

CONDUCTOR™ W4

Manuel technique

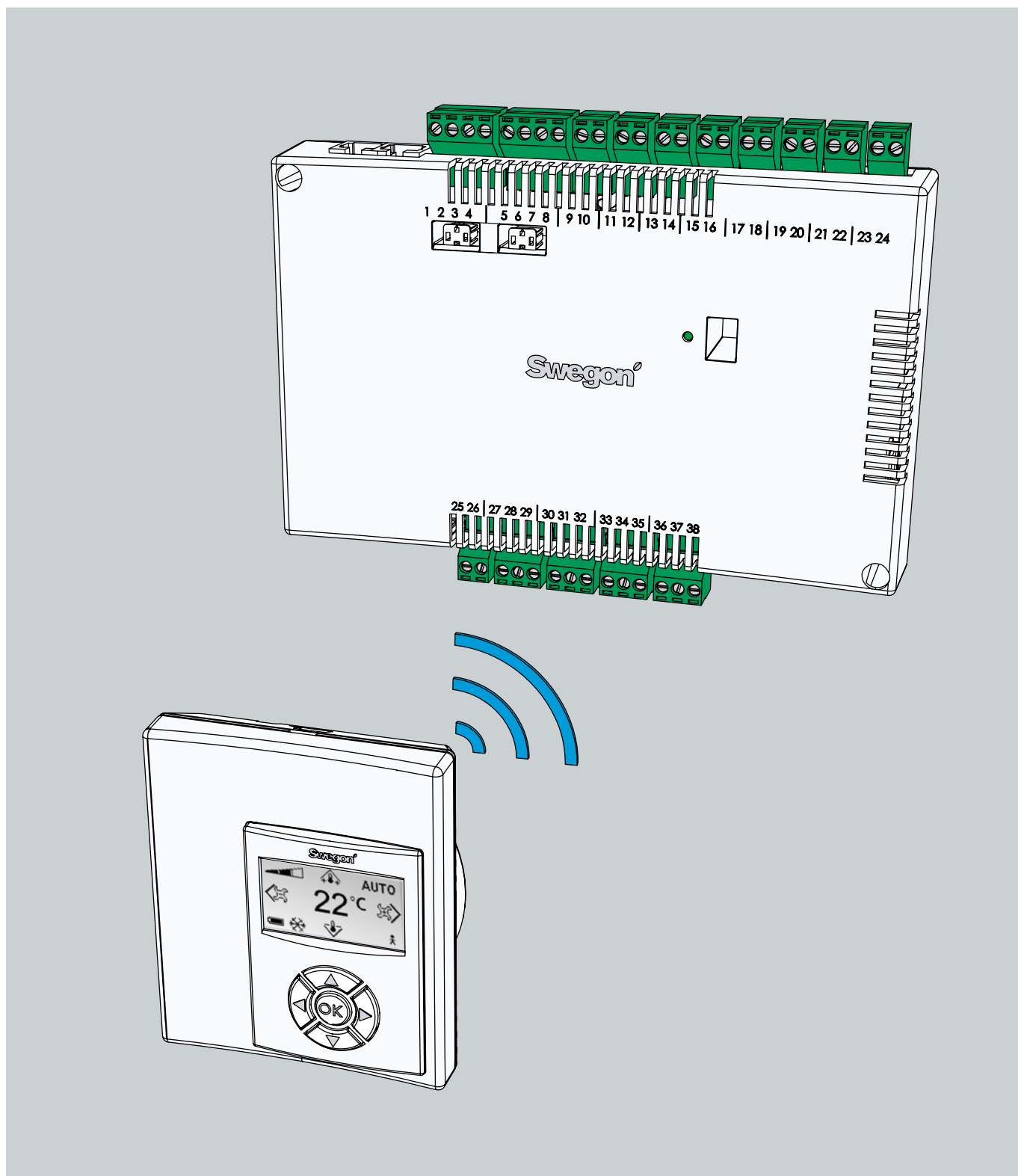


Table des matières

Introduction et sécurité.....	5
À propos de ce manuel.....	5
Modification du produit.....	5
Consignes de sécurité.....	5
Caractéristiques techniques	7
À propos de Conductor W4.....	7
Régulateur et thermostat.....	7
Exemples d'installation.....	10
Séquence de contrôle supplémentaire pour refroidissement.....	13
Mode de fonctionnement.....	14
Modes de fonctionnement	15
Fonctions	16
Facteur C et Déviation	19
Caractéristiques techniques	20
Installation	23
Commande, livraison et installation électrique	23
Préparatifs	24
Étape 1: installation du régulateur.....	25
Étape 2: raccordement des appareils.....	27
Étape 3: mise en service	31
Étape 4: installation du thermostat	33
Menus du thermostat.....	35
Écran principal et clavier du thermostat	35
Aperçu du système de menus du thermostat	37
Navigation dans les menus du thermostat.....	38
Modification de l'écran principal	39
Modification et paramétrage du menu Service.....	40
Service	51
Paramètres	51
Paramètres système	51
Paramètres application.....	53
Messages du régulateur.....	60
Dépannage.....	61
Registre ModBus W1	64

Introduction et sécurité

À propos de ce manuel

Ce manuel est destiné au personnel chargé de l'entretien du système de climatisation. Il présente l'information suivante:

- Description technique du régulateur CONDUCTOR W4.
- Installation et mise en service du régulateur CONDUCTOR W4.
- Instructions de paramétrage du thermostat.

Le chapitre « Entretien » est destiné à un personnel formé par Swegon.

Modification du produit

Swegon se réserve le droit de modifier sans préavis le présent manuel et les caractéristiques du produit.

Consignes de sécurité

Responsabilité

Les tâches suivantes incombent à l'utilisateur:

- Évaluation des risques liés aux activités décrites dans ce manuel.
- Prendre toutes mesures de sécurité nécessaires avant d'effectuer les activités en question.

Mises en garde

Les mises en garde associées au contenu du présent manuel sont de deux types:



AVERTISSEMENT:

Signale un risque de blessure ou de dégâts matériels.



Remarque:

Met en exergue une information importante.

Caractéristiques techniques

À propos de Conductor W4

CONDUCTOR W4 est un régulateur de la série CONDUCTOR. La désignation W indique que l'appareil est destiné aux systèmes de climatisation à eau.

CONDUCTOR est un système de régulation individuelle de la température ambiante et du débit d'air. Il fonctionne de manière autonome ou conjointement avec un système central.

CONDUCTOR W4.2/W4.1

CONDUCTOR W4 existe en deux variantes. W4.2 convient particulièrement aux salles de conférence et W4.1 aux bureaux et chambres d'hôtels cloisonnés.

Régulateur et thermostat

Principaux composants du système de régulation CONDUCTOR W4: un régulateur et un thermostat.

Régulateur

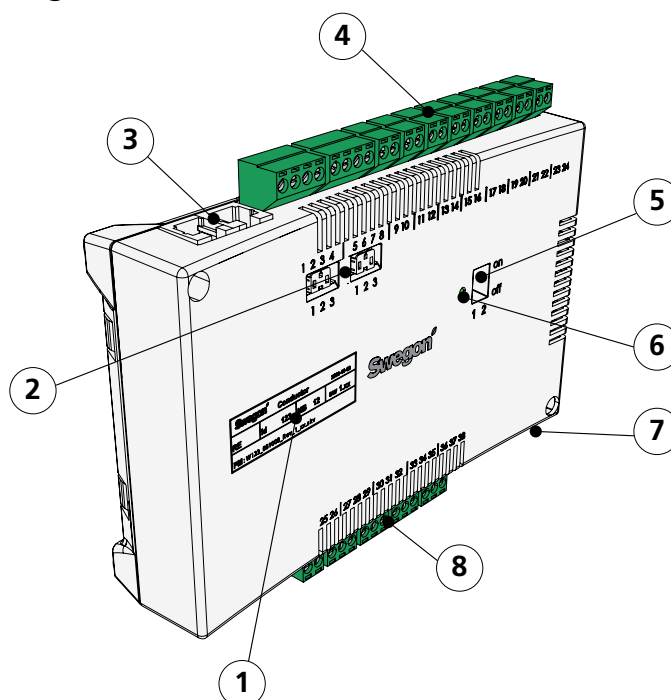


Figure 1. Description du régulateur.

- Pos 1. Marquage des produits.
- Pos 2. Résistance de fin de ligne.
- Pos 3. Connecteurs ModBus RTU.
- Pos 4. Entrées: Bornes de connexion des sondes.
- Pos 5. Commutateur DIP pour ModBUS.
- Pos 6. Témoin LED: indique l'état du régulateur.
- Pos 7. Entrée/sortie pour le signal du relais externe.
- Pos 8. Sorties: Bornes de connexion pour servomoteurs de vannes et de registres.

Le régulateur est équipé d'entrées permettant de connecter une sonde de condensation, un détecteur de dioxyde de carbone, un contact de fenêtre et des sorties pour la connexion de servomoteurs de vannes et de registres.

Chaque régulateur prend en charge un maximum de douze paires de servomoteurs (douze pour le refroidissement et douze pour le chauffage), ou jusqu'à 4 unités complètes pour réguler à la fois sur l'air (5 registres motorisés, air soufflé et extraction centralisée) et sur l'eau (circuits froid et chaud, vannes motorisées).

Le régulateur assure une régulation proportionnelle et intégrale (PI). Via la régulation PWM (modulation d'impulsion), la section I reconnaît l'ampleur et la durée des écarts de régulation et règle la durée d'ouverture du servomoteur en conséquence. Au besoin, il est possible de passer de la régulation PWM à la 0-10 V.

Les fonctions et paramètres du régulateur se configurent aisément par le biais du thermostat.

Le régulateur est doté d'un port de communication RS 485 en ModBus RTU pour supervision et contrôle via un système centralisé.

Plaque signalétique produit

La plaque signalétique apposée en face avant du régulateur mentionne les données nominales et le numéro d'identification. Vous en aurez besoin pour installer CONDUCTOR.

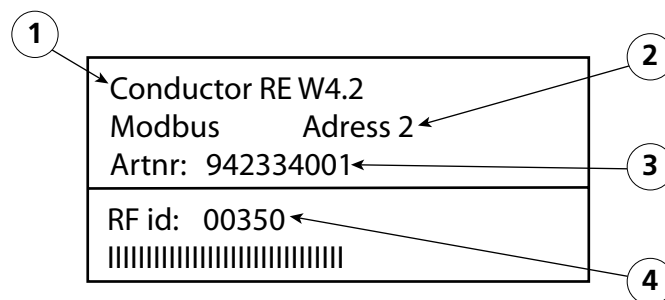


Figure 2. Plaque signalétique du régulateur.

Pos 1. Désignation du produit.

Pos 2. Adresse ModBus RTU.

Pos 3. Numéro de pièce

Pos 4. Numéro d'identification du régulateur.

Thermostat

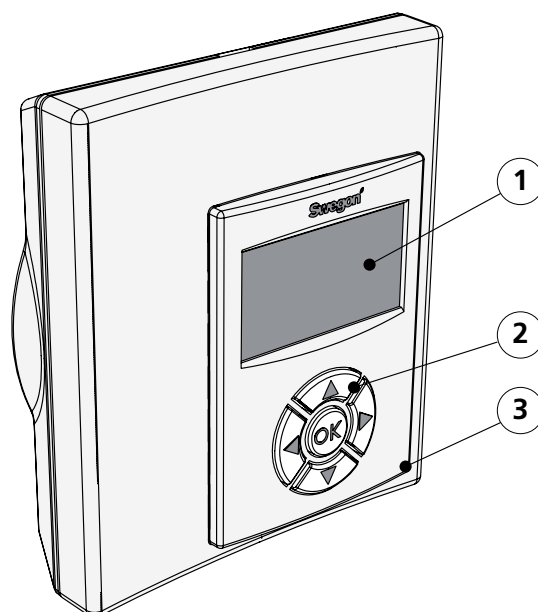


Figure 3. Description du thermostat.

Pos 1. Afficheur

Pos 2. Clavier

Pos 3. Sonde de température.

Aussi simple à utiliser qu'à lire, le thermostat est de conception très conviviale. L'afficheur numérique indique la température de consigne et le débit de ventilation.

Le thermostat sert à mesurer la température de la pièce dans laquelle il est installé et dont il régule le climat en communiquant avec le régulateur.

La communication entre régulateur et thermostat se fait par ondes radio, ce qui facilite l'installation de ce dernier (aucun fil à tirer).

Sur demande, le thermostat peut être relié au régulateur par câble. Toutes les connexions sont dissimulées dans le faux plafond, et les câblages reposent sur des connecteurs standard (borniers à vis, etc.).

Exemples d'installation

L'illustration ci-dessous présente une installation type avec le système de régulation CONDUCTOR W4.2.

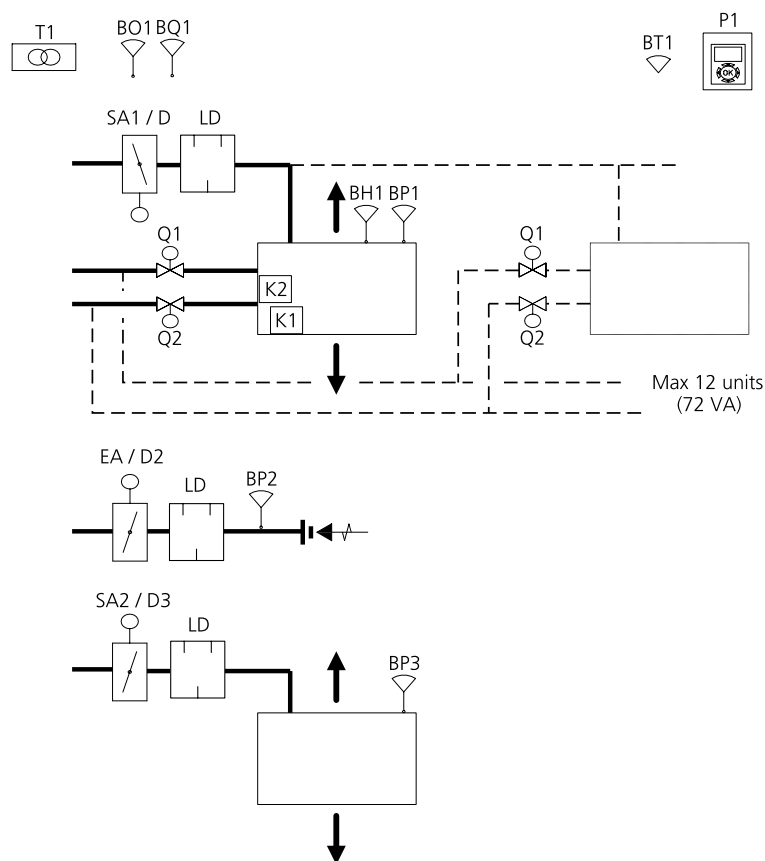


Figure 4. Exemple d'installation CONDUCTOR W4.2.

CONDUCTOR W4.2 (Salle de conférence)		
PARASOL	PARASOL-xxxx-B	Module de confort
K1/K2	CONDUCTOR RE W4.2	Régulateur
BT1/P1	CONDUCTOR RU	Thermostat
BH1		Sonde de condensation
BP1 SA	SYST PS	Sonde de pression, air soufflé
BP2 EA	SYST PS	Sonde de température, air rejeté
BP3 SA2	SYST PS	Sonde de pression, air soufflé 2
BO1	DETECT Présence	Détecteur de présence
BQ1	DETECT Qualité	Sonde CO ₂ , 2-10 V
SA1/D1	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air soufflé 1, avec servomoteur
EA/D2	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air extrait, avec servomoteur
SA1/D1	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air soufflé 2, avec servomoteur
Q1	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, refroidissement
Q2	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, chauffage
T1	SYST TS-1	Transformateur
LD	CLA 125-500	Piège à sons

Exemples d'installation

L'illustration ci-dessous présente une installation type avec le système de régulation CONDUCTOR W4.1.

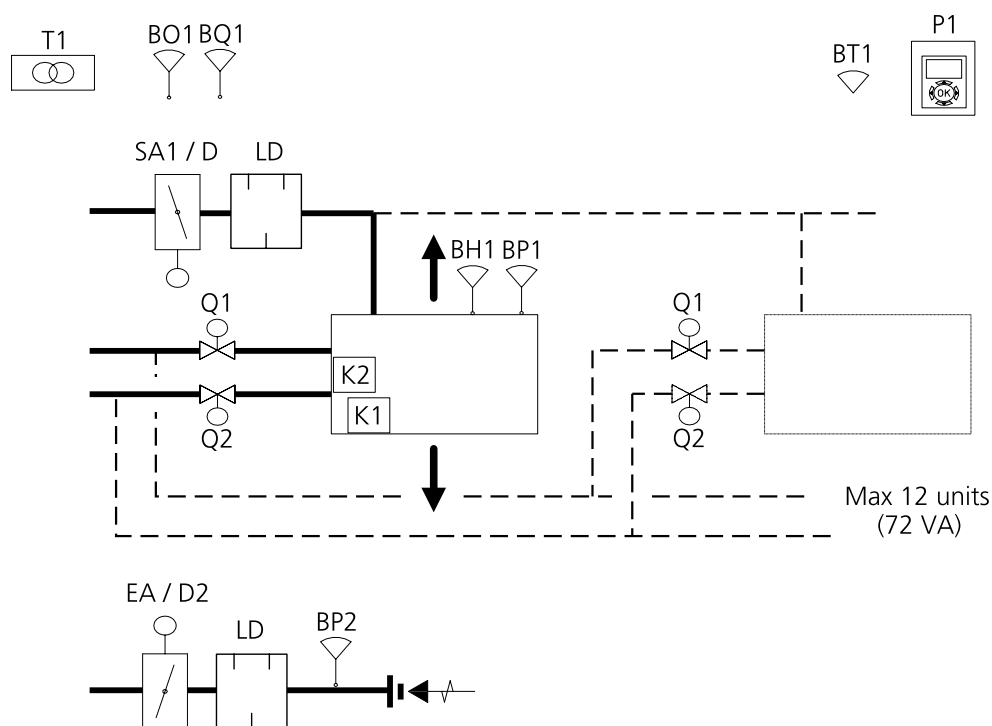


Figure 5. Exemple d'installation CONDUCTOR W4.1.

CONDUCTOR W4.1 (Hôtel/Bureau)		
PARASOL	PARASOL-xxxx-B	Module de confort
K1/K2	CONDUCTOR RE W4.1	Régulateur
BT1/P1	CONDUCTOR RU	Thermostat
BH1		Sonde de condensation
BP1 SA	SYST PS	Sonde de pression, air soufflé.
BP2 EA	SYST PS	Sonde de température, air rejeté
BO1	DETECT Présence	Détecteur de présence
BQ1	DETECT Qualité	Sonde CO ₂ , 2-10 V
SA1/D1	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air soufflé 1, avec servomoteur
EA/D2	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air extrait, avec servomoteur
Q1	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, refroidissement
Q2	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, chauffage
T1	SYST TS-1	Transformateur
LD	CLA 125-500	Piège à sons

Exemples d'installation

L'illustration ci-dessous présente une installation type avec le système de régulation CONDUCTOR W4.1.

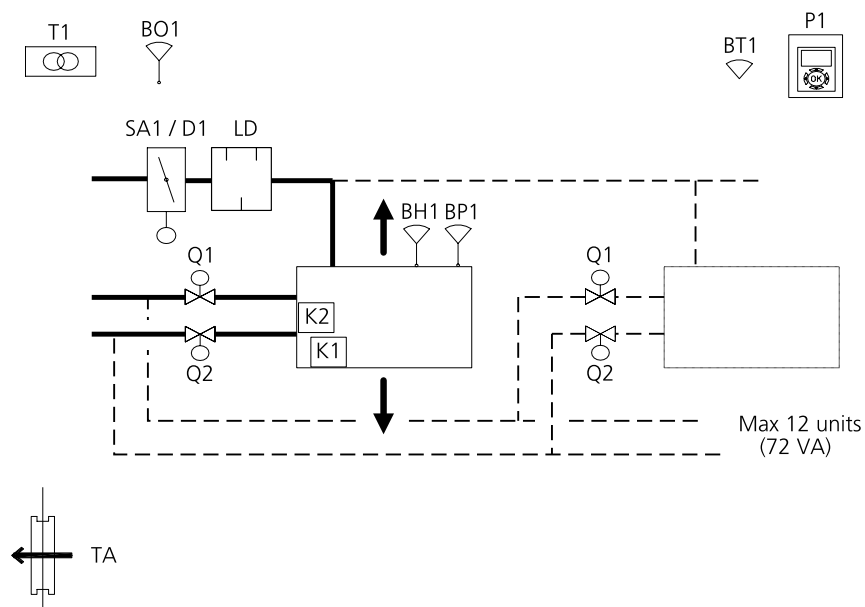


Figure 6. Exemple d'installation CONDUCTOR W4.1.

CONDUCTOR W4.1 (Hôtel/Bureau)		
PARASOL	PARASOL-xxxx-B	Module de confort
K1/K2	CONDUCTOR RE W4.1	Régulateur
BT1/P1	CONDUCTOR RU	Thermostat
BH1		Sonde de condensation
BP1 SA	SYST P5	Sonde de pression, air soufflé
BO1	DETECT Présence	Détecteur de présence
SA1/D1	CRTc-(aaa)-2	Registre d'air soufflé 1, avec servomoteur
Q1	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, refroidissement
Q2	LUNA a AT-2	Servomoteur de vanne, chauffage
T1	SYST TS-1	Transformateur
LD	CLA 125-500	Piège à sons
TA	RGVb	Grille de transfert

Séquence de contrôle supplémentaire pour refroidissement

Le thermostat peut être paramétré pour deux séquences de refroidissement différentes :

- Air-eau avec température – et régulation dioxyde de carbone
- Eau-air avec température – et régulation dioxyde de carbone

Air-eau avec température – et régulation dioxyde de carbone

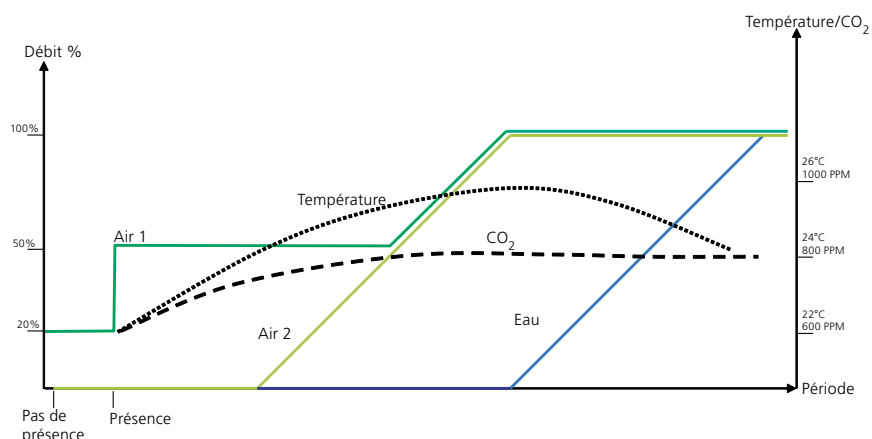


Figure 7. Schéma typique mettant en correspondance la séquence air-eau et la régulation de température. Remarque: Air 2 est uniquement valable pour W4.2

La séquence inclut ce qui suit: Lorsqu'une présence est détectée dans la pièce et que la température atteint un niveau donné, le système lance un processus de refroidissement qui rafraîchit la pièce en augmentant le débit d'air.

Si la température s'élève encore et que l'augmentation du débit d'air ne suffit pas à maintenir la température souhaitée, le refroidissement entre en action et met en circulation de l'eau refroidie dans les conduites d'eau.

Lorsque dans la pièce, le niveau de dioxyde de carbone dépasse un niveau donné, le système d'air se déclenche de manière à réduire le niveau et à le maintenir constant.

Eau-air avec contrôle de la température

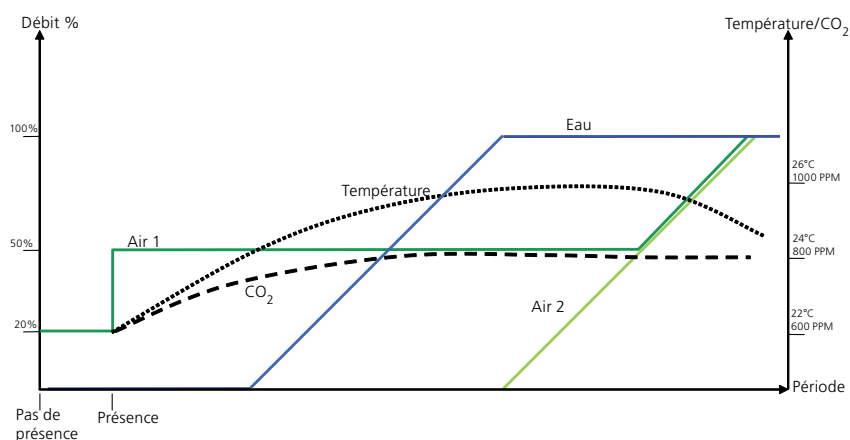


Figure 8. Schéma typique mettant en correspondance la séquence eau-air et la régulation de température. Remarque: Air 2 est uniquement valable pour W4.2

La séquence inclut ce qui suit: Lorsqu'une présence est détectée dans la pièce et que la température atteint un niveau donné, le système lance un processus de refroidissement qui rafraîchit la pièce par la mise en circulation d'eau refroidie dans les conduites d'eau.

Si la température s'élève encore et que l'augmentation du débit d'air ne suffit pas à maintenir la température souhaitée, le refroidissement entre en action en augmentant le débit d'air.

Lorsque dans la pièce, le niveau de dioxyde de carbone dépasse un niveau donné, le système d'air se déclenche de manière à réduire le niveau et à le maintenir constant.

Mode de fonctionnement

Selon le statut des sondes connectées, le régulateur adapte les sorties selon l'un des différents modes de fonctionnement possibles.

Les différents modes de fonctionnement décrits ici utilisent une détection de présence dans la pièce et tiennent compte de l'état du contact de fenêtre et de la sonde de condensation, de la sonde de dioxyde de carbone et de la pression.

Présence	Fenêtre	Condensation	Dioxyde de carbone	Débit d'air	Refroidissement
Non	Non	Non	Non	Bas	ECO
Oui	Non	Non	Non	Normal	Normal
Oui	Oui	Non	Non	Bas	Fermé
Oui	Non	Oui	Non	Haut	Fermé
Oui	Non	Non	Oui	Haut	Normal
Oui	Non	Non	Non	Normal	Normal

Modes de fonctionnement

Le CONDUCTOR intègre de nombreuses fonctions :

- MAN – mode manuel.
- AUTO – mode automatique.
- ECO – mode économie d'énergie.
- Holiday – mode économie d'énergie.
- Boost – apport d'air supplémentaire.
- Timer – apport d'air supplémentaire temporisé
- Mode veille.
- URG – mode urgence.

MAN – mode manuel.

Lorsque le détecteur de présence signale à CONDUCTOR la présence d'occupants, l'utilisateur peut régler le débit de ventilation et la température à l'aide du thermostat. Lorsque l'utilisateur modifie un paramètre, le régulateur passe en mode manuel (MAN).

AUTO, mode automatique.

Une fois la pièce vide de ses occupants, CONDUCTOR remet automatiquement la ventilation en débit réduit et le système repasse en mode AUTO.

Le régulateur repasse également en mode AUTO au bout d'une durée prédéfinie (en minutes) après le dernier réglage manuel du thermostat.

En mode automatique, le régulateur règle les servomoteurs des vannes d'eau froide et chaude et du registre d'air extrait en fonction des indications du détecteur de présence et du niveau de dioxyde de carbone, ainsi que des indications du contact de fenêtre et de la sonde de condensation.

Le système de régulation automatique adapte le débit d'air, le refroidissement et le chauffage tant que l'utilisateur ne règle pas manuellement la température ou la ventilation.

ECO, mode économie d'énergie.

Lorsque la fonction d'économie d'énergie est activée, le système passe automatiquement en mode ECO si la pièce reste inoccupée pendant une durée prédéfinie (en minutes). Le système repasse en mode AUTO dès qu'une présence est détectée.

En mode économique, les vannes froides et chaudes s'adaptent aux indications des capteurs présents dans la pièce, mais en admettant un écart plus grand qu'en mode AUTO entre la valeur réelle et le point de consigne.

Holiday, mode de fonctionnement économie d'énergie

Lorsqu'un local est inutilisé pendant une longue période, il est possible de poursuivre la régulation en mode vacances par le biais d'un système de régulation principal.

Le débit d'air et la séquence d'enclenchement du refroidissement et du chauffage peuvent être sélectionnés en mode vacances.

Boost, apport d'air supplémentaire

Lorsqu'un besoin d'air supplémentaire se fait sentir, le régulateur passe en mode de fonctionnement Boost. Cela se produit par exemple lorsque le niveau de CO2 augmente ou si la température dépasse le niveau souhaité dans la pièce et qu'un apport d'air supplémentaire est nécessaire pour augmenter la capacité de refroidissement.

Timer – apport d'air supplémentaire temporisé

La fonction « timer » s'utilise pour apporter un complément de ventilation lorsque le premier occupant entre dans la pièce après que la ventilation a fonctionné en mode ECON/Holiday. Le RE passe alors en mode de fonctionnement Boost.

La durée est réglée à l'aide d'un paramètre, réglé en usine à 5 min.

Mode veille.

Lorsque le système de régulation enregistre un signal indiquant qu'une fenêtre est ouverte, le régulateur passe en mode veille. Une fois la fenêtre refermée, le régulateur repasse en mode AUTO.

Lorsque le régulateur est en mode veille, il maintient la température ambiante au-dessus du niveau hors gel prédéfini (protection antigel).

URG – mode urgence.

En cas d'alerte incendie, le registre du conduit d'air extrait s'ouvre ou se ferme, selon le paramétrage du système de régulation. En mode URG, les fonctions de refroidissement et de chauffage sont coupées. L'arrivée d'air (air soufflé) est normalement fermée.

Seul un système de régulation raccordé à un système central via ModBus RTU peut piloter ce mode.

Fonctions

Le CONDUCTOR W4 intègre de nombreuses fonctions :

- Actionnement des vannes
- « First Open »
- Étalonnage 0
- Protection antigel
- Change-over
- Refroidissement nuit
- Rétablissement programmé de la consigne
- Protection anti-courants d'air
- Débits d'air, numérique
- Présence, numérique
- Équilibrage, air/eau
- Chauffage bi-étagé
- Fonction relais

Actionnement des vannes

Cette fonction automatique actionne régulièrement les vannes d'eau pour éviter tout blocage. Pendant la période d'actionnement, toutes les vannes raccordées au régulateur sont ouvertes pendant 6 minutes au maximum, puis refermées. L'opération commence par les vannes du circuit de refroidissement, et se poursuit avec celles du circuit de chauffage.

« First Open »

Cette fonction correspond à l'état des vannes d'eau lors de l'installation, qui sont ouvertes pour faciliter le remplissage, le test de pression et la purge du circuit.

La fonction se désactive automatiquement lorsque le servomoteur est resté sous tension pendant ± 6 minutes. Un déclic se produit lorsque les vannes et les registres passent en mode NF (« normalement fermé ») et la fonction de régulation normale est activée.

Étalonnage

Étalonnage des détecteurs de pression connectés à la régulation : Les registres sont fermés et un signal d'étalonnage est envoyé à la sonde de pression, après quoi la régulation revient dans le mode de fonctionnement activé.

La période (en heures) est spécifiée à l'aide du paramètre système approprié.

Protection antigel

Fonctionnement: Le chauffage démarre à une température ambiante prédéfinie pour assurer la mise hors gel.

Change-over

Cette fonction implique l'utilisation d'une seule vanne qui doit être raccordée à la sortie refroidissement. La vanne régule donc à la fois sur l'eau chaude et l'eau froide qui circulent dans le même tuyau.

En hiver, lorsqu'il faut chauffer, la vanne s'ouvre lorsque la température de l'eau dans le tuyau est supérieure au point de consigne, et reste fermée dans le cas contraire. Si l'eau est à une température inférieure, la vanne ne s'ouvre pas.

L'été, lorsqu'il y a demande de refroidissement, la vanne s'ouvre si la température de l'eau présente dans le tuyau est inférieure à la consigne.

Cette fonction exige la pose d'une sonde externe de température sur la canalisation dans laquelle l'eau circule en permanence.

Refroidissement nuit

Cette fonction utilise l'air froid extérieur pour rafraîchir la pièce pendant la nuit jusqu'à un niveau prédéfini.

Seul un système de régulation raccordé à un système central via ModBus RTU peut piloter cette fonction.

Réinitialisation programmée des points de consigne

Cette fonction amène la température ambiante à un niveau prédéfini lorsque le régulateur passe en mode AUTO.

Le régulateur passe en mode AUTO au bout d'une durée prédéfinie (en minutes) après le dernier réglage manuel du thermostat.

Protection anti-courants d'air

Dans certaines situations, pour éviter les courants d'air froids, le régulateur peut activer simultanément chauffage et refroidissement.

Cette fonction repose sur deux paramètres : l'un définit le niveau du signal de sortie du servomoteur de vanne, l'autre le niveau de la demande de refroidissement entraînant la coupure du chauffage.

Débits d'air, numérique

Pour cette fonction, le régulateur obtient le point de consigne débit d'air via ModBus en mode normal comme en mode GTB/GTC.

Le réglage du point de consigne et l'activation de la fonction reposent sur les paramètres correspondants.

Présence, numérique

Le régulateur active le mode Présence via ModBus en mode normal comme en mode GTB/GTC. Cette fonction interagit avec la commutation interne Présence du régulateur. La présence d'un seul de ces signaux suffit pour que ce dernier passe en mode Présence. Le mode Présence est désactivé en l'absence de chacun de ces signaux.

Équilibrage, air/eau

Cette fonction peut mettre le régulateur sur le mode Équilibrage voulu via ModBus, en mode normal comme en mode GTB/GTC. On peut aussi sélectionner le mode Équilibrage sur le thermostat. Il est possible d'exécuter simultanément une séquence air et une séquence eau.

Les différents modes sont les suivants :

Air

- Débit d'air, local vide
- Débit d'air, présence minimale
- Débit d'air, présence maximale
- Débit d'air, vacances

Eau

- Servomoteurs vannes ouverts, 100 % refroidissement
- Servomoteurs vannes ouverts, 100 % chauffage

Chauffage bi-étagé

Cette fonction repose sur le réglage de sorties chauffage supplémentaires sur le niveau maximum lorsque la charge de chauffage est restée à 100 % pendant une durée supérieure au délai paramétré.

Ces sorties restent au maximum tant que la charge de chauffage n'est pas retombée à moins de 95 %. Cette fonction est utilisable quand le régulateur est en mode permutation comme en mode bureau/hôtel.

Fonction relais, arrêt/marche

Cette fonction active/désactive la fonction relais du régulateur via un paramètre.

Facteur C et Déviation

Facteur C

Le régulateur calcule l'ouverture et la fermeture des registres d'air de manière à obtenir le débit d'air voulu.

Ce calcul tient compte d'un Facteur C, qui représente la résistance. Le régulateur calcule le débit dans le conduit d'air sur la base de la pression dans chaque conduit et du facteur C.

Déviation

Une pression équilibrée, positive ou négative peut être établie de manière à ventiler correctement la pièce. Dans ce calcul, le régulateur tient compte d'une valeur de déviation.

$\text{Pression} = \text{SA1} + \text{SA2} + \text{Déviation}$

Lorsque la Déviation est à la valeur 0, la pression est équilibrée. Une valeur de déviation négative donne une pression positive tandis qu'une valeur positive donne une pression négative.

- Pression équilibrée = Mêmes quantités d'air soufflé et d'air extrait.
- Pression négative = Plus d'air extrait que d'air soufflé.
- Pression positive = Moins d'air extrait que d'air soufflé.




Caractéristiques techniques

Régulateur CONDUCTOR RE

Voici les caractéristiques techniques du régulateur CONDUCTOR RE (W4):

Article	Caractéristiques
Désignation	CONDUCTOR RE (W4)
Températures de stockage	-40 °C à +80 °C
Températures de fonctionnement	-20 °C à +50 °C
Niveau de protection	IP 32
Dimensions	121 x 193 x 44 mm
Tension d'alimentation	24V AC \pm 10%
Consommation électrique	1 VA
Fonction régulation	PI
BP (bande proportionnelle), incréments de refroidissement/ chauffage:	1 K
Mise en route d'entretien vanne	1 fois par période de 48 h (ouverture totale pendant 3 minutes)
Installation	Trous de fixation dans armoire, ou sur rail DIN
Connexions	Bornier pour câble multiconducteur de 2,5 mm ²
Transmission des données	ModBus RTU
Communication sans fil	Modem radio 433 MHz avec thermostat
Protection antigel	10 °C
Changements de températures	
Présence, refroidissement	23 °C
Présence, chauffage	21 °C
Pas de présence, refroidissement	24 °C
Pas de présence, chauffage	20 °C
Entrées	
Sonde de condensation	Résistance
Sonde de température	Résistance
Détecteur de présence	Local inoccupé/NO/NF (option), défaut = NF pour local occupé
Contact de fenêtre	Local inoccupé/NO/NF (option), défaut = NF pour fenêtre fermée
Sonde de dioxyde de carbone	2 - 10 V, ou 24 V
Sonde de pression/sonde ModBus RTU	2 - 10 V / câble RJ12
Contact modulaire	RJ12 6 conducteurs pour connexion sur thermostat RJ12 6 conducteurs pour connexion sur ModBus RTU
Sorties	
Servomoteur, chauffage W4.2	24 V AC, (on/off) charge max. 72 VA = 12 servomoteurs
Servomoteur, chauffage W4.1	24 V AC, PWM (on/off ou 0 - 10 V) charge max.: 72 VA = 12 servomoteurs
Servomoteur, refroidissement	24 V AC, PWM (on/off ou 0 - 10 V) charge max.: 72 VA = 12 servomoteurs
Registre d'air soufflé	0 - 10 V DC (faible/normal/élevé) charge max. 25 VA = 5 servomoteurs.
Registre d'air extrait	0 - 10 V DC (faible/normal/élevé) charge max. 25 VA = 5 servomoteurs.

Thermostat CONDUCTOR RU

Article	Caractéristiques
Désignation:	CONDUCTOR RU
Températures de stockage	-40 °C à +80 °C (*)
Températures de fonctionnement	0 °C à +50°C
Niveau de protection	IP 20
Dimensions	86 x 100 x 32 mm
Tension d'alimentation	12 V, 4 piles AAA
Valeur réelle, plage:	+10 °C à +32°C
Installation	Installation murale ou dans un boîtier de connexion standard de 70 mm. Ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil.
Témoin de fonctionnement LED, température	Charge de refroidissement
	Charge de chauffage
Témoin de fonctionnement (LED), air	Débit faible: une diode allumée 
	Débit normal: deux diodes allumées 
	Débit élevé: trois diodes allumées 
Témoin LED, activation	Diode allumée, AUTO
Témoin LED, désactivation	Rétro-éclairage afficheur éteint, AUTO
Entrées	
Contact modulaire	RJ12 6 conducteurs, pour connexion régulateur (**)

(*) = température de stockage pour thermostat SANS piles.

(**) = Pour communication filaire, si nécessaire.

Installation

Commande, livraison et installation électrique

Nomenclature, système de régulation

Article	Caractéristiques
Régulateur W4	Conductor RE W4.1 alt. W4.2
Thermostat	CONDUCTOR RU

Nomenclature, accessoires

Article	Caractéristiques
Vanne	SYST VD 115-CLC
Servomoteur de vanne	LUNA a AT-2
Registre de ventilation, avec servomoteur	CRTc (aaa)-2
Sonde de condensation	
Capteur de dioxyde de carbone	DETECT Qualité
Détecteur de présence	DETECT Présence
Capteur de pression / capteur ModBus RTU	SYST PS MODBUS
Câble modulaire	CÂBLE SYST RJ12 6-LED. L=Xm
Transformateur	SYST TS
Sonde de température externe	CONDUCTOR T-TG
Adaptateur, servomoteur/ vanne	LUNA a T-VA-(aa)
(aa) = pour vanne de type:	
32	Tour & Andersson
39	Oventrop
50	Honeywell, Reich, MNG, Böhnisch (H), Cazzaniga
54	Certaines vannes MMA
59	Danfoss RAV/L
72	Danfoss RAV
78	Danfoss RA
80	Siemens, etc. (avec servomoteur LUNA a AT-2)
(aaa) =	100 ou 125

Commande

Indiquer le nombre voulu pour chaque composant commandé, ou se reporter au schéma.

Livraison

- Les vannes sont livrées au plombier, qui se charge de leur installation.
- Le thermostat est livré à l'électricien ou à un autre installateur, qui se charge du raccordement électrique.
- Le régulateur est normalement livré déjà installé sur le module de confort ou sur la poutre de climatisation. Le régulateur est livré à l'électricien ou à un autre installateur, qui se charge de sa pose en un autre emplacement adapté si les éléments de fixation sont fournis.



AVERTISSEMENT:

Toute l'installation électrique, y compris le câblage des servomoteurs et des sondes, capteurs et détecteurs, doit être effectuée par l'électricien ou l'installateur.

L'électricien ou l'installateur doit prévoir une prise de 230 V avec terre pour le transformateur, un boîtier de connexion pour le raccordement électrique du thermostat, et d'éventuels câbles extérieurs.

Préparatifs

Marche à suivre pour l'installation de CONDUCTOR W4:

1. Installation du régulateur.
2. Connexion des unités.
3. Mise en service.
4. Installation du thermostat.

Avant d'installer le CONDUCTOR W4, vérifier:

- que le module de confort, avec vannes montées pour eau chaude et eau glacée, est fixé au plafond.
- que les sondes requises (par ex. détecteur de présence, contact de fenêtre et sonde de condensation) sont en place dans la pièce;
- que les servomoteurs requis sont en place;
- que les câbles de tous les appareils sont repérés et amenés au module de confort – ou à un autre emplacement pour le régulateur.

Outils nécessaires:

- tournevis ordinaire ou électrique;
- perceuse électrique.

Étape 1: installation du régulateur.

Montage sur rail DIN

Lorsqu'un rail DIN est monté sur le module de confort ou à tout autre endroit adapté, le régulateur doit y être fixé.

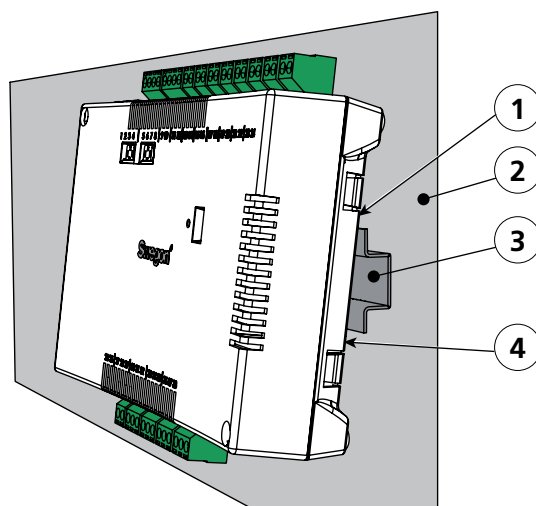


Figure 1. Installation du régulateur.

Pos 1. Crochets plastique

Pos 2. Support (module de confort, poutre climatique...)

Pos 3. Rail DIN

Pos 4. Fixation.

1. Accrocher sur le bord supérieur du rail DIN les deux crochets plastique situés à l'arrière du régulateur.
2. Clipser les attaches sur le bord inférieur du rail.

Installation en faux plafond

En l'absence d'un rail DIN, on peut installer le régulateur dans le faux plafond (**mais pas** sur le module ou la poutre de climatisation).

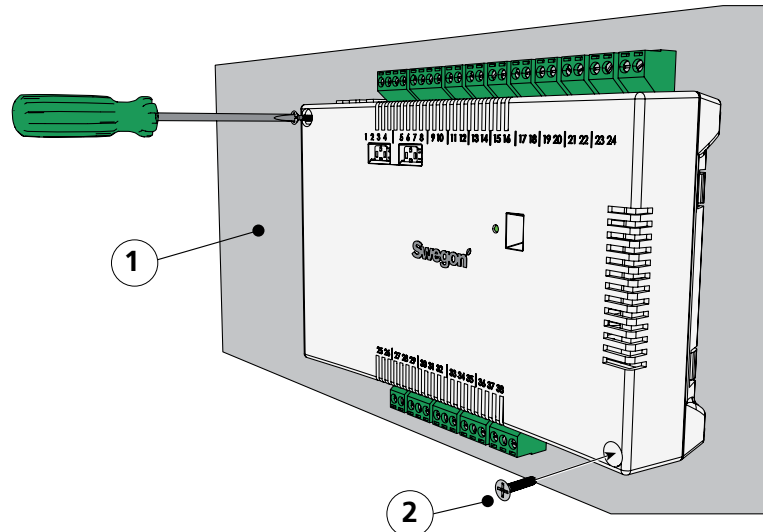


Figure 2. Installation du régulateur.

Pos 1. Support (PAS pour un module de confort ou une poutre de climatisation)

Pos 2. Vis.

1. Visser le régulateur dans le support (trous dans les coins supérieur gauche et inférieur droit). Le type de vis doit être adapté au support.

Étape 2 - Installation des appareils

Les appareils suivants doivent être raccordés au bornier du régulateur:

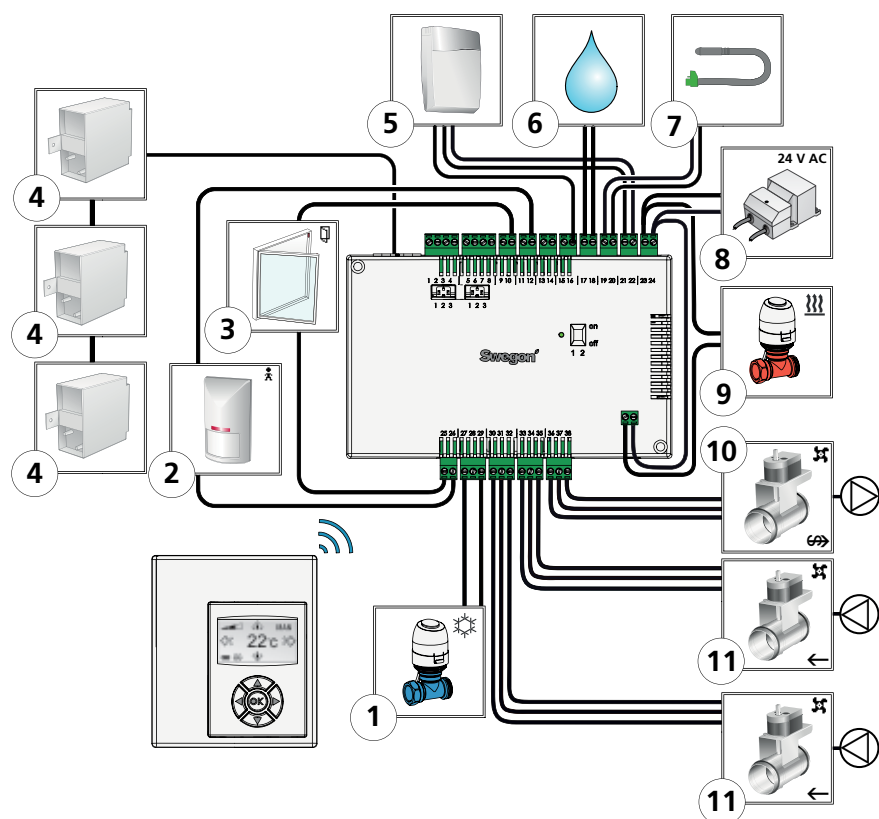


Figure 3. Schéma de connexions - W4.2. (Conférence)

Pos 1. Servomoteur de vanne eau glacée.

Pos 2. Détecteur de présence.

Pos 3. Contact de fenêtre.

Pos 4. Capteur de pression.

Pos 5. Capteur de dioxyde de carbone.

Pos 6. Sonde de condensation

Pos 7. Sonde de température:

Pos 8. Transformateur

Pos 9. Servomoteur de vanne eau chaude.

Pos 10. Servomoteur de registre d'air extrait.

Pos 11. Moteur de registre 1 pour soufflage.

Moteur de registre 2 pour soufflage.

1. Raccorder le servomoteur de vanne d'eau glacée aux bornes 27 et 29.

2. Raccorder le détecteur de présence aux bornes 12 et 26.
3. Raccorder le contact de fenêtre (normalement fermé ou normalement ouvert) aux bornes 10 et 25.
4. Connecter le capteur de pression au contact modulaire. Indiquer l'adresse sur le capteur.
SA1 = 3
SA2 = 6
EA = 4
5. Connecter le capteur de dioxyde de carbone comme ci-dessous:
 - Signal 0-10 V: Câblage borne n° 16
 - G: Câblage borne n° 21
 - G0: Câblage borne n° 22
6. Raccorder les fils de la sonde de condensation aux bornes 17 et 18, respectivement. ATTENTION! Peut varier selon le type de capteur de condensation.
7. Raccorder les fils de la sonde de température aux bornes 19 et 20, respectivement.
8. Raccorder les fils secondaires du transformateur aux bornes 23 (G) et 24 (GO).
9. Connecter le servomoteur de vanne eau chaude comme ci-dessous:
 - Relier le contact situé sous le boîtier du régulateur
 - à la borne n° 23
 - à la borne n° 24
10. Connecter le servomoteur de registre d'air extrait comme ci-dessous:
 - G0: Borne n° 36
 - Signal 0-10 V: Borne n° 37
 - 24 V: Borne n° 38
11. Connecter le servomoteur 1 de registre d'air soufflé comme ci-dessous:
 - G0: Borne n° 33
 - Signal 0-10 V: Borne n° 34
 - 24 V: Borne n° 35
12. Connecter le servomoteur 2 de registre d'air soufflé comme ci-dessous:
 - G0: Borne n° 30
 - Signal 0-10 V: Borne n° 31
 - 24 V: Borne n° 32

Étape 2 - Installation des appareils

Les appareils suivants doivent être raccordés au bornier du régulateur:

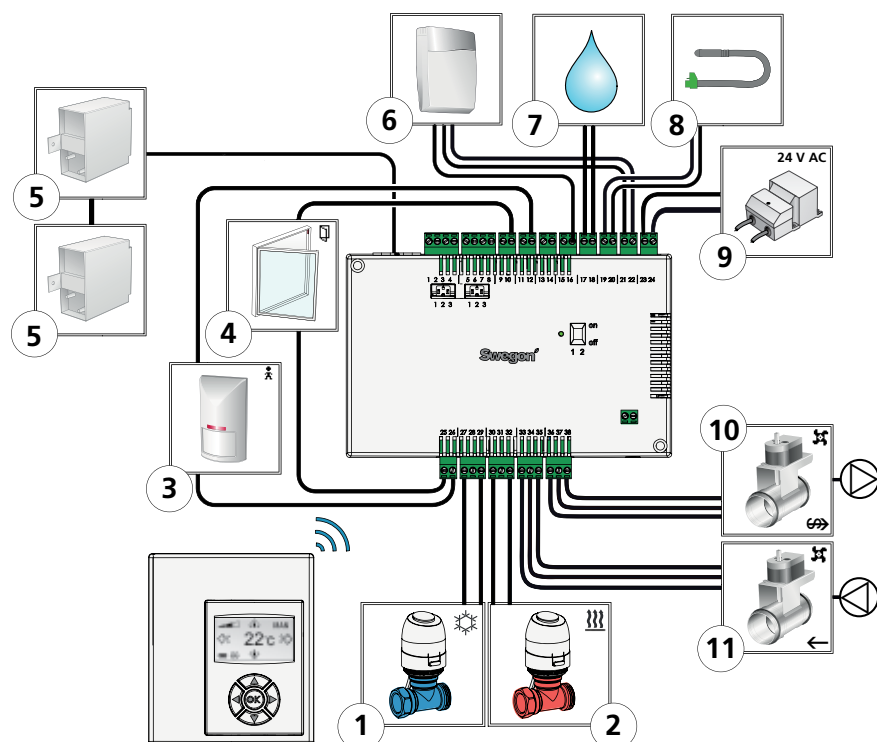


Figure 4. Schéma de connexions -- W4.1. (Hôtel/Bureau)

- Pos 1. Servomoteur de vanne eau glacée.
- Pos 2. Servomoteur de vanne eau chaude.
- Pos 3. Détecteur de présence.
- Pos 4. Contact de fenêtre.
- Pos 5. Capteur de pression.
- Pos 6. Capteur de dioxyde de carbone.
- Pos 7. Sonde de condensation.
- Pos 8. Sonde de température
- Pos 9. Transformateur
- Pos 10. Servomoteur de registre d'air extrait.
- Pos 11. Servomoteur de registre d'air soufflé.

1. Raccorder le servomoteur de vanne d'eau glacée aux bornes 27 et 29.
2. Raccorder le détecteur de présence aux bornes 12 et 26.
3. Raccorder le contact de fenêtre (normalement fermé ou normalement ouvert) aux bornes 10 et 25.
4. Connecter le capteur de pression au contact modulaire. Indiquer l'adresse sur le capteur.
SA1 = 3
SA2 = 6
EA = 4
5. Connecter le capteur de dioxyde de carbone comme ci-dessous:
 - Signal 0-10 V: Borne n° 16
 - G: Borne n° 21
 - G0: Borne n° 22
6. Raccorder les fils de la sonde de condensation aux bornes 17 et 18, respectivement. ATTENTION! Peut varier selon le type de capteur de condensation.
7. Raccorder les fils de la sonde de température aux bornes 19 et 20, respectivement.
8. Raccorder les fils secondaires du transformateur aux bornes 23 (G) et 24 (GO).
9. Connecter le servomoteur de vanne eau chaude comme ci-dessous:
 - Relier le contact situé sous le boîtier du régulateur
 - à la borne n° 30
 - à la borne n° 32
10. Connecter le servomoteur de registre d'air extrait comme ci-dessous:
 - G0: Borne n° 36
 - Signal 0-10 V: Borne n° 37
 - 24 V: Borne n° 38
11. Connecter le servomoteur du registre d'air soufflé comme ci-dessous:
 - G0: Borne n° 33
 - Signal 0-10 V: Borne n° 34
 - 24 V: Borne n° 35

Étape 3: mise en service

Connexion du câble d'alimentation secteur

1. Brancher le câble d'alimentation du transformateur sur une prise électrique.

Installation des piles dans le thermostat

Le thermostat est en principe alimenté par quatre piles AAA.

Il peut également être alimenté par le régulateur via un câble 6 conducteurs avec connecteurs modulaires RJ12.



Remarque:

Si le thermostat est alimenté par le régulateur, connecter le câble à ce stade.

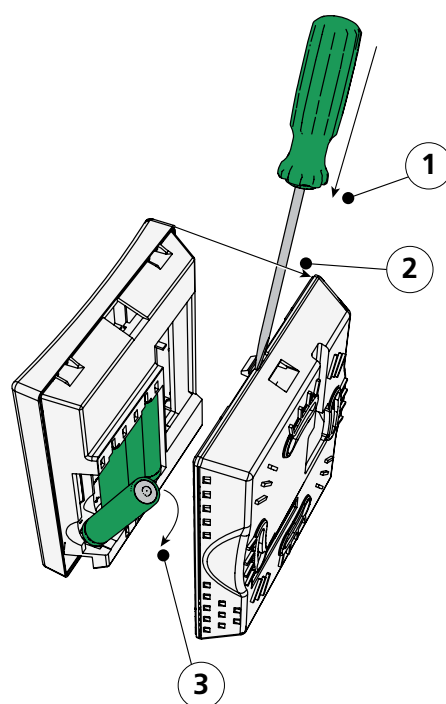


Figure 5. Installation des piles dans le thermostat.

Pos 1. Ouverture du boîtier.

Pos 2. Retirer le couvercle situé au dos.

Pos 3. Insertion des piles.

2. Marche à suivre pour installer les piles du thermostat:
 - Ouvrir le boîtier en glissant la lame d'un tournevis dans l'encoche située entre les éléments avant et arrière du thermostat.
 - Pousser légèrement avec le tournevis et séparer les deux éléments.
 - Introduire les piles en respectant la polarité indiquée par les repères à l'intérieur du compartiment.

Initialisation

À la mise sous tension du régulateur et du thermostat, le système s'initialise et l'écran principal s'affiche sur l'écran du thermostat.

Une fois l'initialisation terminée, le régulateur est en mode AUTO.



Figure 6. Écran principal de l'écran du thermostat.

3. S'assurer que le thermostat affiche son écran principal.

Choix de la langue

À la livraison, le thermostat est paramétré par défaut en anglais.

4. Pour sélectionner une autre langue, suivre les instructions du chapitre Menus du thermostat.

Vérification des paramètres d'usine

5. S'assurer que le paramètre d'application correspond aux appareils connectés au régulateur. Voir les instructions du chapitre Menus du thermostat.

Connexion d'unités

Pour bien communiquer, le régulateur et le thermostat doivent être raccordés l'un à l'autre.



Remarque:

Si le thermostat est commandé par le régulateur, cette opération est inutile.

6. Pour raccorder le régulateur au thermostat, voir le chapitre: Menus du thermostat. L'adresse de connexion sera l'identifiant ou le numéro de série du régulateur.

Étape 4: installation du thermostat

Le thermostat contient une sonde mesurant la température effective de la pièce. Pour permettre au régulateur de suivre avec précision les indications de température du thermostat, ce dernier doit être installé en un point où il pourra mesurer correctement la température ambiante. Ainsi, il ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil.

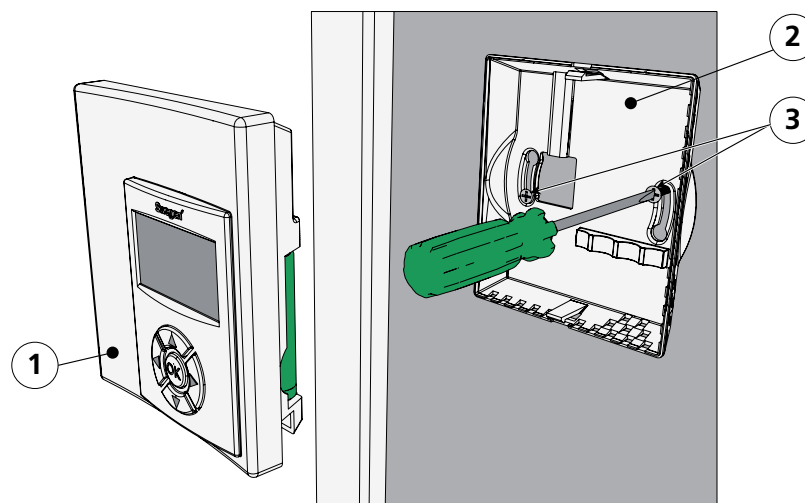


Figure 7. Installation du thermostat.

Pos 1. Élément avant.

Pos 2. Élément arrière.

Pos 3. Vis adaptées au support.

1. Bien choisir l'emplacement du thermostat. La hauteur recommandée est celle d'un interrupteur standard.
2. Séparer les deux éléments du boîtier.



Remarque:

L'élément arrière comporte deux trous de fixation, à droite et à gauche.

3. Visser l'élément arrière du thermostat dans le mur à l'aide de deux vis à tête fraisée adaptées au support.

Menus du thermostat

Écran principal et clavier du thermostat

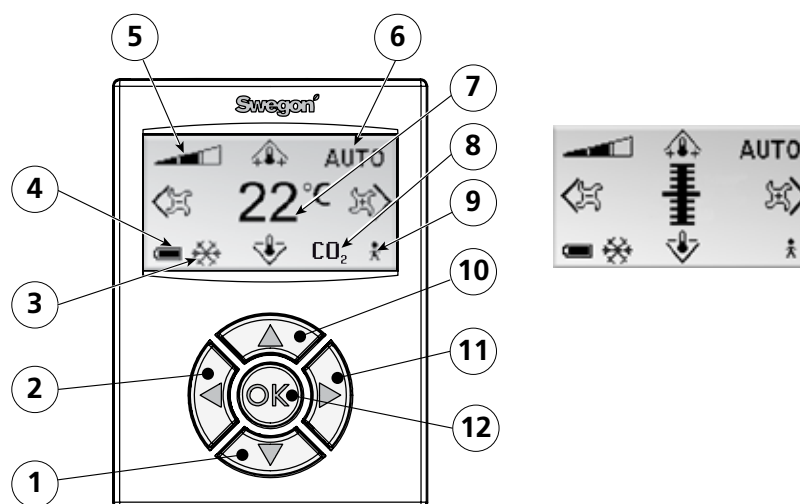




Figure 1. Aperçu de l'écran principal du thermostat.

- Pos 1. Touche de navigation vers le BAS.
 Pos 2. Touche de navigation vers la GAUCHE.
 Pos 3. Chauffage/refroidissement
 Pos 4. Charge des piles/statut des fenêtres.
 Pos 5. Débit d'air actuel.
 Pos 6. Mode de fonctionnement.
 Pos 7. Température actuelle.
 Pos 8. Teneur en dioxyde de carbone.
 Pos 9. Statut Présence
 Pos 10. Touche de navigation vers le HAUT.
 Pos 11. Touche de navigation vers la DROITE.
 Pos 12. Touche « OK ».

Chauffage/refroidissement

Ce champ indique si le système est en phase de chauffage ou de refroidissement.


 Symbole « chauffage ».


 Symbole « refroidissement ».


Charge des piles/statut des fenêtres.

Ce champ affiche le niveau de charge des piles. Ceci s'affiche lorsqu'une fenêtre est ouverte dans la pièce.

 Symbole « piles à pleine charge ».

 Symbole « piles à mi-charge ».

 Symbole « piles déchargées ».

 Symbole « fenêtre ouverte ».

Débit d'air actuel

Ce champ indique le débit d'air sélectionné.



Symbole « débit d'air faible ».



Symbole « débit d'air normal ».



Symbole « débit d'air élevé ».

Mode de fonctionnement

Ce champ affiche le mode de fonctionnement actuel. Ce champ est vide lorsque l'appareil est en mode manuel.

AUTO Automatique.

ECO Économie.

ARRÊT Veille.

URG Urgence.

Température actuelle

Ce champ affiche la température de consigne. La température est en °C.

Niveau de dioxyde de carbone

Le symbole ci-dessous s'affiche lorsque la teneur en dioxyde de carbone de l'air ambiant est supérieure au niveau prédéfini.



Symbole « dioxyde de carbone ».

Statut Présence

Ce symbole s'affiche lorsqu'une personne est présente dans la pièce.



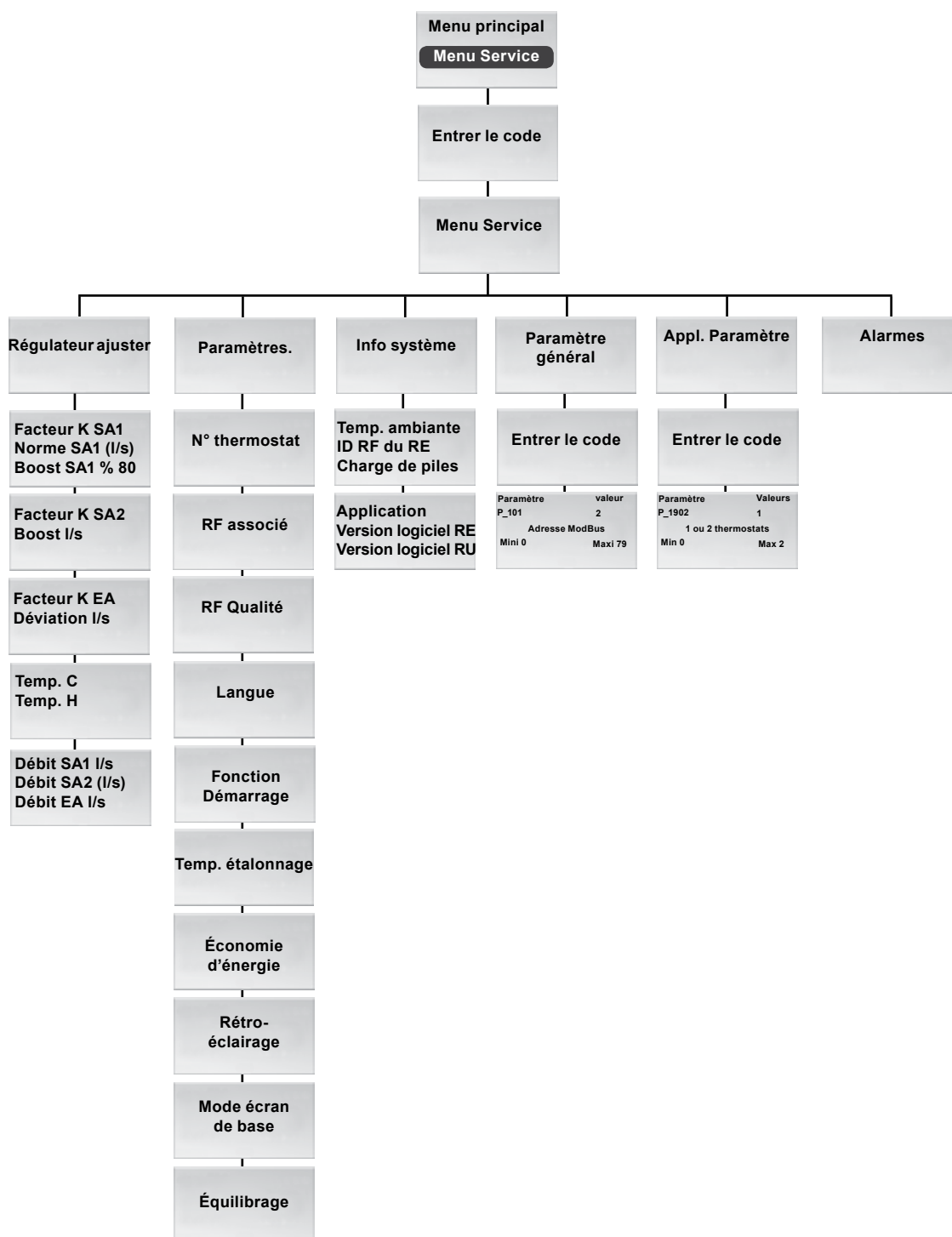
Symbole « présence ».

Vue d'ensemble du système de menus du thermostat.

Le système de menus du thermostat se compose des menus et sous-menus suivants.

- Menu principal
- Menu Service

Menu principal et menu Service



Menus du thermostat

Affichage du menu principal

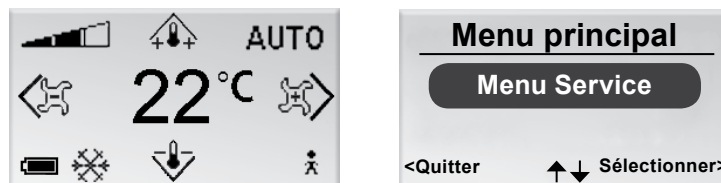


Figure 2. Écran principal et menu principal.

1. À partir de l'écran principal, appuyer sur la touche OK pendant 3 secondes.

Affichage du menu Service

L'accès au menu Service est protégé par un code de sécurité.

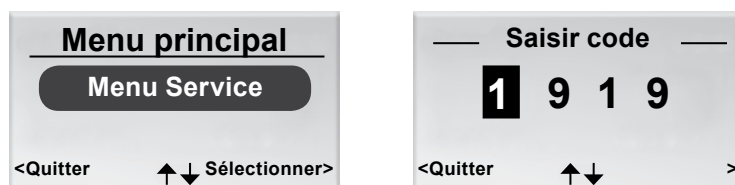


Figure 3. Écran de sélection du menu Service et écran de saisie du code.

1. Affichage du menu principal
2. Sélectionner menu Service
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Saisir le premier chiffre du code en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
5. Passer à la position suivante en appuyant sur la touche ► (Droite).
6. Saisir les trois derniers chiffres du code.
7. Appuyer sur OK pour confirmer le code.
Si le code saisi est le bon, le menu Service s'affiche. Dans le cas contraire, l'appareil revient au menu principal.

Modification de l'écran principal

Réglage de la température ambiante



Figure 4. Écran principal

1. S'assurer que le thermostat affiche son écran principal.
2. Appuyer sur la touche:
 - ▲ (HAUT) pour augmenter la température.
 - ▼ (BAS) pour abaisser la température.
3. Appuyer sur OK ou attendre pendant 3 secondes pour confirmer le réglage.

Réglage du débit d'air



Figure 5. Écran principal.

1. S'assurer que le thermostat affiche son écran principal.
2. Appuyer sur la touche:
 - ► (DROITE) pour augmenter le débit d'air.
 - ◀ (GAUCHE) pour réduire le débit d'air.
3. Appuyer sur OK ou attendre pendant 3 secondes pour confirmer le réglage.

Un débit faible correspond au mode de fonctionnement ECO. Le débit normal correspond au mode AUTO. Un débit élevé correspond au mode BOOST.

Modification et paramétrage du menu Service

Réglage du registre d'air soufflé et modification du facteur K

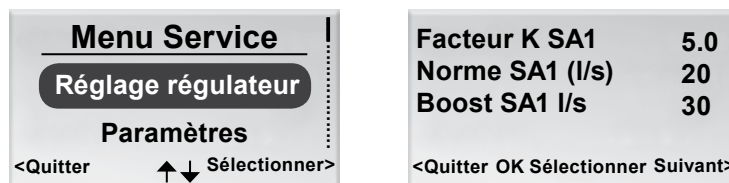


Figure 6. Écran de sélection du menu de paramétrage du régulateur et du facteur K et de réglage du registre d'air soufflé du conduit 1.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Ajuster régulateur ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner la ligne de la valeur à modifier en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
5. Appuyer sur OK pour sélectionner la valeur.
6. Pour modifier la valeur:
 - Facteur K
 - Norm. = valeur du paramètre débit d'air normal.
 - Boost = valeur du paramètre débit d'air élevé.
7. Appuyer sur OK pour confirmer la modification.
8. Appuyer sur la touche ► (DROITE) pour poursuivre et modifier les valeurs du facteur K et du soufflage dans le conduit 2. (W4.2 uniquement)
9. Appuyer à deux reprises sur la touche ◀ (GAUCHE) pour revenir au menu Service.

Réglage du registre d'air extrait et modification de la valeur de déviation

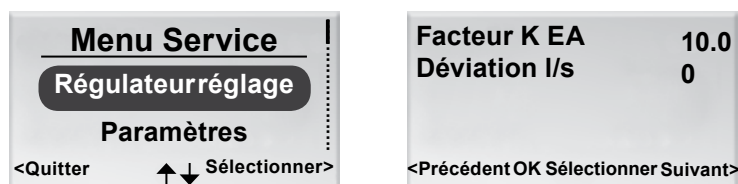


Figure 7. Écran de sélection des paramètres de réglage du régulateur et écran de réglage du registre d'air extrait et de la valeur de déviation.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Ajuster régulateur ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Appuyer à deux reprises sur la touche ► (DROITE) pour afficher l'écran de réglage du registre d'air extrait et de la déviation.
5. Sélectionner la ligne de la valeur à modifier en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
6. Appuyer sur OK pour sélectionner la valeur.
7. Modifier ensuite la valeur.
8. Appuyer sur OK pour confirmer la modification.
9. Appuyer trois fois sur la touche ◀ (GAUCHE) pour revenir au menu Service.

Régler la température d'enclenchement pour le refroidissement et le chauffage

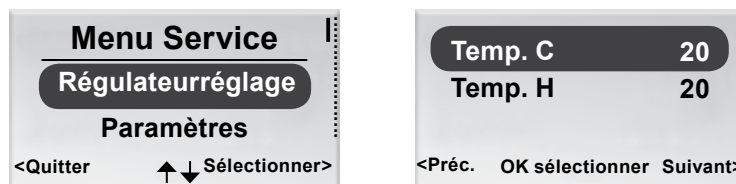


Figure 8. Écran de sélection du menu de paramétrage du régulateur et écran de réglage de la température d'enclenchement du refroidissement et du chauffage.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Ajuster régulateur ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Appuyer à trois reprises sur la touche ► (DROITE) pour afficher l'écran d'enclenchement de la température de refroidissement et de chauffage.
5. Sélectionner la ligne de la valeur (refroidissement ou chauffage) à modifier en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
6. Appuyer sur OK pour sélectionner et pouvoir modifier la valeur de la température d'enclenchement.
7. Pour modifier la température d'enclenchement, appuyer sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
8. Appuyer sur OK pour confirmer la modification.
9. Appuyer quatre fois sur la touche ◀ (GAUCHE) pour revenir au menu Service.

Visualiser les débits dans les conduits d'air

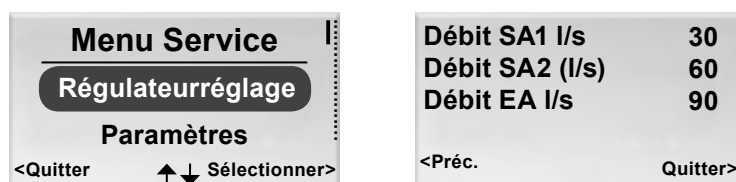


Figure 9. Écran de sélection du menu de paramétrage du régulateur et écran de réglage des débits existants.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Ajuster régulateur ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Appuyer à quatre reprises sur la touche ► (DROITE) pour afficher l'écran des débits dans les conduits d'air soufflé et dans le conduit d'air extrait.
5. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (DROITE).

Modification de l'identifiant du thermostat.

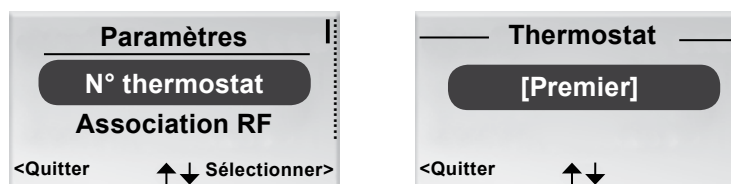


Figure 10. Écran de sélection pour modifier l'identifiant et l'écran du thermostat.

Une adresse de communication ModBUS doit être attribuée au thermostat lorsqu'il est relié par câble au régulateur.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Description du thermostat.
5. Appuyer sur OK.
6. Sélectionner l'une des options suivantes:
 - « Premier » si le thermostat est le premier dans la pièce.
 - « Second » si le thermostat est le deuxième dans la pièce.
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Service.

Raccordement thermostat (RU) et régulateur (RE)

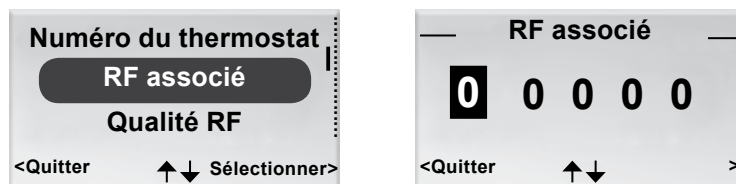


Figure 11. Écran de sélection du menu d'association RF et écran d'association RF.

Les appareils doivent être connectés pour permettre le contrôle du régulateur via la télécommande. Il suffit pour ce faire de saisir l'identifiant RF (fréquence radio) du régulateur, qui figure sur sa plaque signalétique.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Connecter appareils ».
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Saisir le premier chiffre de l'identifiant RF en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
7. Passer à la position suivante en appuyant sur la touche ► (DROITE).
8. Saisir les quatre derniers chiffres de l'identifiant RF.
9. Appuyer sur OK pour confirmer l'identifiant RF et connecter le thermostat au régulateur.
Si l'association est réussie, le message « Connexion OK » s'affiche.
10. Pour revenir au menu Paramètres, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).
11. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Qualité RF

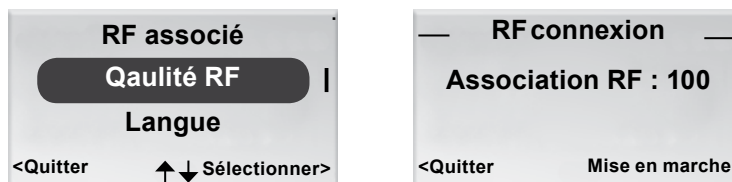


Figure 12. Écran de sélection de la qualité RF et écran de connexion RF.

Si le régulateur et le thermostat ne sont pas reliés par câble, ils communiqueront par signal radio.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « RF associé ».
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Lancer le test en appuyant sur la touche ► (DROITE).
Lors de ce test, 100 messages sont envoyés entre le régulateur et le thermostat. Le thermostat calcule le nombre de transmissions réussies et les affiche à l'écran.
 - Pour annuler le test, appuyer sur la touche ► (DROITE).
7. Appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE) une fois le test terminé pour revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Changement de la langue

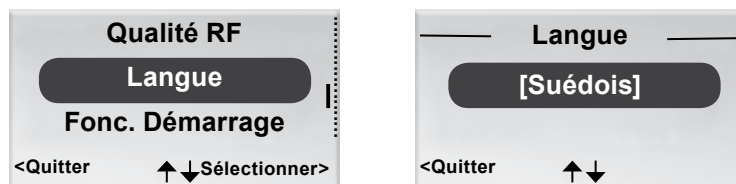


Figure 13. Écran de sélection de la langue et écran Langue.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Pour sélectionner « Langue ».
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Les touches ▲ (HAUT) et ▼ (BAS) permettent de sélectionner à volonté le suédois, l'anglais, le finnois, le français et le russe.
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Activation et désactivation de la fonction « First open ».

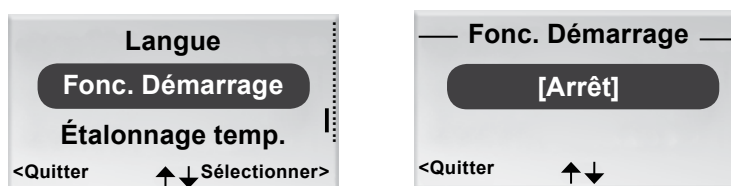


Figure 14. Écran de sélection du menu de la fonction « Démarrage » et écran « Démarrage ».

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Fonction Démarrage ».
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Pour activer la fonction, sélectionner [Marche]. Pour la désactiver, sélectionner [Arrêt].
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Étalonnage de la température

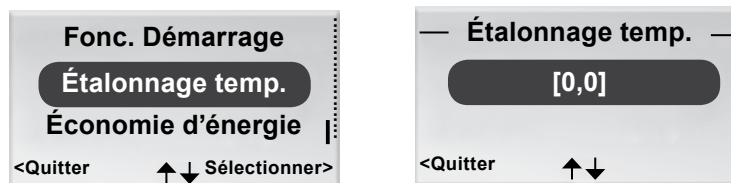


Figure 15. Écran de sélection du menu d'étalonnage de la température et écran d'étalonnage.

L'étalonnage de la température assure une bonne correspondance entre le relevé de température et la température ambiante réelle.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Étalonnage temp. ».
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Modifier le nombre de degrés de correction du relevé de température.
 - Pour augmenter ce chiffre, appuyer sur la touche ▲ (HAUT).
 - Pour le réduire, appuyer sur la touche ▼ (BAS).
7. Appuyer sur OK pour confirmer l'étalonnage et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Économie d'énergie (batterie)

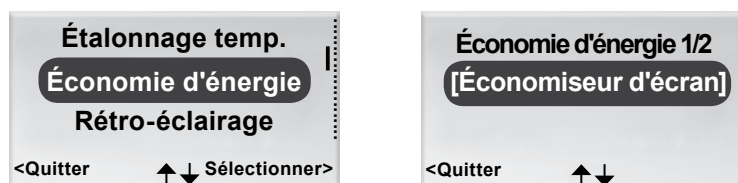


Figure 16. Écran de sélection de l'économie d'énergie et premier écran d'économie d'énergie.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Économie d'énergie »
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Pour modifier l'intensité du rétro-éclairage de l'écran, appuyer sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS) et sélectionner parmi les paramètres proposés.
7. Appuyer sur OK ou avancer vers la droite jusqu'à l'endroit où régler la durée du rétro-éclairage, si nécessaire, en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou sur la touche ▼ (BAS).
8. Appuyer sur OK pour confirmer l'étalonnage et revenir au menu Paramètres.
9. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Rétro-éclairage

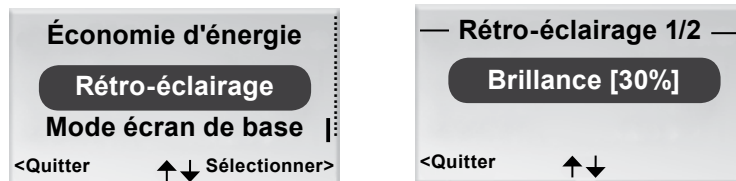


Figure 17. Écran de sélection du rétro-éclairage et écran de la fonction Rétro-éclairage.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Appuyer sur OK pour sélectionner le mode Rétro-éclairage.
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Pour sélectionner les paramètres de brillance ou de durée du rétro-éclairage, appuyer sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Mode écran de base pour sélectionner l'affichage analogique ou numérique de la température

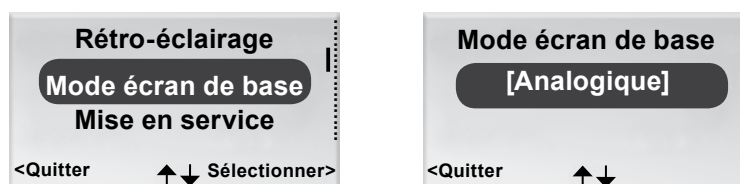


Figure 18. Écran de sélection du mode écran de base et écran de la fonction Mode écran de base.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Mode écran de base »
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Pour sélectionner l'affichage analogique ou numérique, appuyer sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Mise en service

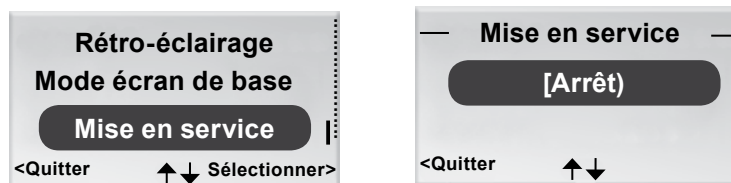


Figure 19. Écran de sélection de la mise en service et écran de la fonction mise en service.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Paramètres »
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Sélectionner « Mise en service »
5. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
6. Pour sélectionner Arrêt ou Marche, appuyer sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
7. Appuyer sur OK pour confirmer la sélection et revenir au menu Paramètres.
8. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Affichage des données système

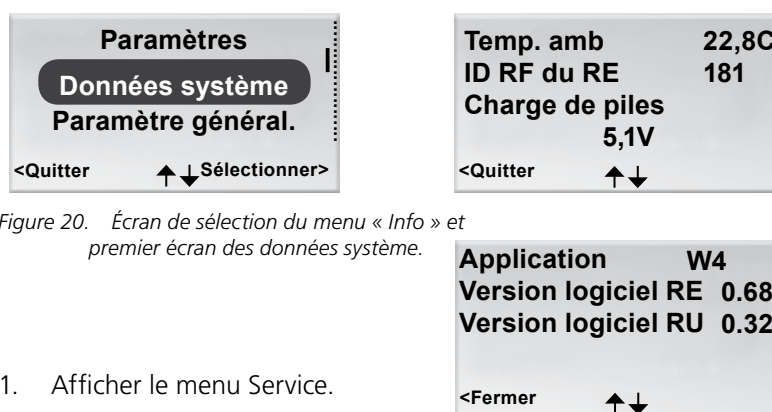


Figure 20. Écran de sélection du menu « Info » et premier écran des données système.

1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Info ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
Les données actuelles de l'application s'affichent dans les écrans de données systèmes. Les touches ▲ (HAUT) et ▼ (BAS) permettent de passer d'un écran à l'autre.
4. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Modification des paramètres

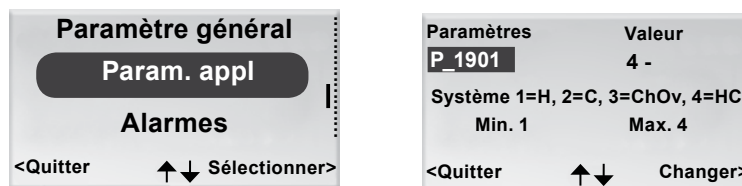


Figure 21. Écran de sélection du menu de modification des paramètres de l'application et écran paramètres type.

1. Afficher le menu Service.
2. Selon les paramètres à modifier, sélectionner le menu Paramètres généraux ou Paramètres application.
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
4. Saisir le code de sécurité du menu Paramètre général ou Paramètres Application
5. Sélectionner le paramètre à modifier en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
6. Sélectionner la valeur voulue en appuyant sur la touche ► (DROITE).
7. Sélectionner la valeur voulue en appuyant sur la touche ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS).
8. Appuyer sur OK pour confirmer la modification.
9. Appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE) pour quitter l'écran de modification des paramètres.
10. Sélectionner:
 - « Oui » si vous voulez enregistrer les modifications.
 - « Non » si vous ne voulez pas enregistrer les modifications.
 - « Annuler » si vous voulez revenir à l'écran de modification des paramètres.
11. Appuyer sur OK pour revenir au menu Service.

Affichage des alarmes

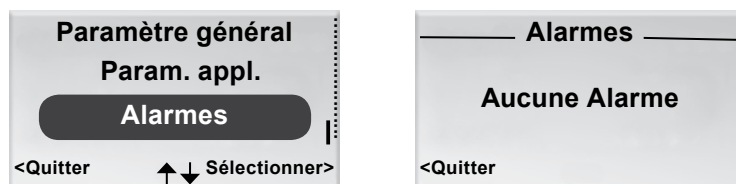


Figure 22. Écran de sélection du menu Alarmes et écran « Alarmes ».

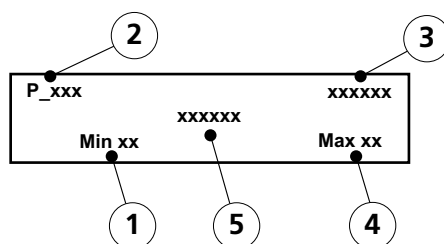
1. Afficher le menu Service.
2. Sélectionner « Alarmes ».
3. Appuyer sur OK ou sur la touche ► (DROITE).
L'écran affiche toutes les alarmes actives.
4. Pour revenir au menu Service, appuyer sur la touche ◀ (GAUCHE).

Service

Ce chapitre est destiné au personnel formé par Swegon.

Paramètres

Plusieurs paramètres commandent les fonctions du CONDUCTOR W4. Ils peuvent être modifiés pour optimiser l'installation. Le thermostat affiche chaque paramètre comme illustré ci-dessous.



Figur 1. Écran principal de l'afficheur du thermostat.

Pos 1. Valeur minimale.

Pos 2. Numéro du paramètre.

Pos 3. Valeur programmée en usine.

Pos 4. Valeur maximale.

Pos 5. Texte du paramètre.

Paramètres système

Les paramètres système sont des paramètres de base, communs à plusieurs applications.

Écran	Description
P_101 set 2 ID Adresse Modbus min 1 max. 247	Indique l'adresse ModBus.
P_102 set 3 Débit GTB/GTC en bauds, 9.6 19.2 38.4 min. 1 max. 3	Indique le débit de communication avec un système de gestion technique des bâtiments (GTB). 1 = 9,6 2 = 19,2 3 = 38,4
P_103 set 2 Parité GTB/GTC 0=impair 1= paire 2= aucune min. 0 max. 2	Paramètre de parité pour connexion GTB/GTC. 0 = impaire 1 = paire 2 = aucune
P_104 1 Bits d'arrêt GTB/GTC min. 1 max. 2	Nombre de bits d'arrêt pour la connexion GTB/GTC. 1 = 1 bit 2 = 2 bits
P_105 3 Type de composant, 2=DC, 3=RC min. 2 max. 3	Affiche le type de régulateur.

Écran	Description
P_106 2 Type d'application min. 1 max. 14	Indique quelle application est programmée sur le régulateur. 10 = W4
P_107 1 Relais d'urgence 0=Ouvert 1=Fermé 2=Inactif min. 0 max. 2	Affiche le statut du relais pour le mode URG. 0 = Ouvert 1 = Fermé 2 = Inactif
P_108 48 heures Actionnement vanne (h) 0=inutilisé min. 0 max. 96	Indique la fréquence d'actionnement des vannes (nombre d'heures entre deux actionnements).
P_109 20 min. Temporisateur présence (min) min. 0 max. 60	Indique le délai (en minutes) au bout duquel le régulateur doit basculer du mode AUTO au mode ECO une fois la pièce inoccupée.
P_110 60 min. Délai alarme après démarrage (min) min. 0 max. 720	Indique le délai post-démarrage (en minutes) après lequel le régulateur peut lancer une alarme. L'alarme est désactivée quand cette temporisation = 0.
P_111 120 min. Délai alarme, surcharge PI (min) min. 0 max. 720	Indique le délai (en minutes) au bout duquel le système doit lancer une alarme signal de sortie +100 % ou -100 %. L'alarme est désactivée quand cette temporisation = 0.
P_112 120 min. Délai d'alarme, point de consigne (min) min. 0 max. 720	Indique le délai (en minutes) après lequel le système peut déclencher une alarme lorsque le point de consigne de température, de débit ou de pression n'a pas été atteint. L'alarme est désactivée quand cette temporisation = 0.
P_113 30 min. Délai alarme, capteur de pression min. 0 max. 720	Indique le délai (en minutes) après lequel le système peut déclencher une alarme en cas de non détection d'un capteur de pression ou de débit. L'alarme est désactivée quand cette temporisation = 0.
P_114 0 Numéro du local (option) min. 0 max. 32000	Affiche le numéro de la pièce.
P_118 0 h Étalonnage (h) 0=inutilisé min. 0 max. 720	Étalonnage du capteur de pression MB. Introduire la durée (en heures) entre deux étalonnages.
P_119 3 min. Étalonnage (min) min. 1 max. 6	Délai avant le début de l'étalonnage (pour laisser aux registres le temps de se fermer).
P_120 set 2 ID Adresse Modbus GTB/GTC min. 1 max. 247	Adresse ModBus de l'installateur des tuyauteries en mode GTB/GTC (ModBus 1)

Paramètres d'application

Les paramètres d'application sont spécifiques à l'application sélectionnée.

Écran	Description
P_1901 4 Système, 1=Ch, 2=Refr, 3=ChOv, 4=HC, 5=R Min. 1 Max. 5	Indique le mode de fonctionnement du système (chauffage et refroidissement). 1=Chauffage uniquement 2=Refroidissement uniquement 3=Fonction change-over 4=Chauffage/Refroidissement, 5=Chauffage Radiateur
P_1902 1 0=temp ext., 1 ou 2 thermostats Min. 0 Max. 2	Indique le nombre de thermostats utilisés: un ou deux. Si 2 thermostats sont utilisés, ils doivent être reliés par câble. 0=temp. ext., 1=1 thermostat 2=2 thermostats
P_1903 10 °C Temp. prot. antigel Min. 5 Max. 12	Affiche la température de déclenchement de la protection anti-gel.
P_1904 1 Mode économique disponible? Min. 0 Max. 1	Indique s'il est possible de passer en mode économie. 0 = Non 1 = Oui
P_1907 18 °C Refr. noct., Point cons. Min. 10 Max. 32	Indique la température de consigne de la fonction refroidissement nocturne.
P_1908 1 Servo froid, 1=NF, 2=0-10V, 3=NO Min. 1 Max. 3	Indique le type de servomoteur de vanne installé sur le circuit d'eau glacée. 1 = Normalement fermé 2 = 0-10V 3 = Normalement ouvert
P_1909 0 Fenêtre, 0=PasP, 1=NF, 2=NO Min. 0 Max. 2	Indique la présence éventuelle d'un contact de fenêtre ainsi que son mode d'installation. 0 = Pas de contact installé 1 = Normalement fermé 2 = Normalement ouvert
P_1910 0 Présence, 0=PasP, 1=NF, 2=NO Min. 0 Max. 2	Indique la présence éventuelle d'un détecteur de présence ainsi que son mode d'installation. 0 = Pas de contact installé 1 = Normalement fermé 2 = Normalement ouvert
P_1911 480 min RU retour mode auto Min. 0 Max. 1200	Affiche le délai au bout duquel le régulateur doit repasser en mode AUTO après le dernier réglage manuel de la température ambiante. 0 = Fonction inutilisée
P_1912 16 °C Point consigne min. thermostat Min. 10 Max. 22	Indique la température la plus basse pouvant être demandée manuellement via le thermostat en mode MAN.

Écran	Description
P_1913 28 °C Point de consigne max. thermostat Min. 23 Max. 32	Indique la température la plus haute pouvant être demandée manuellement via le thermostat en mode MAN.
P_1914 10 % Chauffage limite ON Min. 5 Max. 50	Indique à quel point du signal de sortie « chauffage » le relais de contact se ferme et la source de chaleur se connecte.
P_1915 10 % Chauffage limite OFF Min. 5 Max. 10	Indique à quel point du signal de sortie « chauffage » le relais de contact s'ouvre et la source de chaleur se déconnecte.
P_1916 5 min. Délai entre chauffage ON/OFF Min. 1 Max. 25	Indique le délai à prendre en compte entre la connexion et la déconnexion de la source de chaleur. L'objectif est d'éviter que le relais de contact s'ouvre et se ferme trop souvent.
P_1917 5000 Valeur P Chauffage Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P pour le chauffage. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1918 3 Valeur I Chauffage Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I pour le chauffage. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1919 7000 Valeur P Refroidissement Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P pour le refroidissement. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1920 5 Valeur I Refroidissement Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I pour le refroidissement. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1921 5000 Valeur P change-over Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P (fonction change-over). Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1922 5 Valeur I change-over Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I (fonction change-over). Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1923 0 Régulation CO2 , 0=Non, 1=Active Min. 0 Max. 1	Indique si le capteur de dioxyde de carbone installé est connecté ou non. 0 = Non connecté 1 = Connecté
P_1924 500 ppm niveau min. CO2 ppm Min. 350 Max. 1000	Indique à quelle teneur minimale en dioxyde de carbone dans la pièce le débit d'air doit augmenter.

Écran	Description
P_1925 1000 ppm niveau max. CO2 ppm Min. 350 Max. 2000	Indique à quelle teneur en dioxyde de carbone dans la pièce le débit d'air doit passer en débit maximum.
P_1926 200 ppm/V ppm CO2/V Min. 10 Max. 500	Indique comment le régulateur convertit le signal de CO2 en signal d'entrée 0-10V. Exemple: À 200 ppm/V, 800 ppm produira un signal de sortie de 4V.
P_1927 0 Fonc. urg., mode SA Min. 0 Max. 1	Indique la position du registre du conduit de soufflage en cas d'incendie. 0 = Fermé 1 = Ouvert
P_1928 0 Fonc. urg., registre EA Min. 0 Max. 1	Indique la position du registre du conduit d'air extrait en cas d'incendie. 0 = Fermé 1 = Ouvert
P_1929 2 Sonde de débit SA1, 0=NP, 1=Ana, 2=MB Min. 0 Max. 2	Indique si le capteur de pression du conduit d'air soufflé 1 est connecté et, dans ce cas, quel est son type. 0 = Pas de capteur connecté 1 = Capteur analogique 2 = ModBus
P_1930 0 Sonde de débit SA2, 0=PasP, 1=Actif Min. 0 Max. 1	Indique si le capteur de pression du conduit d'air soufflé 2 est connecté. 0 = Pas de capteur connecté 1 = Capteur connecté
P_1931 0 Sonde de débit EA, 0=PasP, 1=Actif Min. 0 Max. 1	Indique si le capteur de pression du conduit d'air extrait est connecté. 0 = Pas de capteur connecté 1 = Capteur connecté
P_1932 1 Séquence rég., 0=A-E, 1=E-A Min. 0 Max. 1	Indique la séquence selon laquelle le régulateur gère l'air et l'eau. 0 = Air - Eau 1 = Eau - Air
P_1933 20 l/s Débit normal SA1 (l/s) Min. 0 Max. 1000	Indique sur quel débit normal le conduit d'air soufflé 1 doit être réglé, en mode de fonctionnement AUTO.
P_1934 30 l/s Débit Boost SA1 (l/s) Min. 0 Max. 2500	Indique sur quel débit le conduit d'air soufflé 1 doit être réglé, en mode de fonctionnement BOOST.
P_1935 90 l/s Débit Boost SA2 (l/s) Min. 0 Max. 2500	Indique sur quel débit le conduit d'air soufflé 2 doit être réglé, en mode de fonctionnement BOOST.
P_1936	Paramètre inutilisé.

Écran	Description
P_1937 0 l/s Déviation débit EA (l/s) Min. -100 Max. 100	Indique la déviation de débit dans le conduit d'air extrait.
P_1938 20 % Débit économie, % du débit normal Min. 0 Max. 100	Indique la proportion du débit normal qui constitue le débit économique.
P_1939 5 Pa Pression min. SA1 (Pa) Min. 5 Max. 100	Indique quelle doit être la pression minimale dans le conduit d'air soufflé 1 pour que la fonction soit opérante.
P_1940 0 mV SA1 mV à sortie 0% Min. 0 Max. 5000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 0%. Résolution = 50 mV
P_1941 10000 mV SA1 mV à sortie 100% Min. 5000 Max. 10000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 100%. Résolution = 50 mV
P_1942 0 mV SA2 mV à sortie 0% Min. 0 Max. 5000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 0%. Résolution = 50 mV
P_1943 10000 mV SA2 mV à sortie 100% Min. 5000 Max. 10000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 100%. Résolution = 50 mV
P_1944 0 mV EA mV à sortie 0% Min. 0 Max. 5000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 0%. Résolution = 50 mV
P_1945 10000 mV EA mV à sortie 100% Min. 5000 Max. 10000	Indique la tension (V) du signal transmis au servomoteur lorsque le régulateur émet un signal de sortie de 100%. Résolution = 50 mV
P_1946 50 % Registre SA1 après erreur de capteur Min. 0 Max. 100	Affiche la position de départ sur l'air soufflé 1 après une erreur de capteur.
P_1947 10 % Registre SA2 après erreur de capteur Min. 0 Max. 100	Affiche la position de départ sur l'air soufflé 2 après une erreur de capteur.
P_1948 50 % Registre EA après erreur de capteur Min. 0 Max. 100	Affiche la position de départ sur l'air extrait après une erreur de capteur.

Écran	Description
P_1949 150 Valeur P SA1 Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P dans le conduit d'air soufflé 1. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1950 50 Valeur I SA1 Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I dans le conduit d'air soufflé 1. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1951 150 Valeur P SA2 Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P dans le conduit d'air soufflé 2. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1952 50 Valeur I SA2 Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I dans le conduit d'air soufflé 2. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1953 150 Valeur P Échelle EA 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur P dans le conduit d'air extrait. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1954 50 Valeur I EA Échelle 1:100 Min. 1 Max. 10000	Indique la valeur I dans le conduit d'air extrait. Une valeur élevée correspond à une régulation plus rapide. Une valeur basse correspond à une régulation plus lente.
P_1955 1 Calc. type SA1, 1=Ana, 2=MB Min. 1 Max. 2	Indique comment le régulateur calcule le débit d'air dans le conduit d'air soufflé 1 en relation avec le Facteur C. 1=Capteurs de pression linéaires analogiques 2=Étalonnage quadratique du capteur de pression MB.
P_1956 50 Valeur K SA1, Échelle 1:10 Min. 1 Max. 15000	Indique le Facteur C pour le servomoteur aval du conduit d'air soufflé 1. Résolution = 1:10
P_1957 2 Calc. type SA2, 2=MB Min. 2 Max. 2	Indique comment le régulateur calcule le débit d'air dans le conduit d'air soufflé 2 en relation avec le Facteur C. 2=Étalonnage quadratique du capteur de pression MB.
P_1958 50 Valeur K SA2, Échelle 1:10 Min. 1 Max. 15000	Indique le Facteur C pour le servomoteur aval du conduit d'air soufflé 2.
P_1959 2 Calc. type EA, 2=MB Min. 2 Max. 2	Indique comment le régulateur calcule le débit d'air dans le conduit d'air soufflé 2 en relation avec le Facteur C. 2=Étalonnage quadratique du capteur de pression MB.
P_1960 50 Valeur K EA, Échelle 1:10 Min. 1 Max. 15000	Indique le Facteur C pour le servomoteur aval du conduit d'air extrait.

Écran	Description
P_1961 2 Registre Chauffage 1=NO, 2=NF (sur relais, X-15) Min. 1 Max. 2	Indique le type de régulateur de vanne utilisé pour chauffer l'eau 1=24V-NF 2=24V-NO
P_1962 0 Boost à arrivée 0=No 1=Active Min. 0 Max. 1	Indique si le débit forcé temporisé est accessible. (0=Non, 1=Oui)
P_1963 5 Boost à heure d'arrivée (min) Min. 1 Max. 300	Indique pendant combien de temps le débit forcé temporisé doit être actif lorsqu'une présence est détectée.
P_1964 2 Conférence ou Bureau Min. 1 Max. 2	Sélection de fonction: Salle de conférence (deux registres d'air soufflé) ou hôtel/bureau 1=W4.2 (Salle de conférence) 2=W4.1 (Hôtel)
P_1965 1 Registre Chauffage 1=NF, 2=0-10V, 3=NO (30-31-32, X-12) Min. 1 Max. 3	Fonction W4.1 pour servomoteur, chauffage 1=Normalement fermé 2=0-10V 3=Normalement ouvert
P_1966 23 TC_Normal Min. 15 Max. 30	Active le refroidissement en mode normal.
P_1967 21 TH_Normal Min. 15 Max. 30	Active le chauffage en mode normal.
P_1968 25 TC_Économie Min. 10 Max. 30	Active le refroidissement en mode économie.
P_1969 19 TH_Économie Min. 10 Max. 30	Active le chauffage en mode économie.
P_1970 27 TC_Vacances Min. 10 Max. 30	Active le refroidissement en mode vacances.
P_1971 17 TH_Vacances Min. 10 Max. 30	Active le chauffage en mode vacances.

Écran	Description
P_1972 Not used flow from Normal flow Min. 0 Max. 100	Indique le pourcentage du débit d'air normal à envoyer dans le local quand il reste vide pendant une longue période.
P_1973 1 Two step heating 1=OFF, 2=ON Min. 0 Max. 1	Active la fonction sortie de chauffage supplémentaire.
P_1974 5 min Two step delay (min) Min. 0 Max. 30	Indique la temporisation avant activation du chauffage supplémentaire.
P_1975 1 Relay use 0=OFF, 1=ON Min. 0 Max. 1	Active/désactive la fonction relais du régulateur.
P_1976 3 Commissioning Air Min. 0 Max. 4	Choix mode équilibrage, eau 0=Désact., 1=Débit d'air, pas de présence, 2=Débit d'air, présence min., 3=Débit d'air, présence max., 4=Débit d'air, vacances
P_1977 0 Commissioning Water Min. 0 Max. 2	Choix mode équilibrage, eau 0=Désact., 1=Ouverture totale vanne refroidissement, 2=Ouverture totale vanne chauffage
P_1978 0% Cold draught protection, 0=OFF Min. 0 Max. 100	Indique le niveau du signal de sortie pour les servomoteurs de la vanne eau réchauffée.
P_1979 50% Cdp cool output level Min. 0 Max. 100	Indique la charge de refroidissement maximum avant coupure chauffage.

Messages du régulateur

Le régulateur est doté de deux témoins LED, l'un en façade (n° 1) et l'autre sous le couvercle (n° 2). Les indications qu'ils fournissent, leur importance et leur rapport avec les commutateurs DIP (DIP) sont les suivants:

N°	1er	2e	DIP 1	DIP 2	Explication	Remarques
1.	Clignotement vert, 1 seconde.	Aucun.	Éteint.	Éteint.	Mode normal.	-
2.	Clignotement rouge et vert.	Aucun.	Éteint.	Éteint.	Mode normal, mais: Pas de thermostat ou de sonde de pression. La sonde de température du thermostat est défectueuse. Pas de sonde de température.	-
3.	Clignotement rouge, 1 seconde.	Aucun.	Éteint.	Éteint.	Erreur mémoire externe. Signaux de sortie AC incorrects. MB-ID = 0 ou supérieur à 247.	X1 et X2 sont « esclaves » et X3 est « maître ». MB-ID = 1. Mettre DIP 1 et DIP 2 sur On.
4.	Clignotement orange, 1 seconde.	Aucun.	Allumé.	Éteint.	Position Service	Les ports MB sont « esclaves », 38400n1. Le thermostat ne fonctionne pas en mode Service.
5.	-	-	Éteint.	Allumé.	Mode GTB/GTC.	Ce mode s'active automatiquement si nécessaire.
6.	Orange clair.	Orange clair.	-	-	Régulateur sans amorçage ou en cours de réinitialisation.	-
7.	Vert.	Vert.	-	-	Le régulateur a un amorçage mais pas de logiciel.	Même version de MB-ID que dans le fichier paramètres.
8.	Orange.	Vert.	Allumé.	-	Le régulateur a un amorçage mais pas de logiciel.	MB-ID = 1 (forcé).
9.	Clignotement vert rapide.	Vert.	-	-	Fichier paramètres en cours de traitement.	Attention: alimentation électrique indispensable.
10.	-	Rouge.	-	-	Tension faible (tension d'alimentation <13 V).	Mesure de sécurité pour les signaux de sortie AC. Tous signaux coupés.
11.	-	Clignotement vert très rapide.	-	-	Communication radio (RF).	-
12.	-	Clignotement rouge très rapide.	-	-	Suite transmission MB.	-

Dépannage

Le système de régulation émet une alarme en cas d'erreur. Il y a deux types d'alarmes:

- Alarmes générales
- Alarmes application

Tout dépannage du système du régulateur doit commencer par la recherche d'éventuelles alarmes.

Certaines alarmes sont réinitialisées automatiquement (Auto) une fois que l'origine de l'erreur est réglée. D'autres doivent l'être manuellement (Man).

Si le système de régulation est raccordé à un système ModBus, les alarmes figurent dans la plage 10100 – 10139.

Alarme N°	Texte alarme	Description / Cause	Mesures correctives	Réinitialisation
0.	Pas d'alarme active	Pas d'alarme active.	Aucune intervention nécessaire.	-
1.	Pas de thermostat 1	Le régulateur ne reçoit pas de signal du thermostat 1 dans le délai fixé (P_110).	Établir une nouvelle connexion – mode RF. Contrôler le câble.	Auto
2.	Pas de thermostat 2	Le régulateur ne reçoit pas de signal du thermostat 2 dans le délai fixé (P_110).	Contrôler le câble.	Auto
3.	Pas de capteur de pression	Sonde de pression absente ou défectueuse. Alarme lancée une fois délai écoulé (P_113).	Installer ou remplacer la sonde.	Auto
4.	Pas de sonde de débit de soufflage	Sonde de débit absente ou défectueuse. Alarme lancée une fois délai écoulé (P_113).	Installer ou remplacer la sonde.	Auto
5.	Pas de sonde de débit d'air rejeté	Sonde de débit absente ou défectueuse. Alarme lancée une fois délai écoulé (P_113).	Installer ou remplacer la sonde.	Auto
6.	Température thermostat 1	Pas de signal de température en provenance du thermostat 1.	Remplacer le thermostat.	Auto
7.	Température thermostat 2	Pas de signal de température en provenance du thermostat 2.	Remplacer le thermostat.	Auto
8.	Court-circuit régulateur température	Défaut sonde de température.	Remplacer sonde de température KTY.	Auto
9.	Circuit ouvert régulateur température	Pas de sonde de température.	Vérifier connexion sonde de température.	Auto
10.	Batterie faible thermostat	Charge des piles du thermostat faible.	Remplacer les piles du thermostat.	Auto
11.	Surcharge régulateur PI	Signal de sortie = +100% ou -100% pendant délai fixé (P_111).	Vérifier la température et le débit de l'eau.	Auto
12.	Point de consigne pas atteint	Température, pression ou débit de consigne non atteint pendant délai fixé (P_112).	Vérifier température et débit de l'eau + débit de l'air.	Auto
13.	à dét.	-	-	-
14.	à dét.	-	-	-
15.	Pas de liste appareils	-	-	-
16.	Surcharge AC	Tension d'alimentation excessive.	Vérifier l'alimentation.	Auto
17.	Erreur système	Erreur composant.	Remplacer le régulateur.	-

Alarme N°	Texte alarme	Description / Cause	Mesures correctives	Réinitialisation
18.	Pas de numéro de série	Erreur programme.	Remplacer le régulateur.	-
19	à dét.			
20	Court-circuit X11	Composant raccordé défectueux.	Localiser et remplacer le composant défectueux.	Man.
21	Court-circuit X12	Composant raccordé défectueux.	Localiser et remplacer le composant défectueux.	Man.
22	Court-circuit X13	Composant raccordé défectueux.	Localiser et remplacer le composant défectueux.	Man.
23	Court-circuit X14	Composant raccordé défectueux.	Localiser et remplacer le composant défectueux.	Man.
24	SPI - Mémoire flash défectueuse	Erreur composant.	Remplacer le régulateur.	Man.
25	Puce radio défectueuse	Erreur composant.	Remplacer le régulateur.	Man.
26	Révision fichier paramètres	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
27	Fichier paramètres, erreur format	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
28	Pas d'ID ModBus	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
29	Pas d'application	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
30	Pas de paramètres	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
31	Paramètre manquant	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
32	Erreur valeur paramètre	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
33	Taille fichier paramètres	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
34	Mauvais fichier paramètres	Fichier paramètres incorrect.	Mettre à jour avec le nouveau fichier paramètres.	Man.
35	Vérifier groupe conduits SM	-	-	-
36	Vérifier groupe conduits DC	-	-	-
37	Paramètres précédents perdus	Les modifications du fichier paramètres ont été perdues.	Redémarrer le régulateur.	Man.
38	Reprise paramètres usine	Les modifications du fichier paramètres n'ont pas été approuvées.	Redémarrer le régulateur.	Man.
39	à dét.	-	-	-
40	à dét.	-	-	-
41	Pas de pression soufflage CTA	-	-	-
42	Pas de pression soufflage CTA	-	-	-

Alarme N°	Texte alarme	Description / Cause	Mesures correctives	Réinitialisation
43	Gaine de soufflage ouverte à 100 %	-	-	-
44	Gaine de soufflage ouverte à 100 %	-	-	-
45	Détection basse tension	Tension régulateur faible.	Vérifier l'alimentation.	Auto
46	à dét.	-	-	-
47	Membre groupe gaines manquant	-	-	-
48	Dépression	-	-	-

Registre ModBus

L'information ci-dessous concerne CONDUCTOR W4 lorsqu'il est raccordé à un « système ModBus ».

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

État batterie	Sortie (1 bit)	L/E		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
0x0001	Inutilisée			
0x0002	Mesure d'urgence SA	0/1		0
0x0003	Mesure d'urgence EA	0/1		0
0x0004	Inutilisée			
0x0005	Mode économie	0/1	0=Indisponible, 1=Disponible	1
0x0006	Inutilisée			
0x0007	Inutilisée			
0x0008	Restart device	0/1	1=Force SW-boot	0

Statut entrées	Entrée (1 bit)	Lecture seule		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
1x0001	Condensation	0/1		
1x0002	État relais	0/1		
1x0003	Interrupteur occupation	0/1		
1x0004	Contact de fenêtre	0/1		
1x0005	Présence	0/1		
1x0006	Alarmes actuelles	0/1	Nombre d'alarmes	
1x0007	Pas de thermostat 1	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0008	Pas de thermostat 2	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0009	Pas de sonde de pression	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0010	Pas de sonde de débit de soufflage	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0011	Pas de sonde de débit de soufflage	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0012	Température Thermostat 1	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0013	Température Thermostat 2	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0014	Court-circuit régulateur température KTY	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0015	Circuit ouvert régulateur température KTY	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0016	Batterie faible thermostat	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0017	Surcharge régulateur PI	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0018	Point de consigne pas atteint	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0019	Inutilisée			
1x0020	Inutilisée			
1x0021	Pas de liste appareils	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0022	Surcharge AC	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0023	Erreur système	0/1	ALARME	
1x0024	Pas de numéro de série	0/1	ALARME	
1x0025	Inutilisée			
1x0026	Court-circuit X11	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0027	Court-circuit X12	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0028	Court-circuit X13	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Statut entrées	Entrée (1 bit)	Lecture seule		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
1x0029	Court-circuit X14	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0030	SPI - Mémoire flash défectueuse	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0031	Puce radio défectueuse	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0032	Révision fichier paramètres	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0033	Fichier paramètres, erreur format	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0034	Pas de ID ModBus	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0035	Pas d'application	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0036	Pas de paramètres	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0037	Paramètre manquant	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0038	Erreur valeur paramètre	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0039	Taille fichier paramètres	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0040	Mauvais fichier paramètres	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0041	Vérifier groupe conduits SM	0/1	ALARME, se réinitialise après envoi des paramètres voulus	
1x0042	Vérifier groupe conduits DC	0/1	ALARME, se réinitialise après envoi des paramètres voulus	
1x0043	Paramètres précédents perdus	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0044	Reprise paramètres usine	0/1	ALARME, exige remise à zéro appareil	
1x0045	Inutilisée			
1x0046	Inutilisée			
1x0047	Pas de pression soufflage CTA	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0048	Pas de pression soufflage CTA	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0049	Gaine de soufflage ouverte à 100 %	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0050	Gaine de soufflage ouverte à 100 %	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0051	Détection basse tension	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0052	Inutilisée			
1x0053	Membre groupe gaines manquant	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	
1x0054	Dépression	0/1	ALARME, réinitialisation automatique	

Registre Holding	Registre nombres entiers 16 bits	L/E		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
4x0001	Relais en mode urgence	0/1	0=Fermeture, 1=Ouverture, 2=Aucune action	1
4x0002	Transition application	1/9	1=Auto normal, 2=Economie, 3=Manuel, 4=Veille, 5=Urgence, 6=Refroidissement nocturne, 7=Temporisation, 9=Inutilisé Certains exigent la mise sur 0=NP du paramètre de fenêtre et d'occupation	
4x0003	Numéro de local		Valeur peut être 0-32000	0
4x0004	Actionnement vanne	0/72	Actionnement vanne 0=inutilisé (heures)	48
4x0005	Temporisateur présence	0/20	Temporisateur présence (minutes)	20
4x0006	Temps d'alarme général	0/60	Délai d'alarme général (minutes)	60
4x0007	Temps d'alarme surcharge PI	0/60	Délai d'alarme, surcharge PI (minutes)	120
4x0008	Point de consigne temps d'alarme	0/60	Délai d'alarme, point de consigne (minutes)	60
4x0009	Temps d'alarme sonde pression	0/60	Délai d'alarme, sonde pression (minutes)	15
4x0010	Inutilisée			

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Registre Holding	Registre nombres entiers 16 bits	L/E		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
4x0011	Inutilisée			
4x0012	Inutilisée			
4x0013	Inutilisée			
4x0014	Système	1/4	1= Chaud, 2= Froid, 3= Change-over, 4=Chaud+Froid	4
4x0015	Nombre d'unités locales	1/2	1=Un thermostat, 2=Deux thermostats	1
4x0016	Contact de fenêtre	0/2	0=Inutilisé, 1=Normalement fermé, 2=Normalement ouvert	1
4x0017	Interrupteur occupation	0/2	0=Inutilisé, 1=Normalement fermé, 2=Normalement ouvert	1
4x0018	Type servomoteur froid	1/3	ServomoteurFroid 1=NRF, 2=0-10V, 3=NO	1
4x0019	Inutilisée			
4x0020	Inutilisée			
4x0021	TC Inutilisé	10/30	(°C)	27
4x0022	TH Inutilisé	10/30	(°C)	17
4x0023	Température protection antigel	5/15	(°C)	10
4x0024	TC1 Normal	15/30	(°C)	23
4x0025	TH1 Normal	15/30	(°C)	21
4x0026	TC2 Economie	10/30	(°C)	25
4x0027	TH2 Economie	10/30	(°C)	19
4x0028	Point de consigne refroidissement nocturne	10/20		18
4x0029	Point de consigne min. thermostat	0/20	Uniquement thermostat en mode manuel (°C)	16
4x0030	Point de consigne min. thermostat	25/50	Uniquement thermostat en mode manuel (°C)	28
4x0031	Inutilisée			
4x0032	Inutilisée			
4x0033	Inutilisée			
4x0034	Inutilisée			
4x0035	RU revenu en mode auto	0/1200	Moment auquel le thermostat repasse du mode manuel au mode auto	480
4x0036	Débit normal SA1	0/1000	l/s	20
4x0037	Inutilisée			
4x0038	Passage débit éco depuis normal	0/100	(%)	20
4x0039	Passage débit inutilisé depuis normal	0/100	(%)	10
4x0040	Inutilisée			
4x0041	Inutilisée			
4x0042	Débit Boost SA1	0/2500	l/s	30
4x0043	Débit Boost SA2	0/2500	l/s	30
4x0044	Inutilisée			
4x0045	Inutilisée			

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Registre Holding	Registre nombres entiers 16 bits	L/E		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
4x0046	Inutilisée			
4x0047	Inutilisée			
4x0048	Valeur P Chauffage	1/10000	Échelle 1:100	5000
4x0049	Valeur I Chauffage	1/10000	Échelle 1:100	5
4x0050	Valeur P Refroidissement	1/10000	Échelle 1:100	5000
4x0051	Valeur I Froid	1/10000	Échelle 1:100	5
4x0052	Valeur P Double fonction	1/10000	Échelle 1:100	5000
4x0053	Valeur I Change-over (Double fonction)	1/10000	Échelle 1:100	5
4x0054	Valeur SA 0%	0/5000		0
4x0055	Valeur SA 100 %	5000/10000		10000
4x0056	Valeur EA 0%	0/5000		0
4x0057	Valeur EA 100 %	5000/10000		10000
4x0058	Inutilisée			
4x0059	Inutilisée			
4x0060	Inutilisée			
4x0061	Inutilisée			
4x0062	Inutilisée			
4x0063	Temp. manuelle	0-50	(°C) Uniquement en mode manuel	
4x0064	Débit relatif en mode manuel	1/3	1=Eco, 2=Normal, 3=Boost. Uniquement en mode manuel	
4x0065	Inutilisée			
4x0066	Niveau min. CO2	350/1000	(ppm)	500
4x0067	Niveau max. CO2	350/2000	(ppm)	1000
4x0068	CO2/V	10/500	(ppm/V)	200
4x0069	Copie état batterie 1-16	0/65535	" Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005 ... Bit15=0x0016 "	

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Registre Holding Registre nombres entiers 16 bits L/E

ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
4x3911	Commissioning Air - Water		Air: Bit0-7 (0x00ZZ) 0=Stopped 1=Air flow no occu 2=Air flow min 3=Air flow mas 4=Air flow holiday Water: Bit8-15 (0xZZ00) 0=Stopped 1=Open cool valve 2=Open heat valve	0
4x3920	Read status		0=Not internal motion 1=Internal motion	0
4x3921	SAflow	Read only	SA+SA2	0
4x3922	EAflow	Read only		0
4x3923	SAdamper	Read only	Most open SA or SA2	0
4x3924	EAdamper	Read only		0
4x3930	Write status		1=Set remote motion	0
4x3940	Application ID	Read only		0
4x3941	SAflow sensor setting		0=disabled	0
4x3942	EAflow sensor setting		0=disabled	0
4x3951	Zero calibration		0=disabled 1=Start after P 119 2=Start immediately	0

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Registre entrées	Registre nombres entiers 16 bits	Lecture seule		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
3x0001	ID nom composant	0/10	ID du type de régulateur, systèmes Conductor et Wise	00003
3x0002 - 0017	Nom du composant	0/999	Nom de 16 caractères au maximum (norme ASCII).	0
3x0018	ID			
3x0019	Numéro de série HW.			
3x0020	Version SW			
3x0021	Inutilisée			
3x0022	État application	0/8	0=Init, 1=Auto Normal, 2=Auto Économie, 3=Manuel, 4=Veille, 5=Urgence, 6=Refroidissement Nocturne, 7=Temporisation, 9=Vacances	1
3x0023	Inutilisée			
3x0024	Inutilisée			
3x0025	Temps écoulé depuis dernière initialisation (années)			
3x0026	Temps écoulé depuis dernière initialisation (heures)	0/8760	Le décompte annuel est actualisé après 8760 h	
3x0027	Temps écoulé depuis dernière initialisation (minutes)	0/60	Le décompte horaire est actualisé après 60 minutes.	
3x0028	Sonde de température régulateur		Cels. Échelle 1:10 (capteur temp. externe connecté à 19-20)	
3x0029	Sonde de température RU1		Cels. Échelle 1:10	
3x0030	Sonde de température RU2		Cels. Échelle 1:10	
3x0031	Valeur de consigne de la température RU		Point de consigne régulateur pour paramètre ou thermostat	
3x0032	Valeur de consigne du débit RU		Econ-Normal-Boost	
3x0033	Niveau piles RU		Volts. Échelle 1:10	
3x0034	Sonde MB pression débit SA2		(Pa)	
3x0035	Sonde MB pression débit SA		(Pa)	
3x0036	Sonde MB pression débit EA		(Pa)	
3x0037	Entrée analogique 1	0/10000	(mV)	
3x0038	Entrée analogique 2	0/10000	(mV)	
3x0039	Entrée analogique 3	0/10000	(mV)	
3x0040	Entrée analogique 4	0/10000	(mV)	
3x0041	Sortie PWM 1	0/100	(%)	
3x0042	Sortie PWM 2	0/100	(%)	
3x0043	Sortie PWM 3	0/100	(%)	
3x0044	Sortie PWM 4	0/100	(%)	
3x0045	Sortie analogique 1	0/10000	(mV)	
3x0046	Sortie analogique 2	0/10000	(mV)	
3x0047	Sortie analogique 3	0/10000	(mV)	
3x0048	Sortie analogique 4	0/10000	(mV)	
3x0049	PID Sortie Eau	-100/100	(%)	
3x0050	PID Sortie Change-Over	-100/100	(%)	

Conductor W4 BMS, conforme au logiciel à partir de 1.12

Valeurs par défaut du fichier paramètres

Registre entrées	Registre nombres entiers 16 bits	Lecture seule		
ModBus	Nom	Min./max.	Remarques	Défaut
3x0051	Sortie SA PID	-100/100	(%)	
3x0052	Sortie EA PID	-100/100	(%)	
3x0053	Eau froide	0/100	(%)	
3x0054	Eau chaude	0/100	(%)	
3x0055	Position registre SA	0/100	(%)	
3x0056	Position registre EA	0/100	(%)	
3x0057	Débit d'air SA2		(l/s)	
3x0058	Débit d'air SA1		(l/s)	
3x0059	Débit d'air EA		(l/s)	
3x0060	Température ambiante vers régulateur		(°C) (si 2 RU, moyenne des températures)	
3x0061	Temp. change-over		(°C)	
3x0062	CO2 ambiant		(ppm)	
3x0063	Copie état entrées 1-16	0/65535	" Bit0=0x0001 Bit1=0x0002 Bit2=0x0003 Bit3=0x0004 Bit4=0x0005 ... Bit15=0x0016 "	
3x0064	Copie état entrées 17-32	0/65535	" Bit0=0x0017 Bit1=0x0018 ... Bit15=0x0032 "	
3x0065	Copie état entrées 33-48	0/65535	" Bit0=0x0033 Bit1=0x0034 ... Bit15=0x0048 "	
3x0066	Copie état entrées 49-64	0/65535	" Bit0=0x0049 Bit1=0x0050 ... Bit15=0x0064 "	