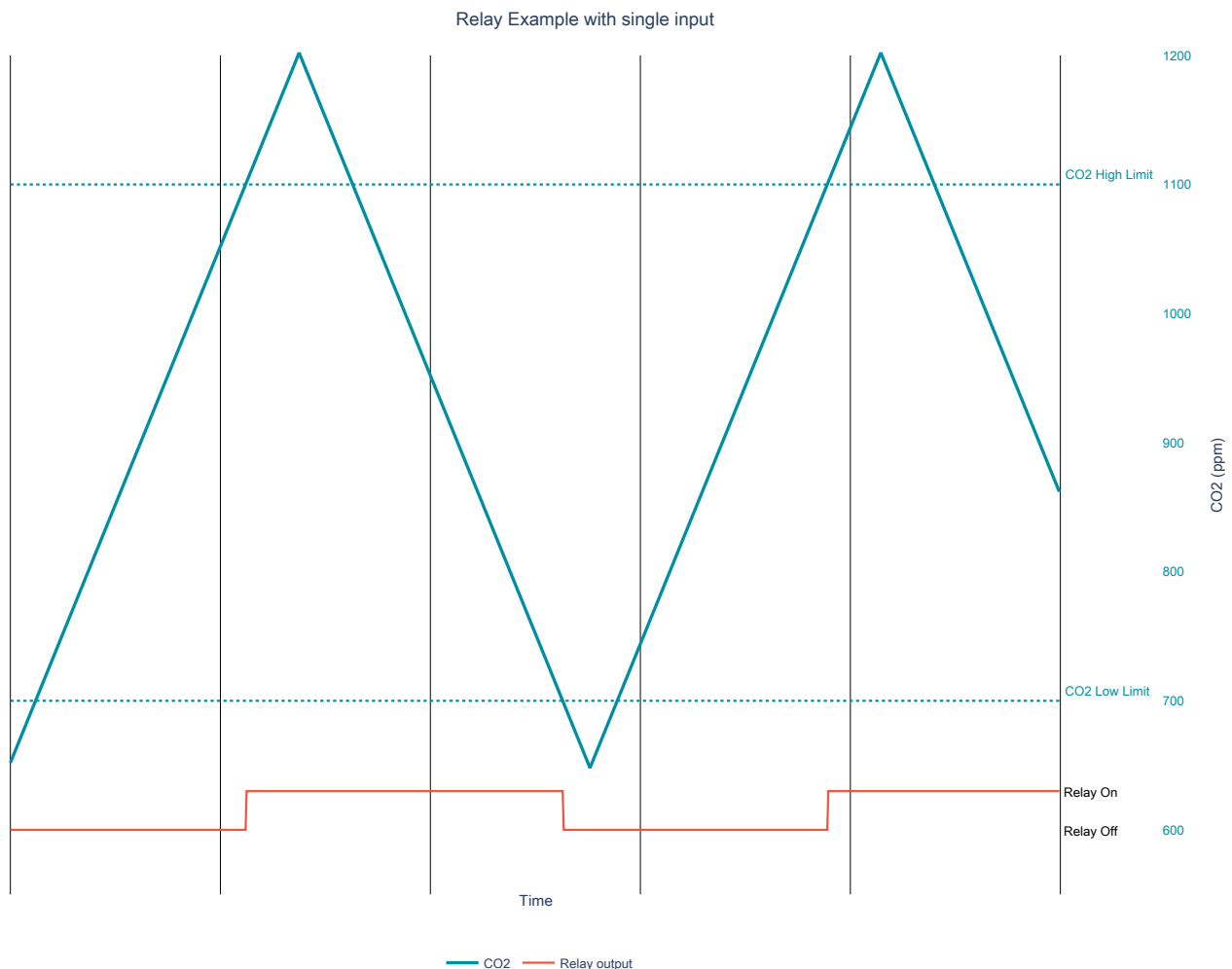


Fig. 3-7 Exemple de relais, valeur unique

Exemple 2 (Combinaison de sources)

Dans cet exemple, le relais doit être contrôlé par la sonde de CO₂ et la sonde de température. Le relais doit s'activer si le CO₂ est supérieur à 900 ppm ou si la température est supérieure à 25 °C (degrés).

Le relais doit ensuite se désactiver lorsque le CO₂ est inférieur à 650 ppm et que la température est inférieure à 23 °C (degrés).

Il est également configuré pour voir l'état du relais sur l'appareil, avec une indication verte lorsqu'il est actif.

1. Régler `out_relay_source_1` = 4 [PPMCO2], `out_relay_source_2` = 1 [DEGC] et les autres sources `out_relay_source_3-4` sur 0 [NONE].
pour configurer le relais pour qu'il utilise uniquement le CO₂ et la température comme signaux de commande.
2. Réglage `out_relay_source_1_map_min` = 650 et `out_relay_source_1_map_max` = 900. Puis définir `out_relay_source_2_map_min` = 23 et `out_relay_source_2_map_max` = 25.
Cela s'activera à 900 ppm et se désactivera à 650 ppm, s'activera à 25° (degrés) et se désactivera à 23° (degrés).
3. Définir `out_relay_combine` = 0 [Au moins 1 valeur supérieure = Marche, Toutes les valeurs inférieures= Eteint].
Cela active le relais si l'une des entrées dépasse sa limite et nécessite que toutes les entrées soient en dessous de sa limite de désactivation pour désactiver le relais.
4. Régler `out_relay_enable` = 1 pour activer le relais.
5. Réglez `out_relay_indicate` = 1 pour activer une indication LED verte lorsque le relais est en marche.

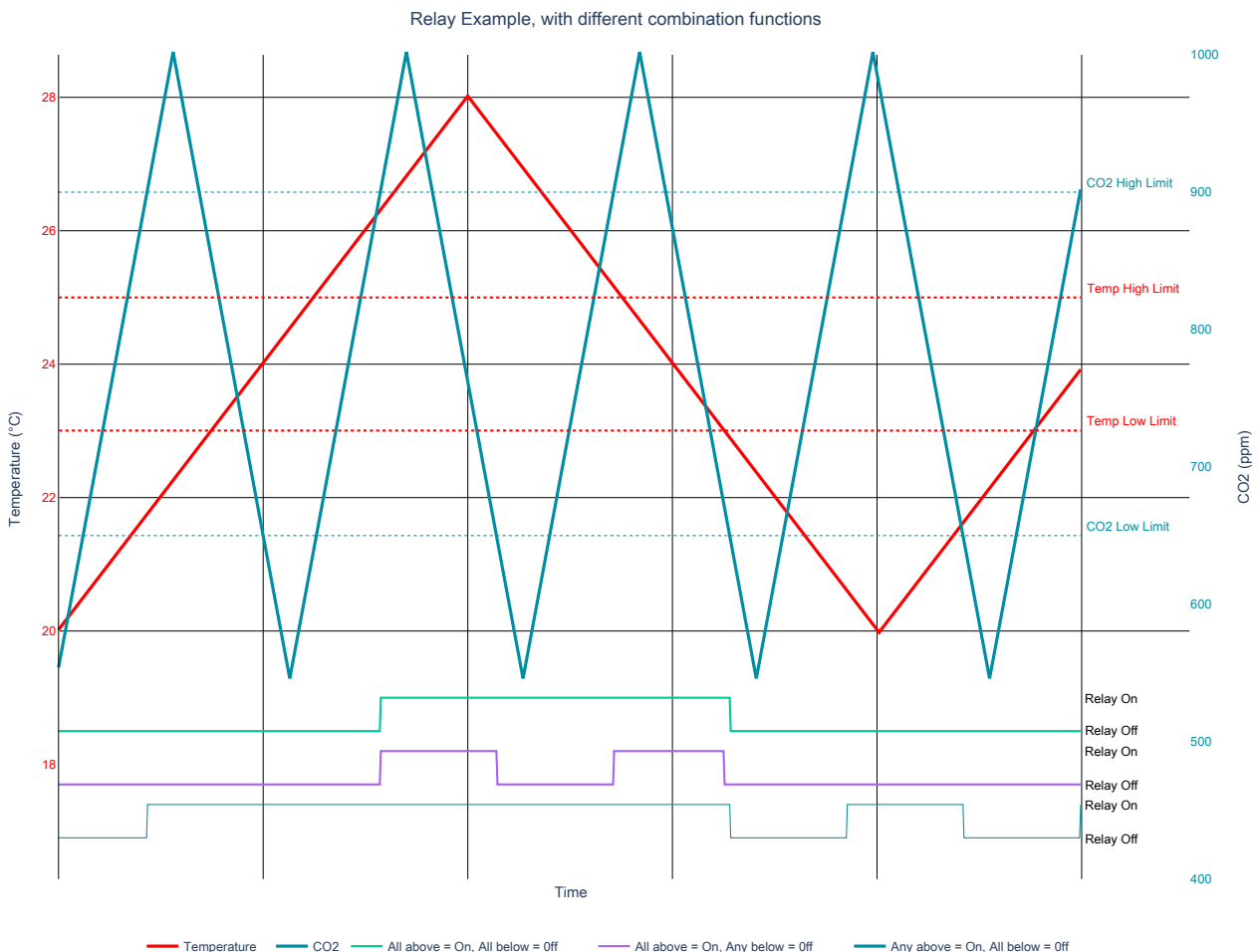


Fig. 3-8 Exemple de relais, combinaison de sources

3.12 VOC

Les VOC (composés organiques volatils) sont mesurés à l'aide d'appareils spécialisés appelés moniteurs de VOC ou détecteurs de VOC. Les détecteurs de VOC sont conçus pour quantifier la concentration de COV dans l'air, pour les transmetteurs RTX exprimés en indice, l'indice de VOC. Cet indice est relatif et ne mesure pas le niveau réel de VOC (tVOC).

Les polluants de l'air de type VOC peuvent provenir de la respiration, des produits cosmétiques et des odeurs corporelles, ainsi que de gaz et de vapeurs émis par le mobilier, la peinture, les plastiques, ou encore de gaz issus des activités de nettoyage ou de cuisson, entre autres sources similaires.

Voici quelques exemples de polluants atmosphériques et de sources :

Expiration

- ✓ gaz respiratoires (gaz sulfureux)
- ✓ CO₂ (dioxyde de carbone)

Gaz toxiques

- ✓ provenant des peintures et des colles (acétone)
- ✓ provenant de meubles, de matelas ou de produits de construction (toluène)

Autres gaz

- ✓ provenant de l'alcool, des produits de nettoyage, des parfums (éthanol)

Odeurs

- ✓ d'aliments pourris, de flatulences (sulfure d'hydrogène, composés sulfuriques volatils)
- ✓ d'excréments d'animaux domestiques (ammoniac, amines)

Détection de fumée

- ✓ des cigarettes (benzène, nitrosamine)

L'indice de VOC est un outil précieux pour surveiller la qualité de l'air intérieur, en particulier en ce qui concerne les VOC.

L'indice VOC décrit le niveau réel de VOC dans la pièce par rapport à l'historique récent mesuré par le sonde. Son fonctionnement est un peu similaire à celui de notre nez : Lorsque nous entrons dans une pièce, notre nez prend la composition de l'air extérieur comme référence et nous alerte lorsqu'il détecte des niveaux de VOC plus élevés ou plus faibles à l'intérieur.

L'algorithme de VOC traite le signal brut de la sonde. Il calcule une valeur moyenne sur les 24 dernières heures et lui attribue une valeur de référence de l'indice VOC égale à 100. L'indice de VOC associe ensuite les valeurs mesurées à une plage allant de 0 à 500. Cela signifie que, lors de la phase de démarrage d'une sonde ou en cas de changement soudain de la qualité de l'air, par exemple après la peinture d'une pièce ou un événement similaire, l'indice de VOC conservera une valeur moyenne plus élevée pendant un certain temps avant de se stabiliser.

L'algorithme de VOC s'initialise en deux phases :

- ✓ 0...1,5 h : une adaptation rapide à l'environnement. Le signal s'initialise toujours au niveau « type ». Dès le départ, la variation entre sondes est très faible et les variations rapides de VOC sont détectées et affichées immédiatement.
- ✓ >1,5 h : adaptation finale et lente. Même les changements très lents de la pollution chimique de l'air sont maintenant visualisés pour une meilleure expérience de l'utilisateur.

Lorsque la sonde de VOC indique une mauvaise qualité de l'air, il peut être conseillé aux personnes de prendre des mesures de précaution pour réduire l'exposition aux polluants. La surveillance des VOC est essentielle dans de nombreux contextes, notamment dans les environnements intérieurs tels que les logements, bureaux ou écoles pour évaluer la qualité de l'air, dans les installations industrielles afin de contrôler les émissions et d'assurer la conformité réglementaire, ainsi que dans le cadre du suivi environnemental pour analyser la qualité de l'air extérieur et en comprendre les impacts potentiels sur la santé des personnes. La surveillance et le contrôle réguliers des niveaux de VOC contribuent à garantir un environnement sûr et sain pour les êtres humains et les écosystèmes.

La sonde de VOC utilisée dans les transmetteurs RTX est une sonde de gaz à technologie MOX (oxyde métallique), destinée à mesurer la qualité de l'air intérieur.

Interprétation de l'indice de VOC

Un indice de VOC supérieur à 100 indique plus de VOC que la moyenne (par exemple, en raison de la cuisson, du nettoyage ou d'autres événements). Un indice de VOC inférieur à 100 suggère moins de VOC que la moyenne (par exemple, de l'air neuf provenant d'une fenêtre ouverte). L'indice de COV ajuste sa sensibilité en fonction des variations observées au cours des 24 dernières heures, afin de maintenir une échelle de mesure cohérente et limitée.

Vous pouvez utiliser l'index de VOC pour déclencher une augmentation du débit d'air neuf. Par exemple, en activant la fonction *Contrôle du COV* avec un point de consigne pour l'indice de COV.

3.13 Regin:GO - Structure des menus

La Regin:GO structure des menus de l'application RTX se trouve dans le document RTX – Menu Structure, disponible sur www.regincontrols.fr.

3.14 Communication

3.14.1 Réseaux, interfaces et protocoles – Valeurs par défaut

Dans *Tableau 3-22 Réseaux et interfaces, état par défaut d'usine* et *Tableau 3-23 Protocoles, état par défaut en usine (modèles avec communication uniquement)*, vous trouverez les interfaces réseau et les protocoles pris en charge, y compris les paramètres par défaut.

Tableau 3-22 Réseaux et interfaces, état par défaut d'usine

Réseau/interface	État par défaut d'usine	Description
RS485	ON (modèles avec communication uniquement)	Interface série, permettant un échange de données fiable entre les émetteurs, les capteurs et les actionneurs via un bus avec plusieurs autres appareils. Connexion pour configurations SCADA.
Bluetooth® Low Energy	Activé par bouton	L'interface Bluetooth® Low Energy est une interface sans fil utilisée pour se connecter temporairement à l'appareil à partir d'un téléphone portable ou d'une tablette. L'interface est utilisée avec l'application Regin:GO pour l'installation, la configuration et la maintenance de l'appareil.



Attention ! Lorsque vous configurez l'appareil exclusivement via RS485 en utilisant Application tool 2, il est recommandé de désactiver Bluetooth® Low Energy (BLE) pendant la configuration. Si BLE reste activé, il est toujours possible d'accéder à l'appareil et de le reconfigurer via Regin:GO en utilisant le mot de passe par défaut. Veuillez noter que ce mot de passe ne peut être modifié que dans l'interface Regin:GO.

Tableau 3-23 Protocoles, état par défaut en usine (modèles avec communication uniquement)

Protocole	État par défaut d'usine	Utilisé dans l'interface	Description
EXOline	ON	RS485	Le protocole spécifique Regin. EXOline est utilisé pour la communication et l'échange de données fiables et en temps réel entre les transmetteurs d'ambiance, les sondes et les autres composants au sein du système EXO et SCADA de Regin. Ici utilisé pour la configuration des appareils, la maintenance du système, la communication avec d'autres appareils, SCADA, etc. La différence par rapport à Modbus et BACnet, est qu'EXOline offre davantage de possibilités de configuration et est utilisé par les outils propres à Regin (tels que Application tool 2).
Modbus	OFF	RS485	Protocole standardisé Modbus. Utilisé pour la communication avec d'autres appareils et/ou systèmes SCADA.
BACnet	OFF	RS485	Protocole standardisé BACnet. Utilisé pour la communication avec d'autres appareils et/ou systèmes SCADA.

3.14.2 Réglage des ports de communication

Sur la page **Appareil - Communication**, vous pouvez configurer les paramètres du port, l'adresse Modbus et les paramètres de la fonction Bluetooth®.

Les paramètres du port 1 peuvent être modifiés entre les protocoles de communication, EXOline, Modbus, BACnet, ou être désactivés.

Pour EXOline, vous pouvez définir les adresses PLA et ELA (dans RegIn:GO) ¹.

Pour le protocole Modbus, l'adresse Modbus peut être définie ici. Et pour BACnet, les propriétés peuvent être définies. Vous pouvez également modifier les paramètres de connexion Bluetooth®, afin de définir la manière et le moment où la connexion est établie.

Les paramètres d'échec de communication peuvent également être définis à partir de cette page. Pour plus d'informations, voir *Tableau 3-24 Réglage des ports de communication*.

Tableau 3-24 Réglage des ports de communication

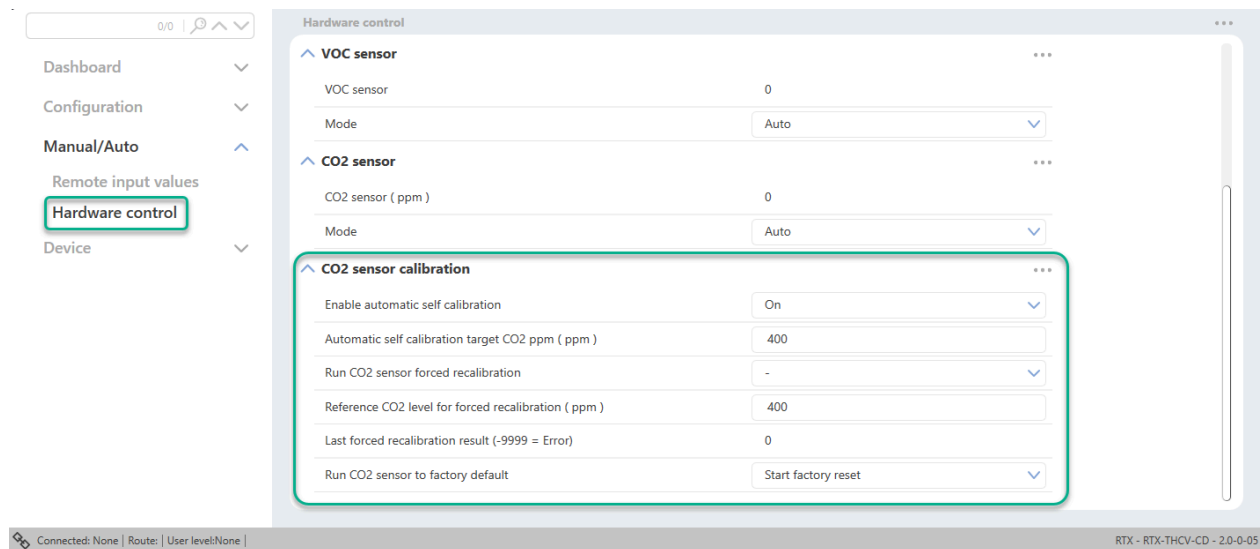
Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description
Fonction port 1	<i>RC_Port1Mode</i>	Réglage de la fonction du port 1 : Désactivée esclave EXOline (par défaut) esclave Modbus EXOline/esclave Modbus BACnet
Débit en bauds du port 1	<i>RC_Port1Baud</i>	Réglage du débit en bauds du port 1 : 9 600 (par défaut) 19200 38400 76800
Parité du port 1	<i>RC_Port1Format</i>	Réglages des bits de parité : Aucune parité, 1 bit de stop Parité impaire, 1 bit de stop (par défaut) Parité paire, 1 bit de stop Aucune parité, 2 bits de stop Aucune parité, 2 bits de stop Parité paire, 2 bits de stop
PLA	<i>QSystem.PLA</i>	Adresse selon l'adresse PLA sur l'étiquette de l'appareil. ¹
ELA	<i>QSystem.ELA</i>	Adresse selon l'adresse ELA sur l'étiquette de l'appareil. ¹
Adresse Modbus	<i>QServices.ModbusUnitID</i>	Même réglage que ELA (par défaut)
Adresse BACnet MSTP	<i>QServices.BACnetMstpMAC_Port_1</i>	Réglage de l'adresse BACnet MSTP. Valeur définie par défaut entre 64 et 127 (par défaut).
Adresse maître max. MSTP	<i>QServices.BACnetMstpMax-MasterAddr_Port_1</i>	Réglage de l'adresse maître max. MSTP (par défaut = 127)
ID BACnet de l'appareil	<i>QServices.BACnetDeviceID</i>	Réglage de l'ID d'appareil BACnet. Réglé sur les 6 derniers chiffres du n° de série (par défaut).
Nom d'objet de l'appareil BACnet.	<i>QServices.BACnetDeviceObjectName</i>	Réglage du nom d'objet de l'appareil BACnet. Nom de l'appareil avec le n° de série ajouté à la fin, « RTX012509111234 » (par défaut).
Mot de passe	<i>QServices.BACnetPassword</i>	Définir un mot de passe BACnet. Doit être défini par l'utilisateur (par défaut).
Fonction Bluetooth®	<i>BleButtonMode</i>	Mise en marche lorsque la fonction Bluetooth® est activée ou désactivée : Off Toujours activé Activé au démarrage Activation par bouton (par défaut)

Tableau 3-24 Réglage des ports de communication (suite)

Valeurs de réglage	Nom de la variable	Description
Désactivation après (s)	<i>BleButtonTimeout</i>	Réglage du moment où la connexion Bluetooth® est désactivée. 120 = (par défaut)
Échec	<i>RC_OfflineFunction</i>	Réglage des actions en cas d'échec de la communication : Aucune action (par défaut) Passage à l'état de repli Réinitialiser aux valeurs par défaut Sorties par défaut, démarrer hors ligne
Timeout (s)	<i>RC_OfflineTimeout</i>	Réglage du seuil de temporisation Timeout. 10 = (par défaut)
État de repli	<i>RC_ControllerStateFail</i>	Réglage de l'état de repli souhaité (en cas de perte de communication) : Off Inoccupé Standby (par défaut) Occupé Ventilation forcée
État	<i>RC_Hors ligne</i>	Description de l'état actuel de la communication.

1. NB ! Dans Application tool 2, les adresses EXOline PLA et ELA sont modifiées à partir du menu Outils, sous Modifier l'adresse du régulateur.

3.15 Étalonnage de la sonde CO₂



L'algorithme d'étalonnage automatique de la sonde (ASC) garantit la stabilité des mesures à long terme sans nécessiter de réétalonnage manuel. Il analyse les données historiques de la sonde et suppose une exposition à une concentration minimale connue de CO₂ au moins une fois au cours de chaque cycle d'étalonnage. Par défaut, l'algorithme suppose que la sonde est exposée à l'air extérieur avec une concentration de CO₂ de 400 ppm pendant au moins trois (3) minutes tous les sept (7) jours.

Valeurs de réglage	Variable	Description
Enable automatic self calibration	<i>SCD40_ASC_enable</i>	Active ou désactive la fonction d'étalonnage automatique de la sonde de CO ₂ . 0 = Off 1 = Off (par défaut)
Automatic self calibration baseline [ppm]	<i>SCD40_ASC_target</i>	Définit la concentration de CO ₂ de référence (en ppm) utilisée par l'algorithme ASC comme niveau minimal de fond attendu lors de chaque cycle d'étalonnage. Cette valeur représente la limite inférieure à laquelle la sonde est supposée être régulièrement exposée. Valeur 300 à 1200 (ppm), 400 (par défaut)
Run CO2 sensor forced recalibration	<i>SCD40_FRC_enable</i>	Le réétalonnage forcé (FRC) permet d'étalonner manuellement la sonde à l'aide d'une concentration de CO ₂ de référence connue. Cette méthode est recommandée lorsque l'ASC n'est pas suffisante ou lorsqu'une correction immédiate est nécessaire. Avant d'effectuer un FRC, veillez à ce que la sonde soit placée dans un environnement où la concentration de CO ₂ est stable et homogène pendant au moins trois (3) minutes. Réglez ce paramètre sur 1 pour lancer un réétalonnage manuel de la sonde de CO ₂ . La valeur se réinitialisera automatiquement à 0 une fois l'opération terminée 0 = Désactivé (par défaut) 1 = Lancer l'étalonnage
Reference CO2 level for forced recalibration [ppm]	<i>SCD40_FRC_target</i>	Spécifie la concentration de CO ₂ (en ppm) à utiliser comme valeur de référence pendant le réétalonnage forcé. Cela doit refléter le niveau réel de CO ₂ à l'emplacement de la sonde pendant l'étalonnage. Valeur 300 à 1200 (ppm), 400 (par défaut)

Valeurs de réglage	Variable	Description
Last forced recalibration offset (-9999 = Error)	<i>SCD40_FRC_result</i>	<p>Affiche à l'écran la valeur de correction appliquée lors de la dernière opération de FRC (en ppm). Une valeur de -9999 indique que la tentative d'étalonnage a échoué.</p> <p>Valeur = 0 (par défaut) Valeur = -9999 (échec de la tentative d'étalonnage)</p>
Start factory reset	<i>SCD40_factory_reset</i>	<p>Réglez ce paramètre sur 1 pour réinitialiser la sonde de CO₂ à sa configuration d'usine. La valeur revient à 0 une fois l'opération terminée.</p> <p>Cette commande efface tous les paramètres définis par l'utilisateur et efface l'historique des algorithmes ASC et FRC.</p> <p>0 = Désactivé (par défaut) 1 = Réinitialisation aux paramètres d'usine</p>

3.16 Mise à jour logicielle

Lorsqu'une mise à jour logicielle est disponible pour l'appareil, vous êtes invité à mettre à jour le logiciel. Regin:GO Vous pouvez également mettre à jour manuellement le logiciel de l'appareil dans Regin:GO à tout moment via le menu **Action**, si vous êtes connecté à l'appareil.

3.16.1 Mise à jour logicielle de l'appareil dans Regin:GO

1. Dans le menu Regin:GO, appuyez sur le bouton **[Actions]**.
2. Dans le menu déroulant, appuyez sur **[Update software]**.
3. Sur la page **Update software**, appuyez sur **[Available software]**.
4. Sélectionnez la version logicielle souhaitée.
5. Appuyez sur le bouton **[Update software]**.
6. Dans la boîte de dialogue **Update software**, choisissez **[Save settings]**, **[Continue with update]** ou **[Cancel]**.



NB ! Regin recommande d'enregistrer vos paramètres avant toute mise à jour logicielle. La mise à jour peut entraîner une réinitialisation des paramètres par défaut, vous pourrez ainsi utiliser le fichier enregistré pour restaurer vos paramètres.

7. Pour poursuivre la mise à jour du logiciel de l'appareil, appuyez sur **[Continue with update]**. Vous serez invité à suivre la progression du processus de mise à jour.



Attention ! Ne quittez pas la page **Update software** Mettre à jour le logiciel pendant le processus de mise à jour. Cela peut entraîner une perte des paramètres.

8. Lorsque la mise à jour du logiciel est terminée, dans la boîte de dialogue **Update software**, appuyez sur la liste **[Return to device]**.

3.17 Remise à zéro

Sur la page **Périphérique - Réinitialisation**, vous pouvez définir la variable *product_reset* sur **Redémarrage du périphérique**, **Réinitialisation des paramètres de l'application**, ou **Réinitialisation usine** pour effectuer immédiatement un redémarrage. Pour plus d'informations, voir *Tableau 3-25 Types de reset/réinitialisation*.

Tableau 3-25 Types de reset/réinitialisation

Type de reset/réinitialisation	Description
Restart device	Redémarre l'appareil. Similaire à un cycle d'alimentation.
Reset application settings	Redémarre l'appareil et réinitialise tous les paramètres à l'état d'usine par défaut, à l'exception de certains paramètres de communication tels que : Réglages ELA, PLA, Modbus adresse, port série (débit en bauds, mode, parité, timeout) et BACnet configuration (ID d'appareil, nom d'objet de l'appareil, mot de passe, MAC MSTP, timeouts)
Factory reset	Redémarre l'appareil et réinitialise tous les paramètres à l'état par défaut.

3.18 Réinitialisation valeurs usine

Les boutons tactiles non marqués permettent de réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine. Pour réinitialiser l'appareil à l'aide des boutons tactiles, suivez la procédure ci-dessous **3.18.1 Réinitialisation de l'appareil aux réglages d'usine dans les 60 premières secondes qui suivent le démarrage de l'appareil.**

3.18.1 Réinitialisation de l'appareil aux réglages d'usine

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint
2. Activez l'appareil
3. Appuyez sur la partie supérieure droite de l'appareil et maintenez-la enfoncée (maintenez-la pendant toute la séquence), dans les 60 premières secondes qui suivent le démarrage de l'appareil
4. Appuyez sur la partie inférieure droite de l'appareil pendant environ 10 secondes. Pendant ce temps, le voyant sera vert, puis deviendra rouge une fois l'opération terminée.
5. Relâchez la partie inférieure droite de l'appareil.
6. Appuyez et relâchez (pression courte (<1,5 seconde) trois (3) fois en 10 secondes sur la partie inférieure droite de l'appareil.
7. La LED clignote brièvement en vert pour confirmer que la réinitialisation est réussie puis l'appareil redémarre avec les réglages par défaut

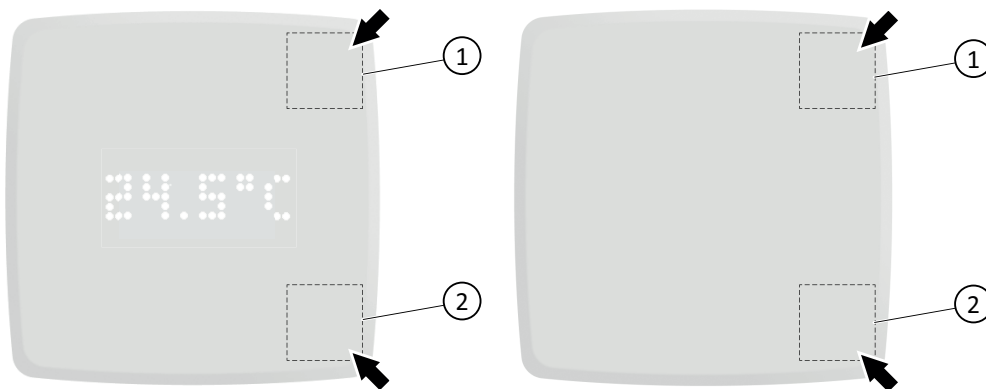


Fig. 3-9 Réinitialisation aux paramètres d'usine, appuyer sur les zones (avec/sans écran)

① Partie supérieure droite de l'appareil

② Partie inférieure droite de l'appareil

Si vous n'avez pas réussi à appuyer sur la partie inférieure droite de l'appareil (2) trois (3) fois dans l'intervalle de dix (10) secondes à l'étape 6., ou si vous relâchez la partie supérieure droite de l'appareil (1), l'opération de réinitialisation est interrompue et la LED revient à l'état précédent. Recommencez l'étape 3. si vous souhaitez toujours effectuer une réinitialisation aux paramètres d'usine.

4 Informations pour l'installateur

4.1 Installation

4.1.1 Préparation de l'installation

Le transmetteur doit être installé à un endroit bien ventilé, afin de garantir des données fiables. Il peut être monté sur un boîtier mural ou directement sur le mur.

Voir le document «°Instruction RTX°», disponible sur www.regincontrols.com.

4.1.2 Montage



Attention ! Si l'appareil est monté sur des conduites électriques, il est important que le flux d'air ne soit pas obstrué. Un passage d'air pourrait influencer la mesure.

1. Pour le câblage apparent, utilisez les zones pré-découpées
2. Recherchez un endroit où la température est représentative de celle de la pièce. L'idéal est de le placer à environ 1,6 m du sol dans une zone sans obstacle avec une bonne circulation de l'air
3. Sélectionnez des emplacements appropriés et fixez l'embase au mur ou à un boîtier mural à l'aide de vis de fixation, de manière à ce que les flèches sur l'embase soient orientées vers le haut.
L'embase murale dispose de plusieurs combinaisons de trous de fixation



NB ! Attention à ne pas serrer les vis de fixation trop fort

4. Placez le bornier dans les inserts coulissants situés sur l'embase.
5. Raccordez les câbles nécessaires au bornier conformément à la liste des bornes

Pour plus d'informations, voir RTX-... et les Instructions RTX-...(C) disponibles sur www.regincontrols.com.

4.1.3 Retrait du cache

Pour retirer le cache avant :

1. Appuyer sur la languette de verrouillage située dans la partie inférieure du boîtier à l'aide d'un tournevis plat de 3 mm.
2. Appuyer sur le tournevis et le tirer vers le haut tout en tirant la partie inférieure de la façade vers l'extérieur
3. Lorsque la partie inférieure de la partie avant est dégagée de la partie inférieure du boîtier, faites glisser le couvercle vers le haut du boîtier pour libérer les crochets qui maintiennent le bord supérieur du couvercle avant.

4.1.4 Raccordement

Tous les régulateurs qui partagent le même transformateur et la même boucle de communication doivent utiliser les mêmes bornes de raccordement du transformateur pour G (borne 1) et G0 (borne 2). Pour la boucle de communication, une borne A (borne 3) ne doit être raccordée qu'à une autre borne A et une borne B (borne 4) qu'à une autre borne B. Sinon, la communication ne pourra pas être établie.

Pour limiter les perturbations, utilisez des paires torsadées blindées comme câble de communication. Le blindage doit être connecté à G0 sur un (et un seul) appareil dans chaque boucle d'alimentation 24 V AC. Si la longueur de la boucle excède 300 m, il devient nécessaire d'utiliser un répéteur. Voir Fig. 4-1 Exemple de câblage – câble de communication.

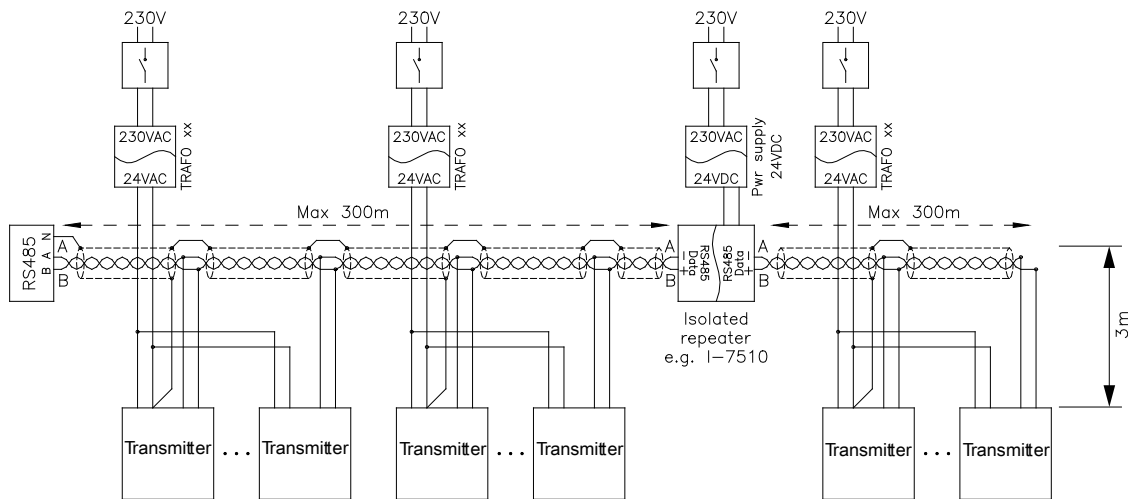


Fig. 4-1 Exemple de câblage – câble de communication



Attention ! Dans les installations où les câbles pénètrent dans l'appareil par le côté, étant donné qu'il n'y a pas de serre-câble interne, les câbles doivent être solidement fixés au mur environnant pour les soulager de la tension et de la torsion.

4.1.5 Raccordement - RTX-...

Effectuez les raccordements conformément au schéma électrique.



NB! GND et G0 sont raccordés en interne. Vissez l'embase au mur.

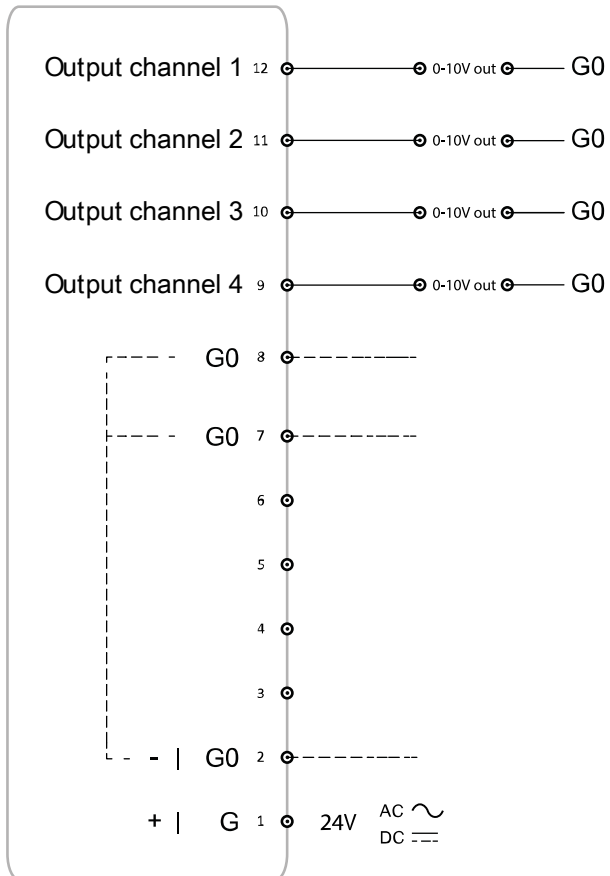


Fig. 4-2 RTX-... schéma de raccordement

4.1.6 Raccordement - RTX-..(C)

Connectez les fils aux borniers selon le schéma de câblage.

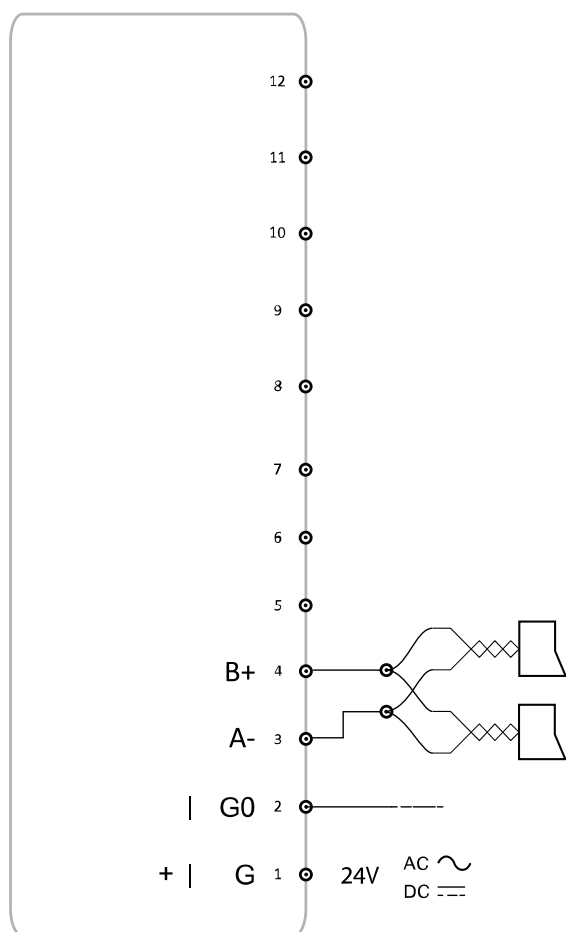


Fig. 4-3 RTX-..(C) schéma de raccordement

4.1.7 Câblage - RTX-THCV-CDX

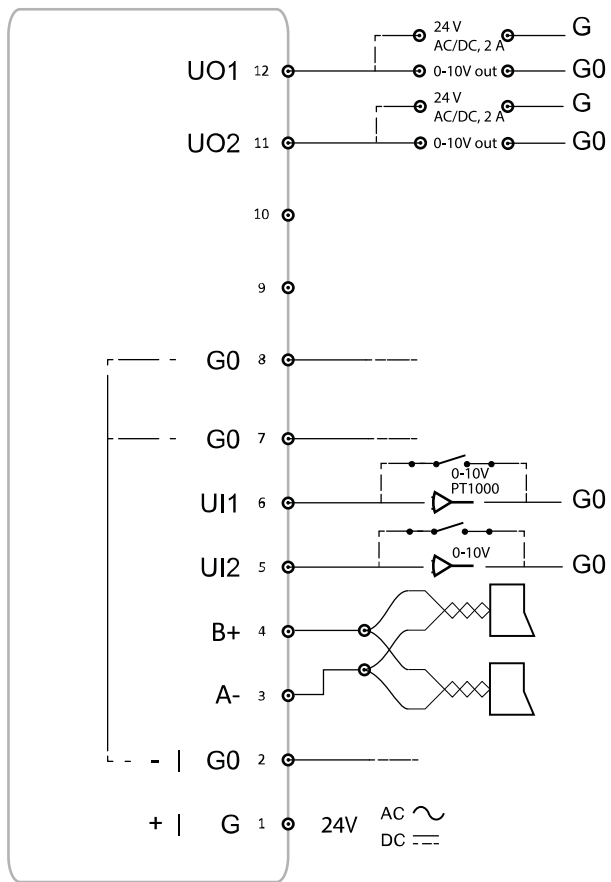


Fig. 4-4 RTX- Schéma de câblage THCV-CDX

4.1.8 Câblage - RTX-TC-R

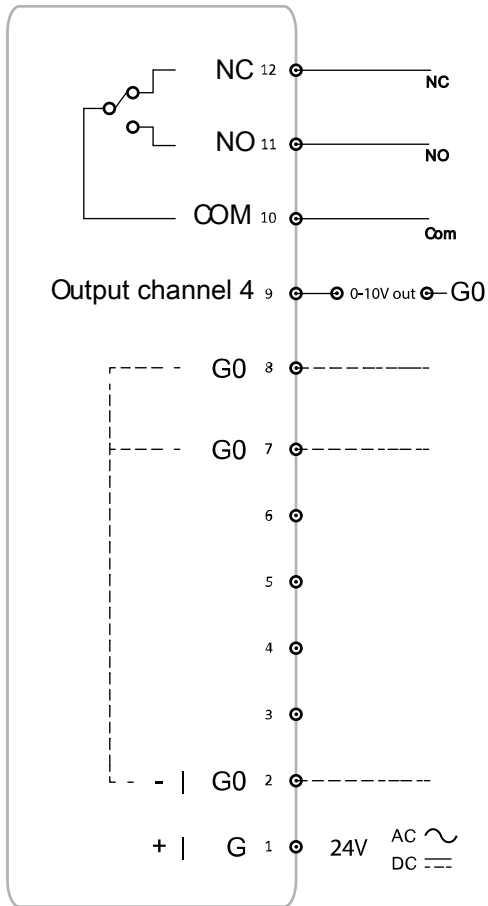


Fig. 4-5 RTX Schéma de câblage -TC-R

4.1.9 Utiliser les étiquettes

Les transmetteurs d'ambiance RTX sont livrés avec des étiquettes pour faciliter le repérage lorsque l'installation en comprend plusieurs. Ces étiquettes sont situées au dos de l'appareil. Elles offrent à l'installateur des informations qui lui permettent de gagner du temps et de réduire les risques d'erreurs de raccordement.

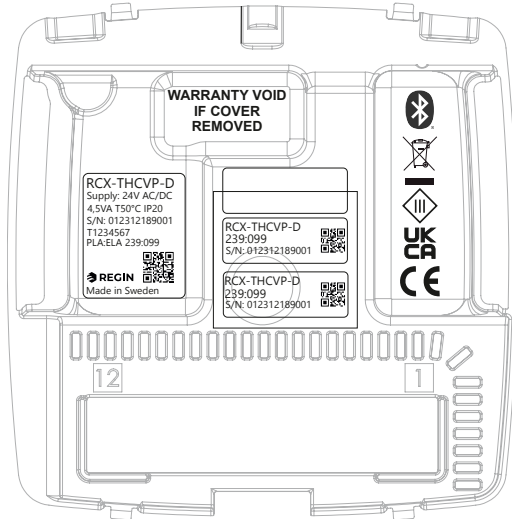


Fig. 4-6 Étiquettes à l'arrière du régulateur (exemple d'étiquette illustrée, peut varier).

L'étiquette en trois parties peut être séparée et les deux (2) parties plus petites à droite peuvent être fixées au schéma d'installation et à l'embase du transmetteur d'ambiance. Elles indiquent l'adresse de communication du régulateur, et disposent d'un code QR et d'un champ libre où il est possible de noter le numéro de référence du schéma de raccordement.

4.1.10 En cas de problème

Il est possible de détacher le bornier de l'embase lors du dépannage et d'effectuer des mesures sur le bornier pendant que le transmetteur d'ambiance est connecté.

5 Conformité


Regin déclare par la présente que le type d'équipement radio RTX est conforme à la directive 2014/53/UE. Série Regio RTX est conforme à la norme EN CEI 60 730-1 en tant que dispositif de commande de classe A. Cet équipement radio est approuvé pour une utilisation dans tous les pays de l'Union européenne.



Ce produit est marqué CE. Pour plus d'information, veuillez consulter www.regincontrols.fr.

Annexe A Caractéristiques techniques

A.1 Données générales

Tension d'alimentation	24 V AC (50...60 Hz) ou DC (tolérance : 18...28 V CA, 18..30 V DC)
Écran	25 x 5 pixels
Consommation	< 2,5 VA
Température ambiante	0...50°C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Température de stockage	-20...+70 °C
Borniers de connexion	Bornier à vis enfichable, pour section de câble <= 2,1 mm ²
Indice de protection	IP30
Matière, boîtier	Polycarbonate (PC) (blanc)
Couleur	Cache : RAL9003 (blanc de sécurité) Embase : RAL9003 (blanc de sécurité)
Plage de mesure, température	0...50 °C
Précision de la température	±0,5 °C à 15...30 °C
Précision du capteur d'humidité	2,5 % HR à 25 °C, plage complète
Sonde de CO₂	0...40000 ppm Fréquence de mise à jour : 5 s
Précision de la sonde CO₂	±50 ppm + 5 % (valeur mesurée, MV) à 400-2 000 ppm
Détecteur PIR, plage de détection	Angle de détection 110°, distance 5 m à 8 °C différence temp. = jusqu'à 7 m à 4 °C différence temp. = jusqu'à 5 m (Conditions cibles : mouvement 1,9 m/s, taille de l'objet env. 700x250 mm)  NB! La plage de détection varie en fonction de la différence de température entre la cible et l'environnement.
Sonde COV	Indice COV, plage 0...500 (100 = moyenne sur 24 h)
Montage	Pièce/Mur
Poids	115 g
Dimensions	avec embase arrière : 94,6 x 94,6 x 21 mm

A.2 Communication

RS485 (RTX-...(C))	Pour EXOline (avec détection automatique), Modbus (avec détection automatique) ou BACnet. 8 bits, 1 ou 2 bits de stop. Impaire, paire ou aucune parité.
Vitesse de communication	9 600, 19 200, 38 400 ou 76 800 bps (pour tous les protocoles)
Longueur maximale du câble de communication	1200 m, avec répéteur
Bluetooth® Low Energy	Communication Bluetooth®

A.3 Entrées et sorties

Les transmetteurs RTX d'ambiance ont les possibilités d'entrées universelles (UI), de sorties universelles (UO) et de sorties analogiques (AO). Voir tableau 1 RTX-... - liste des sorties et tableau 2 RTX-THCV-CDX - liste des entrées et sorties.



A.3.1 Sorties - RTX-...

1 RTX-... - liste des sorties

Canal de sortie 1	0...10 V, 2 mA
Canal de sortie 2	0...10 V, 2 mA
Canal de sortie 3	0...10 V, 2 mA
Canal de sortie 4	0...10 V, 2 mA

A.3.2 Entrées et sorties - RTX-THCV-CDX

2 RTX-THCV-CDX - liste des entrées et sorties

Sortie universelle 1	AO : 0...10 V, 2 mA DO : 24 V/max. 2 A. AC ou DC selon alimentation, (commute sur G0)
	 NB! Le courant maximal est de 2 A au total pour les sorties 1 et 2.
Sortie universelle 2	AO : 0...10 V, 2 mA DO : 24 V/max. 2 A. AC ou DC selon alimentation, (commute sur G0)
	 NB! Le courant maximal est de 2 A au total pour les sorties 1 et 2.
Entrée universelle 1	0...10 V PT1000 (0...50 °C)
Entrée universelle 2	0...10 V

Annexe B Vue d'ensemble des modèles

Tableau B-1 Modèles de transmetteurs

Article	Écran	Communi- cation	Sonde de tempéra- ture	Sonde d'humidi- té	Sonde de CO ₂	Sonde COV	Détecteur PIR	Relais	Minuterie pour marche forcée
RTX-TH			✓	✓					
RTX-TH-D	✓		✓	✓					
RTX-TC			✓		✓				
RTX-TC-R			✓		✓			✓	
RTX-THC			✓	✓	✓				
RTX-THCV			✓	✓	✓	✓			
RTX-TV			✓			✓			
RTX-TC-D	✓		✓		✓				
RTX-TH-C		✓	✓	✓					
RTX-TC-C		✓	✓		✓				
RTX-THCV-C		✓	✓	✓	✓	✓			
RTX-THCV-CD	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
RTX-T-CDE	✓	✓	✓						✓
RTX-TP-C		✓	✓				✓		
RTX-THCV-CDX	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

Tableau B-2 Modèles d'embases murales

Article	Remarques
RCX-BL	Embase basse (signal blanc)
RCX-BM	Embase moyenne (signal blanc)

Annexe C 3.2.3 Liste des entrées et sorties

Tableau C-1 Liste des entrées et sorties pour les modèles

Article	Sortie 0...10 V	Sorties universelles	Entrées universelles
RTX-TH	2	-	-
RTX-TH-D	2	-	-
RTX-TC	2	-	-
RTX-TC-R	1	-	-
RTX-THC	3	-	-
RTX-THCV	4	-	-
RTX-TV	2	-	-
RTX-TC-D	2	-	-
RTX-TH-C	-	-	-
RTX-TC-C	-	-	-
RTX-THCV-C	-	-	-
RTX-THCV-CD	-	-	-
RTX-T-CDE	-	-	-
RTX-TP-C	-	-	-
RTX-THCV-CDX	-	✓	✓

Annexe D Liste des bornes

D.1 Câblage – Liste des bornes, RTX-...

Pour plus d'informations, voir la section 4.1 *Installation*.

Borne	E/S
1	Alimentation G+ 24 V AC
2	Alimentation G0 -24 V AC
3	Inutilisé
4	Inutilisé
5	Inutilisé
6	Inutilisé
7	G0
8	G0'
9	Canal 4, sortie analogique 0...10 V
10	Canal 3, sortie analogique 0...10 V
11	Canal 2, sortie analogique 0...10 V
12	Canal 1, sortie analogique 0...10 V

D.2 Câblage – Liste des bornes, RTX-..(C)

Pour plus d'informations, voir la section 4.1 *Installation*.

Borne	E/S
1	Alimentation G+ 24 V AC
2	Alimentation G0 -24 V AC
3	Communication A (-)
4	Communication B (+)

D.3 Câblage – Liste des bornes, RTX-THCV-CDX

Pour plus d'informations, voir la section 4.1 *Installation*.

Borne	E/S
1	Alimentation G+ 24 V AC
2	Alimentation G0 -24 V AC
3	Communication A (-)
4	Communication B (+)
5	Entrée universelle 2, 0...10 V + DI
6	Entrée universelle 1, PT1000 + DI
7	G0
8	G0'
9	Inutilisé
10	Inutilisé
11	Sortie universelle 2, 0...10 V ou 24 V AC/DC, 2 A
12	Sortie universelle 1, 0...10 V ou 24 V AC/DC, 2 A



SIÈGE SOCIAL Regin France · Adresse de visite : 32 rue Delizy - Hall 3, 93694 PANTIN Cedex, France
Tél: +33 (0) 1 41 83 02 02 · info@regin.fr · www.regincontrols.fr