

Guide d'installation

ECL Comfort 210, application A266



1.0 Table des matières

1.0	Table des matières 1
1.1	Informations importantes sur le produit et la
	sécurité
2.0	Installation 4
2.1	Avant de commencer 4
2.2	Identification du type de système
2.3	Montage
2.4	Installation des sondes de température
2.5	Raccordements électriques
2.6	Insertion de la clé d'application ECL
2.7	Liste de vérification34
2.8	Navigation, clé d'application ECL A266
2.0	Hallington in monthly
3.0	Utilisation journalière
3.1 3.2	Navigation
3.3	Écran du régulateur
3.3	Aperçu général : quelle est la signification des symboles ?
3.4	Contrôle des températures et des composants du
3.4	système51
3.5	Journal influences
3.6	Contrôle manuel
3.7	Programmation
5.7	Trogrammation
4.0	Aperçu des réglages 55
5.0	Réglages, circuit 1 58
5.1	Température de départ58
5.2	Limite amb
5.3	Limite de retour
5.4	Limite débit / puiss65
5.5	Optimisation
5.6	Paramètres de contrôle
5.7	Application
5.8	Alarme80

5.0	Réglages, circuit 2	84
5.1	Température de départ	
5.2	Limite de retour	
5.3	Limite débit / puiss	
5.4	Paramètres de contrôle	
5.5	Application	95
5.6	Alarme	98
5.7	Anti-légionelle	100
7.0	Réglages courants du régulateur	102
7.1	Introduction aux « Réglages courants du	
	régulateur »	102
7.2	Heure & date	
7.3	Vacances	104
7.4	Aperçu donnée	
7.5	Journal	
7.6	Dérogation externe	
7.7	Système	
	•	
3.0	Divers	111
3.1	Questions fréquentes	
3.2	Définitions	



1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

1.1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

Ce guide d'installation est associé à la clé d'application ECL A266 (numéro de commande 087H3800).

Ces fonctions ne sont réalisables qu'avec le régulateur ECL Comfort 210 et ECL Comfort 310.

Des documents complémentaires concernant l'ECL Comfort 210 et 310, les modules et les accessoires, sont disponibles sur le site http://den.danfoss.com/.



Sécurité

Pour éviter des blessures des personnes et des dégâts au dispositif, lisez attentivement et respectez les instructions.

Le montage, la mise en marche et les opérations de maintenance doivent uniquement être effectués par des personnes habilitées et qualifiées.

La marque d'avertissement permet d'attirer l'attention sur des conditions particulières à prendre en compte.



Ce symbole indique que cette information particulière doit être lue avec une attention spéciale.



Étant donné que ce guide d'installation couvre plusieurs types de système, les réglages système spécifiques sont marqués par un type de système. Tous les types de systèmes sont présentés dans ce chapitre : « Identification de votre type de système »



°C (degrés Celsius) est une valeur de température mesurée alors que K (Kelvin) est un nombre de degrés.





Le n° ID est unique pour le paramètre sélectionné.

Exemple :	Premier chiffre	Deuxième chiffre	Trois derniers chiffres
11174	1	1	174
	-	Circuit 1	N° du paramètre
12174	1	2	174
	-	Circuit 2	N° du paramètre

Si la description d'un ID est mentionnée plus d'une fois, cela signifie qu'il n'y a pas de réglages spécifiques pour un ou plusieurs types de systèmes. Elle est marquée avec le type de système concerné (ex. 12174 - A266.9).



Remarque sur la mise au rebut

Ce produit doit être démonté et ses composants doivent être triés, si possible, avant recyclage ou mise au rebut.

Respectez toujours les réglementations locales en matière de mise au rebut des déchets.



2.0 Installation

2.1 Avant de commencer

L'application A266.1 est très flexible. En voici les principes de base :

Chauffage (circuit 1):

En général, la température de départ est réglée en fonction de vos exigences. La sonde de température de départ (S3) est la sonde la plus importante. La température de départ souhaitée pour S3 est calculée dans le régulateur ECL en fonction de la température extérieure (S1). Plus la température extérieure est basse, plus la Température de départ souhaitée est élevée.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit de chauffage peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

La vanne de régulation motorisée (M2) est ouverte progressivement lorsque la température de départ est inférieure à la température de départ souhaitée et vice versa.

La température de retour (S5) vers l'alimentation du chauffage urbain ne doit pas être trop élevée. Si tel est le cas, la température de départ souhaitée peut être réglée (généralement à une valeur inférieure), ce qui entraîne la fermeture progressive de la vanne de régulation motorisée.

Dans un système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (même procédure d'ajustement que ci-dessus).

En outre, la limitation de température de retour peut dépendre de la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus la température de retour acceptée est élevée.

Si la température ambiante mesurée n'est pas égale à la température ambiante désirée, la température de départ souhaitée peut être ajustée.

La pompe de circulation, P2, est activée lors de la demande de chauffage ou de la protection antigel.

Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur sélectionnable.

ECS (circuit 2):

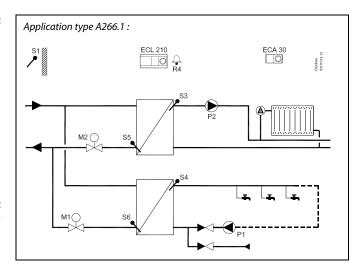
Si la température ECS mesurée (S4) est inférieure à la température ECS désirée, la vanne de régulation motorisée (M1) est ouverte progressivement et vice versa.

La température de retour (S6) peut être limitée à une valeur fixe.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit ECS peut peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

Une fonction anti-bactérie peut être activée les jours de la semaine sélectionnés.

Si la température ECS désirée ne peut pas être atteinte, le circuit de chauffage peut être fermé progressivement pour laisser plus d'énergie entrer dans le circuit ECS.





Ce schéma est simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'une installation.

Tous les composants nommés sont connectés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composantes:

S1 Sonde de température extérieure

(S2) ECA 30 / sonde de température ambiante

S3 Sonde de température de départ, circuit 1

S4 Sonde de température de départ ECS, circuit 2

S5 Sonde de retour, circuit 1

S6 Sonde de retour ECS, circuit 2

P1 Pompe de circulation, ECS, circuit 2

P2 Pompe de circulation, chauffage, circuit 1

M1 Vanne de régulation motorisée, circuit 2

M2 Vanne de régulation motorisée, circuit 1

R4 Sortie relais, alarme



L'application A266.1 peut utiliser un débitmètre/compteur de chaleur connecté pour limiter le débit/la puissance.



L'application A266.2 est très flexible. En voici les principes de base :

Chauffage (circuit 1):

En général, la température de départ est réglée en fonction de vos exigences. La sonde de température de départ (S3) est la sonde la plus importante. La température de départ souhaitée pour S3 est calculée dans le régulateur ECL en fonction de la température extérieure (S1). Plus la température extérieure est basse, plus la Température de départ souhaitée est élevée.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit de chauffage peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

La vanne de régulation motorisée (M2) est ouverte progressivement lorsque la température de départ est inférieure à la température de départ souhaitée et vice versa.

La température de retour (S5) vers l'alimentation du chauffage urbain ne doit pas être trop élevée. Si tel est le cas, la température de départ souhaitée peut être réglée (généralement à une valeur inférieure), ce qui entraîne la fermeture progressive de la vanne de régulation motorisée.

Dans un système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (même procédure d'ajustement que ci-dessus).

En outre, la limitation de température de retour peut dépendre de la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus la température de retour acceptée est élevée.

Si la température ambiante mesurée n'est pas égale à la température ambiante désirée, la température de départ souhaitée peut être ajustée.

La pompe de circulation, P2, est activée lors de la demande de chauffage ou de la protection antigel.

Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur sélectionnable.

ECS (circuit 2):

Le circuit ECS peut fonctionner avec ou sans bouclage ECS.

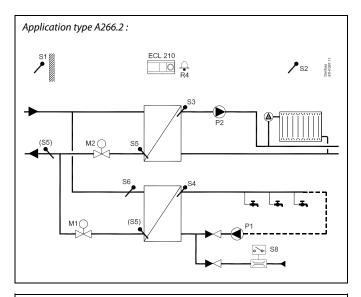
La température ECS, au niveau de S4, est maintenue au niveau « confort » pour le soutirage (le détecteur de débit (S8) est activé). Si la température ECS mesurée (S4) est inférieure à la température ECS désirée, la vanne de régulation motorisée (M1) est ouverte progressivement et vice versa.

Le régulateur de température ECS est relié à la température du réseau actuelle (S6). Si la température ECS désirée ne peut pas être atteinte, le circuit de chauffage peut être fermé progressivement pour laisser plus d'énergie entrer dans le circuit ECS. Pour compenser le temps de réaction, la vanne de régulation motorisée peut être pré-activée au démarrage du soutirage. Une température d'alimentation peut être maintenue au niveau de S6 ou S4 en l'absence de soutirage.

La température de retour (S5) peut être limitée à une valeur fixe.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit ECS peut peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

Une fonction anti-bactérie peut être activée les jours de la semaine sélectionnés.





Ce schéma est simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'une installation.

Tous les composants nommés sont connectés au régulateur

Liste des composantes:

S1 Sonde de température extérieure

(S2) ECA 30 / sonde de température ambiante

S3 Sonde de température de départ, circuit 1

S4 Sonde de température de départ ECS, circuit 2

S5 Sonde de retour, circuit 1, circuit 2 ou les deux circuits

S6 Sonde de température du réseau, circuit 2

S8 Détecteur de débit, soutirage, circuit 2

P1 Pompe de circulation, ECS, circuit 2

P2 Pompe de circulation, chauffage, circuit 1

M1 Vanne de régulation motorisée, circuit 2

M2 Vanne de régulation motorisée, circuit 1

R4 Sortie relais, alarme



L'application A266.2 peut utiliser un débitmètre/compteur de chaleur connecté pour limiter le débit/la puissance.



L'application A266.9 est très flexible. En voici les principes de base :

Chauffage (circuit 1):

En général, la température de départ est réglée en fonction de vos exigences. La sonde de température de départ (S3) est la sonde la plus importante. La température de départ souhaitée pour S3 est calculée dans le régulateur ECL en fonction de la température extérieure (S1). Plus la température extérieure est basse, plus la température de départ souhaitée est élevée.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit de chauffage peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

La vanne de régulation motorisée (M2) est ouverte progressivement lorsque la température de départ est inférieure à la température de départ souhaitée et vice versa.

La température de retour (S5) vers l'alimentation du chauffage urbain ne doit pas être trop élevée. Si tel est le cas, la température de départ souhaitée peut être réglée (généralement à une valeur inférieure), ce qui entraîne la fermeture progressive de la vanne de régulation motorisée. La température de retour secondaire (S2) est utilisée pour la surveillance. La mesure de pression est utilisée pour activer une alarme si la pression actuelle est supérieure ou inférieure aux réglages choisis.

Dans un système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (même procédure d'ajustement que ci-dessus).

En outre, la limitation de température de retour peut dépendre de la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus la température de retour acceptée est élevée.

La pompe de circulation, P2, est activée lors de la demande de chauffage ou de la protection antigel.

Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur sélectionnable.

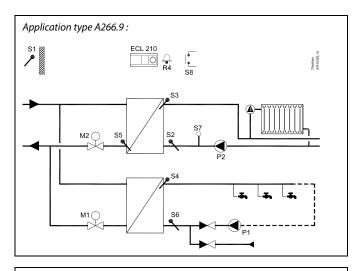
ECS (circuit 2):

Si la température ECS mesurée (S4) est inférieure à la température ECS désirée, la vanne de régulation motorisée (M1) est ouverte progressivement et vice versa. Si la température ECS désirée ne peut pas être atteinte, le circuit de chauffage peut être fermé progressivement pour laisser plus d'énergie entrer dans le circuit ECS.

La température de retour (S6) peut être limitée à une valeur fixe.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit ECS peut peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux niveaux de température).

Une fonction anti-bactérie peut être activée les jours de la semaine sélectionnés.





Ce schéma est simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'une installation.

Tous les composants nommés sont connectés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composantes:

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de retour, circuit 1 pour la surveillance
- S3 Sonde de température de départ, circuit 1
- S4 Sonde de température de départ ECS, circuit 2
- S5 Sonde de retour, circuit 1
- S6 Sonde de retour, circuit 2
- 57 Transmetteur de pression, circuit 1
- S8 Entrée alarme
- P1 Pompe de circulation, ECS, circuit 2
- P2 Pompe de circulation, chauffage, circuit 1
- M1 Vanne de régulation motorisée, circuit 2
- M2 Vanne de régulation motorisée, circuit 1
- R4 Sortie relais, alarme



Le régulateur est doté de paramètres d'usine. Ceux-ci sont détaillés dans les chapitres correspondants de ce guide.

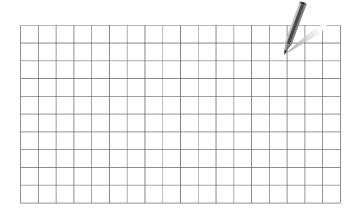


2.2 Identification du type de système

Croquis de votre application

Les régulateurs ECL Comfort ont été développés pour une gamme de systèmes de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude (ECS) aux configurations et aux capacités variables. Si votre système diffère des schémas présentés ici, nous vous invitons à faire le croquis de votre système. Vous pourrez ensuite utiliser le guide d'installation plus facilement. Celui-ci vous guidera pas à pas de l'installation aux derniers réglages avant que l'utilisateur final ne prenne le relais.

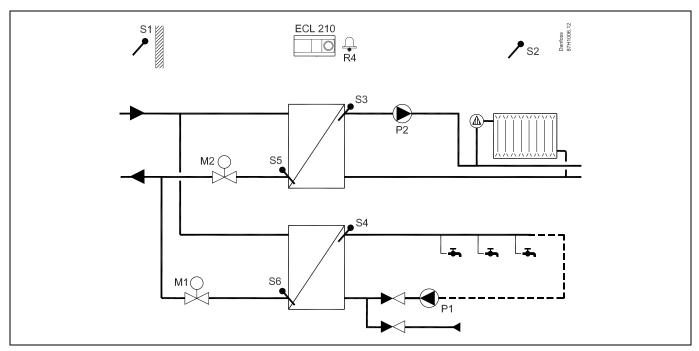
Le régulateur ECL Comfort est un régulateur universel qui peut être utilisé sur divers systèmes. Sur la base des systèmes décrits dans ce guide, il est possible de configurer d'autres systèmes. Ce chapitre traite des configurations d'installation les plus courantes. Si votre système diffère des exemples présentés ci-dessous, recherchez celui qui lui ressemble le plus et adaptez-le au vôtre.





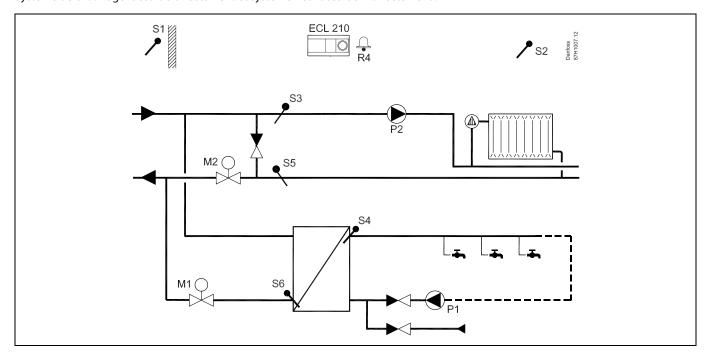
Les pompes de circulation des circuits de chauffage peuvent être placées aussi bien au départ qu'au retour. Placez la pompe conformément aux instructions du fabricant.

A266.1aSystème de chauffage et ECS raccordés indirectement (généralement chauffage urbain):

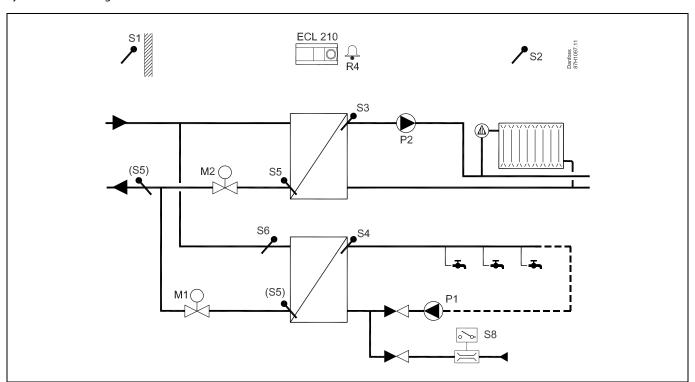




A266.1bSystème de chauffage raccordé directement et système ECS raccordé indirectement :

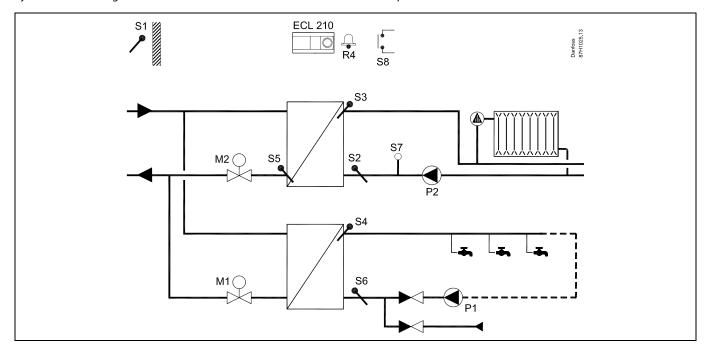


A266.2Système de chauffage et ECS raccordés indirectement avec détecteur de débit :





A266.9Système de chauffage et ECS indirectement connectés avec transmetteur de pression et sélecteur d'alarme universel :





2.3 Montage

2.3.1 Montage du régulateur ECL Comfort

Le régulateur ECL Comfort doit être monté à proximité de l'installation afin d'en faciliter l'accès. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes avec la même base (n° de code 087H3220) :

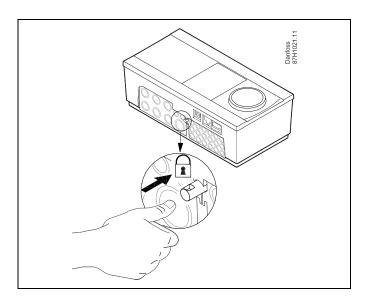
- Montage mural
- Montage sur rail DIN (35 mm)

L'ECL Comfort 210 peut être monté sur la pièce de base de l'ECL Comfort 310 (pour une future mise à niveau).

Les vis, les presse-étoupe PG et les chevilles ne sont pas fournis.

Verrouillage du régulateur ECL Comfort

Pour fixer le régulateur ECL Comfort à sa base, utilisez la goupille d'arrêt.





Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommager le régulateur, ce dernier doit être convenablement verrouillé sur la base. Pour ce faire, appuyez sur la goupille d'arrêt située sur la base jusqu'à entendre un clic ; le régulateur ne peut alors plus être retiré de la base.



Si le régulateur n'est pas convenablement verrouillé sur la base, le régulateur peut se désolidariser de la base en fonctionnement. La base dotées des terminaux et les connexions 230 Vca) peuvent être endommagées. Pour éviter tout risque de blessure, assurez-vous toujours que le régulateur est convenablement verrouillé sur sa base. Si ce n'est pas le cas, le régulateur ne doit pas être utilisé!

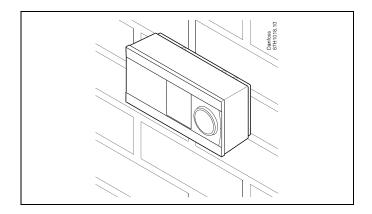


Pour verrouiller ou déverrouiller le régulateur de sa base, il suffit d'utiliser un tournevis comme levier.



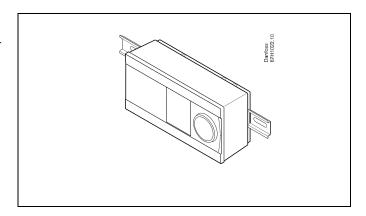
Montage mural

Montez la base sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques, puis placer le régulateur sur la base. Fixez le régulateur avec la goupille d'arrêt.



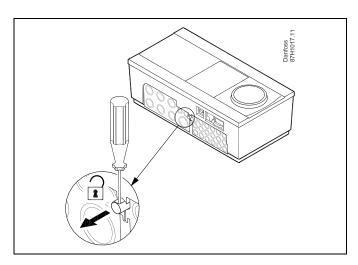
Montage sur rail DIN (35 mm)

Montez la base sur un rail DIN. Effectuez les raccordements électriques, puis placer le régulateur sur la base. Fixez le régulateur avec la goupille d'arrêt.



Démontage du régulateur ECL Comfort

Pour retirer le régulateur de la base, retirez la goupille d'arrêt à l'aide d'un tournevis. Le régulateur ne peut pas être retiré de la base.





Pour verrouiller ou déverrouiller le régulateur de sa base, il suffit d'utiliser un tournevis comme levier.



Avant de retirer le régulateur ECL Comfort de la base, assurez-vous que la tension d'alimentation est déconnectée.



2.3.2 Montage des unités de commande à distance ECA 30/31

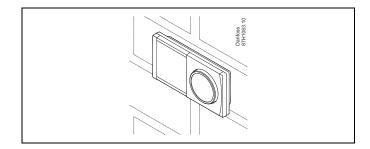
Choisissez l'une des méthodes suivantes :

- Montage mural, ECA 30 / 31
- Montage sur panneau, ECA 30

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

Montage mural

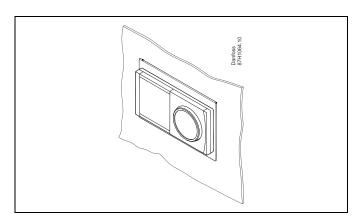
Monter la base de l'ECA 30 / 31 sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques. Placez l'ECA 30 / 31 sur la base



Montage sur panneau

Montez l'ECA 30 sur un panneau à l'aide du kit de cadre ECA 30 (numéro de commande 087H3236). Effectuez les raccordements électriques. Fixez le cadre avec l'étrier. Placez l'ECA 30 sur la base. L'ECA 30 peut être connecté à une sonde de température ambiante externe.

L'ECA 31 doit être monté sur un panneau si la fonction humidité doit être utilisée.





2.4 Installation des sondes de température

2.4.1 Installation des sondes de température

Les sondes doivent être correctement placées.

Les sondes de température présentées ci-dessous sont celles utilisées avec les régulateurs ECL Comfort 210 et 310 et ne sont pas toutes nécessaires au fonctionnement de votre installation!

Sonde de température extérieure (ESMT)

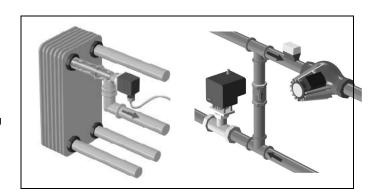
Cette sonde doit être placée sur la face de l'immeuble la moins exposée aux rayons directs du soleil. Il faut également éviter de la mettre à proximité des portes, fenêtres et bouches d'aération.

Sonde de température de départ (ESMU, ESM-11 ou ESMC) Cette sonde doit être installée à 15 cm maximum de la vanne de distribution. Pour les installations dotées d'un échangeur de chaleur, Danfoss recommande d'installer une sonde de type ESMU sur le circuit retour de l'échangeur.

Assurez-vous que la surface du tuyau est propre, notamment à l'emplacement du montage de la sonde.

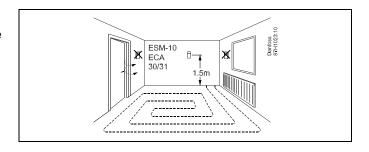
Sonde de retour (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

La sonde de retour doit toujours être placée de manière à mesurer une température de retour représentative.



Sonde de température ambiante (ESM-10, unité de commande à distance ECA 30 / 31)

Cette sonde doit être placée dans la pièce où la température est régulée. Ne montez jamais la sonde sur des murs extérieurs ni à proximité de radiateurs, de portes ou de fenêtres.



Sonde température chaudière (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

Placez la sonde en suivant les instructions du fabricant de la chaudière.

Sonde de température de gaine (ESMB-12 ou types ESMU)

Placez la sonde de sorte qu'elle mesure une température représentative.

Sonde de température ECS (ESMU ou ESMB-12)

Placez la sonde de température ECS en suivant les instructions du fabricant.

Sonde de température de dalle (ESMB-12)

Placez la sonde dans un tube de protection dans la dalle.



ESM-11 : ne déplacez pas la sonde après sa fixation pour éviter de détériorer certains de ses éléments.



ESM-11, ESMC et ESMB-12 : utilisez de la pâte conductrice pour une mesure rapide de la température.

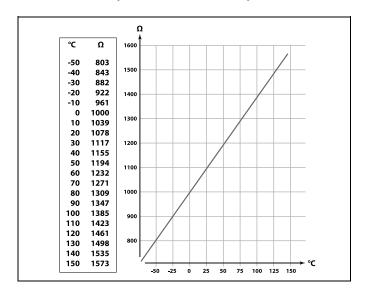


ESMU et ESMB-12 : l'utilisation d'une enveloppe de sonde pour protéger la sonde entraînerait une mesure de température inférieure.



Sonde de température Pt 1000 (IEC 751B, 1 000 Ω / 0 °C)

Relation entre température et valeur ohmique

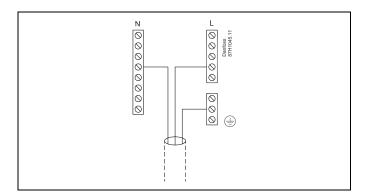




2.5 Raccordements électriques

2.5.1 Raccordements électriques 230 Vca en général

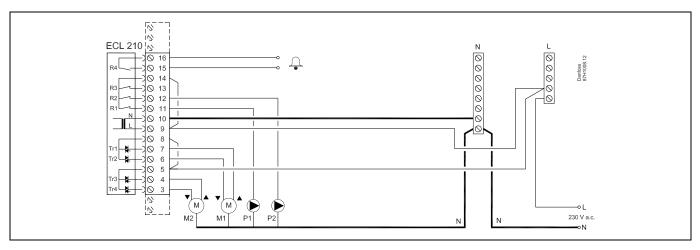
La borne de terre commune est utilisée pour les composants concernés (pompes, vannes de régulation motorisées).





2.5.2 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, pompes, vannes de régulation motorisées, etc.

Application A266.1 / A266.2 / A266.9



Terminal		Description	Charge max.
16		41	4 (2) 4 (220)/ *
15		- Alarme	4 (2) A / 230 Vca *
14		Phase pour la pompe de circulation	
13		Ne pas utiliser	
12	P2	Pompe de circulation ON / OFF, circuit 1	4 (2) A / 230 Vca *
11	P1	Pompe de circulation ON / OFF, circuit 2	4 (2) A / 230 Vca *
10		Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9		Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8	M1	Phase pour la sortie de la vanne de régulation motorisée, circuit 2	
7	M1	Actionneur : ouverture	0.2 A / 230 Vca
6	M1	Actionneur : fermeture	0.2 A / 230 Vca
5	M2	Phase pour la sortie de la vanne de régulation motorisée, circuit 1	
4	M2	Actionneur : ouverture	0.2 A / 230 Vca
3	M2	Actionneur : fermeture	0.2 A / 230 Vca
* Co	ntacts de	e relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive	<u>.</u>

Liaisons établies d'usine : 5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.

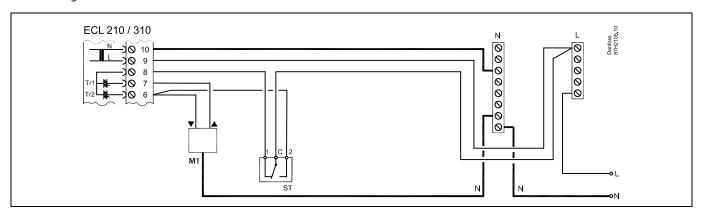
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.

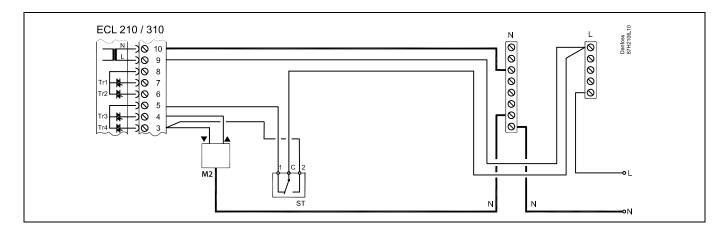


2.5.3 Raccordements électriques, thermostats de sécurité, 230 Vca ou 24 Vca.

Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

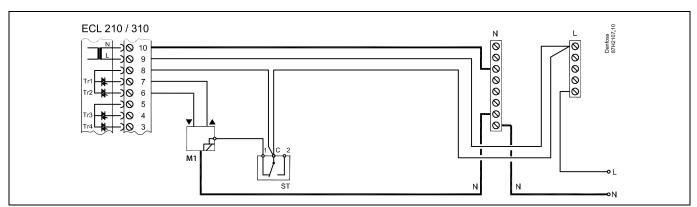
Vanne de régulation motorisée sans fonction de sécurité



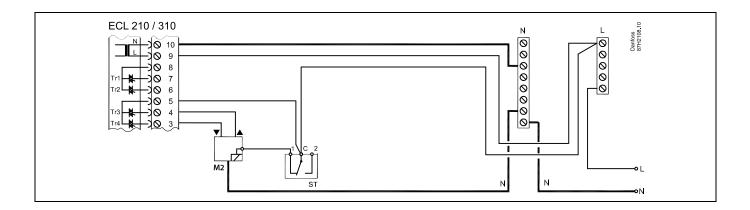


Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité

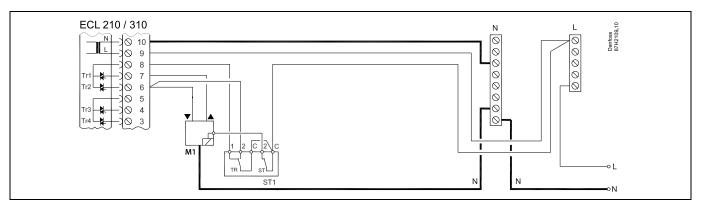


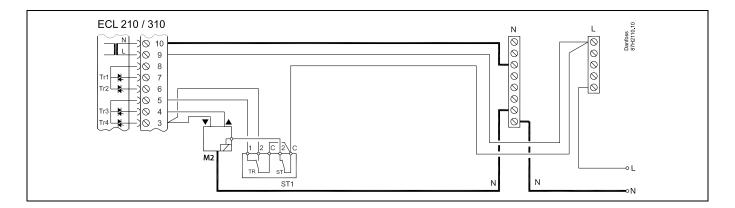




Avec thermostat de sécurité, fermeture en 2 étapes :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité







Si TS est activé par une température élevée, le circuit de sécurité dans la vanne de régulation motorisée ferme immédiatement la vanne.



Si TS1 est activé par une température élevée (la température TR), la vanne de régulation motorisée est fermée progressivement. À une température élevée supérieure (la température TS), le circuit de sécurité dans la vanne de régulation motorisée ferme immédiatement la vanne.





Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les

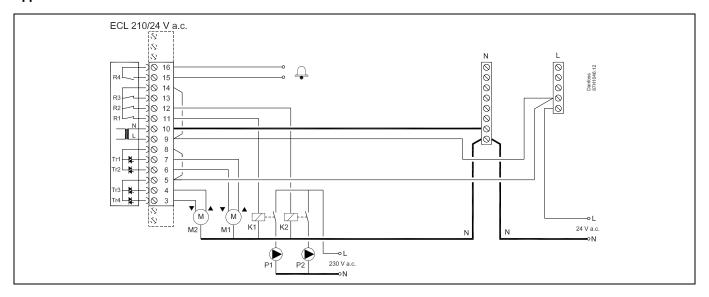
sorties électroniques.

Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.



2.5.4 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, pompes, vannes motorisées, etc.

Application A266.1 / A266.2 / A266.9



Terminal 16		Description	Charge max.
			4 (2) 4 (24)/*
15		- Alarme	4 (2) A / 24 Vca*
14		Phase pour la pompe de circulation	
13		Ne pas utiliser	
12	K2	Relais pour une pompe de circulation de 230 Vca, circuit 1	4 (2) A / 24 Vca*
11	K1	Relais pour une pompe de circulation de 230 Vca, circuit 2	4 (2) A / 24 Vca*
10		Tension d'alimentation 24 Vca - neutre (N)	
9		Tension d'alimentation 24 Vca - phase (L)	
8	M1	Phase pour la sortie de la vanne de régulation motorisée, circuit 2	
7	M1	Actionneur : ouverture	1 A / 24 Vca
6	M1	Actionneur : fermeture	1 A / 24 Vca
5	M2	Phase pour la sortie de la vanne de régulation motorisée, circuit 1	
4	M2	Actionneur : ouverture	1 A / 24 Vca
3	M2	Actionneur : fermeture	1 A / 24 Vca
*		ncts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive elais auxiliaires K1 et K2 ont une tension de bobine de 24 Vca.	•

Ponts établis d'usine : 5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Ne connectez pas directement des composants alimentés à 230 Vca à un régulateur alimenté à 24 Vca. Utilisez des relais auxiliaires (K) pour séparer le 230 Vca du 24 Vca.





Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les

sorties électroniques.

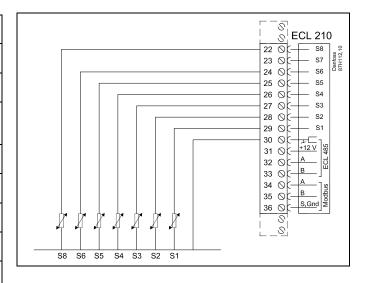
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.



2.5.5 Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux

A266.1:

Terminal	Sor	nde / description	Type (recomm.)
29 et 30	S1	Sonde de température extérieure*	ESMT
28 et 30	S2	Sonde de température ambiante**, circuit 1	ESM-10
27 et 30	S3	Sonde de température de départ***, circuit 1	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 et 30	S4	Sonde de température de départ***, circuit 2	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 et 30	S5	Sonde de retour, circuit 1	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 et 30	24 et 30 S6 Sonde de retour, circuit 2		ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 et 30	S7 Débitmètre / compteur de chaleur		
22 et 30 S8 Sonde de température ambiante**, circuit 2		ESM-10	

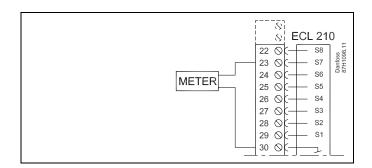


- Si la sonde de température extérieure n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, le régulateur agit comme si la température extérieure était de 0 (zéro) °C.
- ** Uniquement pour le raccordement de la sonde de température ambiante. Le signal de température ambiante peut également être accessible à partir d'une unité de commande à distance (ECA 30 / 31). Voir « Raccordements électriques, ECA 30 / 31. »
- *** La sonde de température de départ doit toujours être connectée pour disposer de la fonctionnalité désirée. Si la sonde n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).

Pont établi d'usine : 30 à la borne de commun.



Connexion du débitmètre / compteur de chaleur avec signal à impulsions





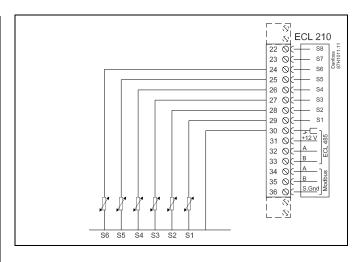
Section de câble pour la connexion des sondes : 0.4 mm² min. Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).



A266.2:

Terminal	Sono	de / description	Type (recomm.)
29 et 30	S1	Sonde de température extérieure*	ESMT
28 et 30	S2	Sonde de la température ambiante**	ESM-10
27 et 30	S3	Sonde de température de départ***, chauffage	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 et 30 S4 Sonde de température de départ***, ECS			ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 et 30	S5	Sonde de retour, chauffage ou	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5)	Sonde de retour, ECS ou	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5)	Sonde de retour commune	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 et 30 S6		Sonde de la température du réseau	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 et 30	23 et 30 S7 Débitmètre / compteur de chaleur		
22 et 30 S8 Détecteur de débit			

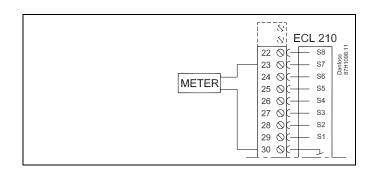


- Si la sonde de température extérieure n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, le régulateur agit comme si la température extérieure était de 0 (zéro) °C.
- ** Uniquement pour le raccordement de la sonde de température ambiante. Le signal de température ambiante peut également être accessible à partir d'une unité de commande à distance (ECA 30 / 31). Voir « Raccordements électriques, ECA 30 / 31. »
- La sonde de température de départ doit toujours être connectée pour disposer de la fonctionnalité désirée. Si la sonde n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).

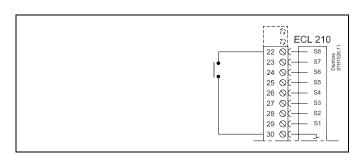
Pont établi d'usine : 30 à la borne de commun.



Connexion du débitmètre / compteur de chaleur avec signal à impulsions



Connexion du détecteur de débit





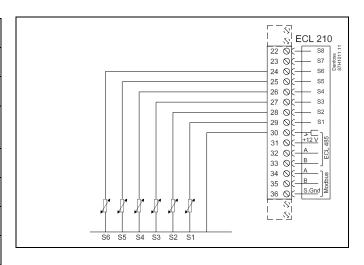
Section de câble pour la connexion des sondes : 0.4 mm² min. Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).



A266.9:

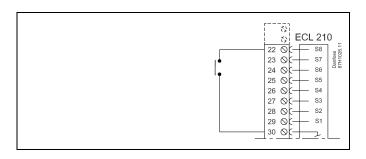
Terminal	Son	de / description	Type (recomm.)
29 et 30	S1	Sonde de température extérieure*	ESMT
28 et 30	S2	Sonde de température, chauffage (côté secondaire)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
27 et 30	S3	Sonde de température de départ**, chauffage	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 et 30	S4	Sonde de température de départ**, ECS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 et 30	S5 Sonde de retour, chauffage		ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 et 30	S6 Sonde de retour, ECS		ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 et 30	S7	Transmetteur de pression 0-10 V ou 4-20 mA	
22 et 30	S8	Sélecteur d'alarme	



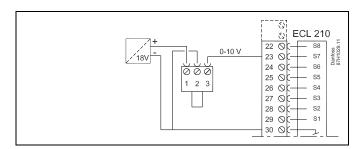
- Si la sonde de température extérieure n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, le régulateur agit comme si la température extérieure était de 0 (zéro) °C.
- La sonde de température de départ doit toujours être connectée pour disposer de la fonctionnalité désirée. Si la sonde n'est pas connectée ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).

Pont établi d'usine : 30 à la borne de commun.

Connexion du sélecteur d'alarme



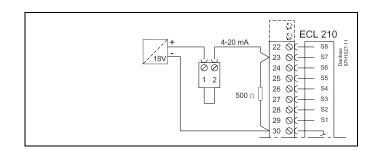
Connexion d'un transmetteur de pression avec sortie de 0-10 V





Connexion d'un transmetteur de pression avec sortie de 4-20 mA

Le signal 4-20 mA est converti en un signal 0-10 V à l'aide d'une résistance de 500 ohms.





Section de câble pour la connexion des sondes : 0.4 mm² min. Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).



2.5.6 Raccordements électriques, ECA 30 / 31

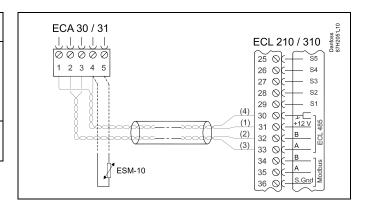
Borne ECL	Borne ECA 30 / 31	Description	Type (recomm.)	
30	4	Paire torsadée		
31	1	Palle torsadee	2 câbles à paire torsadée	
32	2	Deive terredée		
33	3	Paire torsadée		
	4	Sonde de température	ECN 10	
	5	ambiante ext/*	ESM-10	

Une fois qu'une sonde de température ambiante externe est connectée, l'ECA 30 / 31 doit être alimentée à nouveau.

La communication avec l'ECA 30 / 31 doit être configurée dans le régulateur ECL Comfort sous « Adresse ECA ».

L'ECA 30/31 doit être configuré en conséquence.

Une fois l'application configurée, l'ECA 30 / 31 est prêt au bout de 2 à 5 min. Une barre de progression sur l'ECA 30 / 31 apparaît.





Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

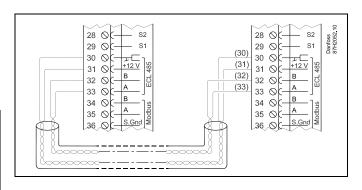
Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).

2.5.7 Raccordements électriques, système maître / esclave

Le régulateur peut être utilisé en tant que système maître/esclave via le bus de communication interne ECL 485 (2 câbles à paire

Le bus de communication ECL 485 n'est pas compatible avec le bus ECL dans ECL Comfort 110, 200, 300 et 301!

Terminal	Terminal Description					
30	Borne de commun					
31*	31* +12 V*, bus de communication ECL 485					
32	32 B, bus de communication ECL 485					
33	A, bus de communication ECL 485					
* U	* Uniquement pour ECA 30 / 31 et la communica- tion maître / esclave					





Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).



2.6 Insertion de la clé d'application ECL

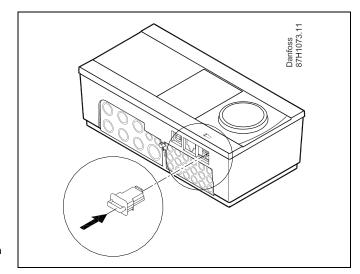
2.6.1 Insertion de la clé d'application ECL

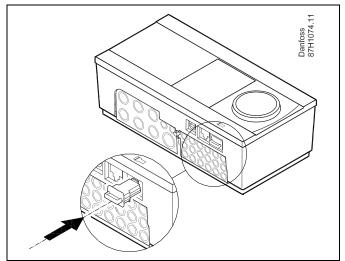
La clé d'application ECL comprend

- · l'application et ses sous-types,
- · les langues actuellement disponibles,
- les réglages d'usine: p. ex. programmes, températures souhaitées, valeurs de limitation etc. Il est toujours possible de rétablir les réglages d'usine,
- mémoire pour les réglages utilisateur : réglages utilisateur/système spécifiques.

Après avoir mis le régulateur sous tension, différentes situations peuvent se présenter :

- 1. Le régulateur vient de l'usine, la clé d'application ECL n'est pas insérée.
- 2. Le régulateur exécute déjà une application. La clé d'application ECL est insérée, mais l'application doit être modifiée.
- 3. Une copie des réglages du régulateur est nécessaire pour configurer un autre régulateur.







Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante désirée, la température ECS souhaitée, les programmes, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.

Les réglages système comprennent notamment : la configuration des communications, la luminosité de l'écran, etc.



Exemples:

Clé d'application : Situation 1

Le régulateur vient de l'usine, la clé d'application ECL n'est pas insérée.

Une animation pour l'insertion de la clé d'application ECL s'affiche. Insérer la clé d'application.

Le nom et la version de la clé d'application sont indiqués (exemple : A266 Ver. 1.03).

Si la clé d'application ECL n'est pas adaptée au régulateur, une « croix » apparaît sur le symbole de la clé d'application ECL.



A266 Ver. 2.14

Slovensky

Čeština

Italiano Français



A266 Ver. 2.14

Français

Slovensky



Fonction:

Action:

Sélectionner la langue

Sélectionner l'application

Confirmer en cliquant sur « Oui » Définir le paramètre « Heure & date »

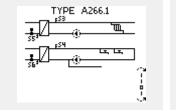
Tourner et appuyer sur le bouton pour sélectionner et modifier les « Heures », « Minutes », « Date », « Mois » et « Année ».

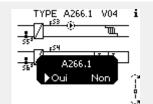
Choisir « Suivant »

Confirmer en cliquant sur « Oui »

Aller dans « Heure d'été auto. »

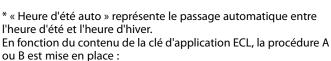
Choisir si le paramètre « Heure d'été OUI ou NON auto » doit être actif ou non





Application A266.1

Installée



La clé d'application ECL contient les réglages d'usine :

Le régulateur lit/transfère des données de la clé d'application ECL vers le régulateur ECL.

L'application est installée et le régulateur est réinitialisé et il démarre.

La clé d'application ECL contient les réglages système modifiés : Appuyez plusieurs fois sur le bouton.

« NON »: Seuls les réglages d'usine de la clé d'application ECL sont copiés sur le régulateur.

« OUI »*: Les réglages système spécifiques (différents des réglages d'usine) sont copiés sur le régulateur.

Si la clé comprend les réglages utilisateur :

Appuyez plusieurs fois sur le bouton.

- « NON »: Seuls les réglages d'usine de la clé d'application ECL sont copiés sur le régulateur.
- «OUI»*: Les réglages utilisateurs spécifiques (différents des réglages d'usine) sont copiés sur le régulateur.
- * Si « OUI » ne peut pas être sélectionné, la clé d'application ECL ne comprend pas de réglages spécifiques. Sélectionnez « Démarrer copie » et confirmez avec « Oui ».



Fonctions clés

Réglages système

Démarrer copie

Réglages utilisateur

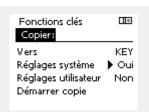
Copier:

ПΦ

▶ KEY

Non

Non





Application A266.1 Installée

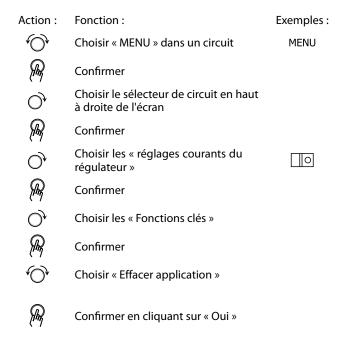


Clé d'application : Situation 2

Le régulateur exécute déjà une application. La clé d'application ECL est insérée, mais l'application doit être modifiée.

Pour modifier une autre application sur la clé d'application ECL, l'application actuelle du régulateur doit être effacée (supprimée).

N'oubliez pas d'insérer la clé d'application.



Le régulateur est réinitialisé et est prêt à être configuré.

Suivez la procédure décrite dans la situation 1.







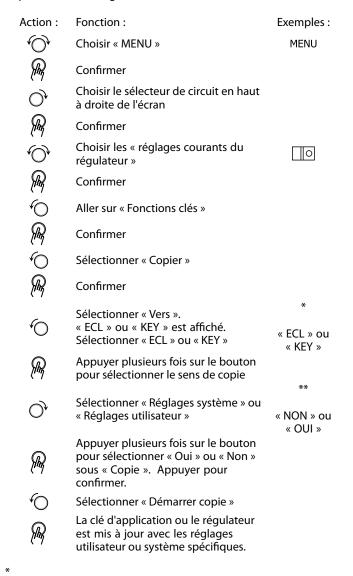


Clé d'application : Situation 3 Une copie des réglages du régulateur est nécessaire pour configurer un autre régulateur.

Cette fonction est utilisée

- pour sauvegarder les réglages spécifiques d'un utilisateur et d'un système
- lorsqu'un autre régulateur ECL Comfort du même type (210 ou 310) doit être configuré avec la même application, mais que les réglages utilisateur / système différent des réglages d'usine.

Copie sur un autre régulateur ECL Comfort :



« ECL »: Les données sont copiées à partir de la clé d'application sur le régulateur ECL.

« KEY »: Les données sont copiées à partir du régulateur ECL sur la clé d'application.

« NON »: Les réglages du régulateur ECL ne sont pas copiés sur la clé d'application ou sur le régulateur ECL Comfort.

« OUI »: Les réglages spécifiques (différents des réglages d'usine) sont copiés sur la clé d'application ou sur le régulateur ECL Comfort. Si OUI ne peut pas être sélectionné, aucun réglage spécifique ne peut être copié.



Пø MENU Fonctions clés: Nouvelle application Application | Réglages usine ▶ Copier Gamme de clés

> $\square \circ$ Fonctions clés Copier: **▶**ECL Vers Réglages système Non Réglages utilisateur Non Démarrer copie





2.6.2 Clé d'application ECL, copie de données

Principes fondamentaux

Lorsque le régulateur est connecté et en cours de fonctionnement, il est possible de vérifier et de régler tout ou partie des réglages de base. Les changements peuvent être sauvegardés en mémoire sur la clé.

Comment mettre à jour la clé d'application ECL une fois que les réglages ont été changés ?

Tous les changements peuvent être sauvegardés en mémoire sur la clé d'application ECL.

Comment sauvegarder les réglages d'usine du régulateur à partir de la clé d'application ?

Veuillez lire le paragraphe concernant la clé d'application, situation 1 : Le régulateur vient de l'usine, la clé d'application ECL n'est pas insérée.

Comment sauvegarder les réglages personnalisés du régulateur vers la clé ?

Veuillez lire le paragraphe concernant la clé d'application, situation 3 : Une copie des réglages du régulateur est nécessaire pour configurer un autre régulateur.

En règle générale, la clé d'application ECL doit toujours rester dans le régulateur. Si la clé est retirée, il n'est pas possible de modifier les réglages.



Les réglages d'usine peuvent toujours être restaurés.



Inscrivez les nouveaux réglages dans le tableau « Aperçu des réglages ».



Ne retirez pas la clé d'application ECL lors du processus de copie. Cela pourrait endommager les données de la clé d'application ECL!



Il est possible de copier les réglages d'un régulateur ECL Comfort vers un autre régulateur, à condition que les deux régulateurs soient de la même série (210 ou 310).



2.7 Liste de vérification

\checkmark	Le régulateur ECL Comfort est-il prêt à fonctionner ?
	Vérifiez le raccordement électrique : phase en borne 9 et neutre en borne 10.
	Vérifiez que les composants régulés requis (actionneur, pompe etc.) sont connectés aux bons terminaux.
	Vérifiez que tous les signaux/sondes sont reliés aux bornes adéquates (voir « Raccordements électriques »).
	Montez le régulateur et mettez-le sous tension.
	La clé d'application ECL est-elle insérée (voir « Insertion de la clé d'application ») ?
	Langue appropriée a-t-elle été choisie (voir « Langue » sous « Réglages courants du régulateur ») ?
	L'heure et la date sont-elles réglées correctement (voir « Heure & date » sous « Réglages courants du régulateur ») ?
	L'application appropriée a-t-elle été choisie (voir « Identification du type de système ») ?
	Vérifiez que tous les paramètres du régulateur (voir « Aperçu des réglages ») sont bien définis et que les réglages d'usine sont conformes à vos besoins.
	Sélectionnez l'opération manuelle (voir « Contrôle manuel »). Vérifiez que les vannes s'ouvrent et se ferment et que les composants contrôlés requis (pompe, etc) démarrent et s'arrêtent en opération manuelle.
	Vérifiez que les températures et signaux affichés sur l'écran correspondent aux composants connectés.
	Après vérification de l'opération manuelle, sélectionnez le mode du régulateur (programmé, confort, sauvegarde ou protection antigel).



2.8 Navigation, clé d'application ECL A266

Navigation, A266.1, circuit 1 et 2

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS
		N° ID	Fonctionnement	N° ID	Fonctionnement
Menu					
Programma- tion			Sélectionnable		Sélectionnable
Réglages	Température de départ		Courbe de chauffe		
		11178	T. max.	12178	T. max.
		11177	T min.	12177	T min.
	Limite amb.	11015	Temps d'adapt.		
		11182	Gain max.		
		11183	Gain min.		
	Limite de retour			12030	Limite
		11031	Limite haute X1		
		11032	Limite basse Y1		
		11033	Limite basse X2		
		11034	Limite haute Y2		
		11035	Gain max.	12035	Gain max.
		11036	Gain min.	12036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.	12037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité	12085	Priorité
	Limite débit / puiss		Actuel		Actuel
			Limite	12111	Limite
		11119	Limite haute X1		
		11117	Limite basse Y1		
		11118	Limite basse X2		
		11116	Limite haute Y2		
		11112	Temps d'adapt.	12112	Temps d'adapt.
		11113	Filtre actuel	12113	Filtre actuel
		11109	Type d'entrée	12109	Type d'entrée
		11115	Unité	12115	Unité
		11114	Impulsion	12114	Impulsion
	Optimisation	11011	Mémo. automat.		
		11012	Accéléré		
		11013	Rampe		
		11014	Optimiseur		
		11026	Pré-arrêt		
		11020	Basé sur		
		11021	Arrêt total		
		11179	Coupure été		
		11043	Activité parallèle		



Navigation, A266.1, circuit 1 et circuit 2 (suite)

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS	
Menu		N° ID	Fonction	N° ID	Fonction	
Réglages	Paramètres régul.			12173	Mode autom.	
		11174	Moteur	12174	Moteur	
		11184	Хр	12184	Хр	
		11185	Tn	12185	Tn	
		11186	Temps course M	12186	Temps course M	
		11187	Nz	12187	Nz	
	Application	11010	Adresse ECA			
		11022	Action pompe	12022	Action pompe	
		11023	Action vanne	12023	Action vanne	
		11052	Priorité ECS			
		11077	T antigel P	12077	T antigel P	
		11078	T chauff. P	12078	T chauff. P	
		11093	Protect. antigel T	12093	Protect. antigel T	
		11141	Entrée externe	12141	Entrée externe	
		11142	Mode ext.	12142	Mode ext.	
		11189	Temps min.	12189	Temps min.	
	Anti-légionelle				Jour	
					Début	
					Durée	
					T désiré	
Vacances			Sélectionnable		Sélectionnable	
Alarme	Surveillance temp.	11147	Déviation sup.	12147	Déviation sup.	
		11148	Déviation inf.	12148	Déviation inf.	
		11149	Délai	12149	Délai	
		11150	T min.	12150	T min.	
	Journal alarmes		Sélectionnable		Sélectionnable	
Journal influences	T départ désirée		T retour limite		T retour limite	
			T amb limite			
			Priorité parallèle			
			Limite débit/puiss		Limite débit/puiss	
			Vacances		Vacances	
			Dérogation externe		Dérogation externe	
			Dérogation ECA		Anti-légionelle	
			Accéléré		-	
			Rampe			
			Maître/esclave			
			Coupure chauffage			
			Priorité ECS			



Navigation, A266.1, réglages courants du régulateur

Page d'accueil			Réglages courants du régulateur
Menu		N° ID	Fonction
Heure & date			Sélectionnable
Vacances			Sélectionnable
Aperçu donnée			T ext.
			T ambiante
			T départ
			T départ ECS
			T retour
			T retour ECS
Journal (sondes)	T ext.		Journal actuel
	T ambiante		Journal d'hier
	Débit chauffage		Journal 2 jours
	T ECS		Journal 4 jours
	T retour		
	T retour ECS		
Dérogation externe			M1
			P1
			M2
			P2
			A1
Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application
	Application		
	Réglages usine		Réglages système
			Réglages utilisateur
			Retour usine
	Copier		À
			Réglages système
			Réglages utilisateur
			Démarrer copie
	Gamme de clés		
Système	Version ECL		N° de code
			Matériel
			Logiciel
			N° de série
			Date de production
	Extension		
	Écran	60058	Rétro-éclairage
		60059	9 Contraste
	Communication	38	3 Adr. Modbus
		2048	3 ECL 485 addr.
i		1	



Navigation, A266.2, circuit 1 et 2

Page d'accueil	Page d'accueil		Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS
		N° ID	Fonction	N° ID	Fonction
Menu					
Programma- tion			Sélectionnable		Sélectionnable
Réglages	Température de départ		Courbe de chauffe		
		11178	T. max.	12178	T. max.
		11177	T min.	12177	T min.
	Limite amb.	11015	Temps d'adapt.		
		11182	Gain max.		
		11183	Gain min.		
	Limite de retour			12030	Limite
		11031	Limite haute X1		
		11032	Limite basse Y1		
		11033	Limite basse X2		
		11034	Limite haute Y2		
		11035	Gain max.	12035	Gain max.
		11036	Gain min.	12036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.	12037	Temps d'adapt.
	-	11085	Priorité	12085	Priorité
	Limite débit / puiss		Actuel		Actuel
			Limite	12111	Limite
		11119	Limite haute X1		
		11117	Limite basse Y1		
		11118	Limite basse X2		
		11116	Limite haute Y2		
		11112	Temps d'adapt.	12112	Temps d'adapt.
		11113	Filtre actuel	12113	Filtre actuel
		11109	Type d'entrée	12109	Type d'entrée
		11115	Unité	12115	Unité
		11114	Impulsion	12114	Impulsion
	Optimisation	11011	Mémo. automat.		
		11012	Accéléré		
		11013	Rampe		
		11014	Optimiseur		
		11026	Pré-arrêt		
		11020	Basé sur		
		11021	Arrêt total		
		11179	Coupure été		
		11043	Activité parallèle		



Navigation, A266.2, circuit 1 et circuit 2 (suite)

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS
Menu		N° ID	Fonction	N° ID	Fonction
Réglages	Paramètres régul.			12173	Mode autom.
		11174	Moteur	12174	Moteur
		11184	Хр		Xp Actuelle
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	Temps course M	12186	Temps course M
		11187	Nz	12187	Nz
				12097	T primaire (alim.)
				12096	Tn alimentation
				12094	Temps d'ouv.
				12095	Temps fermeture
	Application	11010	Adresse ECA		
		11022	Action pompe	12022	Action pompe
		11023	Action vanne	12023	Action vanne
		11052	Priorité ECS		
		11077	T antigel P	12077	T antigel P
		11078	T chauff. P	12078	T chauff. P
		11093	Protect. antigel T	12093	Protect. antigel T
		11141	Entrée externe	12141	Entrée externe
		11142	Mode ext.	12142	Mode ext.
		11189	Temps min.	12189	Temps min.
-	Anti-légionelle		·		Jour
	-				Début
					Durée
					T désiré
Vacances			Sélectionnable		Sélectionnable
Alarme	Surveillance temp.	11147	Déviation sup.	12147	Déviation sup.
		11148	Déviation inf.	12148	Déviation inf.
		11149	Délai	12149	Délai
		11150	T min.	12150	T min.
	Température max.	11079	T départ		
		11080	Délai		
	Journal alarmes		Sélectionnable		Sélectionnable



Navigation, A266.2, circuit 1 et circuit 2 (suite)

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS
Menu		N° ID	N° ID Fonction		Fonction
Journal influences	T départ désirée		T retour limite		T retour limite
			T amb limite		
			Priorité parallèle		
			Limite débit/puiss		Limite débit/puiss
			Vacances		Vacances
			Dérogation externe		Dérogation externe
			Dérogation ECA		Anti-légionelle
			Accéléré		
			Rampe		
			Maître/esclave		
			Coupure chauffage		
			Priorité ECS		



Navigation, A266.2, réglages courants du régulateur

Page d'accueil			Réglages courants du régulateur
Menu		N° ID	Fonction
Heure & date			Sélectionnable
Vacances			Sélectionnable
Aperçu donnée			T ext.
			T ambiante
			T départ
			T départ ECS
			T retour prim.
			T primaire
Journal (sondes)	T ambiante		Journal actuel
	Débit chauffage		Journal d'hier
	T ECS		Journal 2 jours
	T retour		Journal 4 jours
	T retour ECS		
	T primaire		
Dérogation exte	ne		M1
			P1
			M2
			P2
			A1
Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application
	Application		
	Réglages usine		Réglages système
			Réglages utilisateur
			Retour usine
	Copier		À
			Réglages système
			Réglages utilisateur
			Démarrer copie
	Gamme de clés		
Système	Version ECL		N° de code
			Matériel
			Logiciel
			N° de série
			Date de production
_	Extension		
	Écran		Rétro-éclairage
		60059	Contraste
	Communication	38	Adr. Modbus
		2048	ECL 485 addr.
	Langue	2050	Langue
		I	



Navigation, A266.9, circuit 1 et 2

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS
		N° ID	Fonction	N° ID	Fonction
MENU					
Programma- tion			Sélectionnable		
Réglages	Température de départ		Courbe de chauffe		
		11178	T. max.	12178	T. max.
		11177	T min.	12177	T min.
	Limite de retour			12030	Limite
		11031	Limite haute X1		
		11032	Limite basse Y1		
		11033	Limite basse X2		
		11034	Limite haute Y2		
		11035	Gain max.	12035	Gain max.
		11036	Gain min.	12036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.	12037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité		
	Optimisation	11011	Mémo. automat.		
		11012	Accéléré		
		11013	Rampe		
		11014	Optimiseur		
		11021	Arrêt total		
		11179	Coupure été		



Navigation, A266.9, circuit 1 et circuit 2 (suite)

Page d'accueil			Circuit 1, chauffage		Circuit 2, ECS	
Menu		N° ID	Fonction	N° ID	Fonction	
Réglages	Paramètres régul.			12173	Mode autom.	
		11174	Moteur	12174	Moteur	
		11184	Хр	12184	Хр	
		11185	Tn	12185	Tn	
		11186	Temps course M	12186	Temps course M	
		11187	Nz	12187	Nz	
	Application	11022	Action pompe	12022	Action pompe	
		11023	Action vanne	12023	Action vanne	
		11052	Priorité ECS			
		11077	T antigel P	12077	T antigel P	
		11078	T chauff. P	12078	T chauff. P	
		11093	Protect. antigel T	12093	Protect. antigel T	
		11189	Temps min.	12189	Temps min.	
Alarme	Pression	11614	Alarme haut			
		11615	Alarme bas			
		11617	Interrup. alarme			
		11607	Bas X			
		11608	Haut X			
		11609	Bas Y			
		11610	Haut Y			
	Digital	11636	Valeur Alarme			
		11637	Interrup. alarme			
	Température max.	11079	T départ			
		11080	Délai			
	Journal alarmes		Sélectionnable			
Journal influences	T départ désirée		T retour limite		T retour limite	
			Accéléré			
			Rampe			
			Maître/esclave			
			Coupure chauffage			
			Priorité ECS			



Navigation, A266.9, réglages courants du régulateur

Page d'accueil			Réglages courants du régulateur		
MENU		N° ID	Fonction		
Heure & date			Sélectionnable		
Aperçu donnée			T ext.		
			T retour		
			T départ		
			T départ ECS		
			T retour Prim		
			T retour ECS		
			Pression		
			Digital		
Journal (sondes)	Débit chauffage		Journal actuel		
	Retour chauffage		Journal d'hier		
	T ECS		Journal 2 jours		
	T retour ECS		Journal 4 jours		
	T ext.				
	Pression chauff				
Dérogation externe			M1		
			P1		
			M2		
			P2		
			A1		
Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application		
	Application				
	Réglages usine		Réglages système		
			Réglages utilisateur		
			Retour usine		
	Copier		À		
			Réglages système		
			Réglages utilisateur		
			Démarrer copie		
	Gamme de clés				
Système	Version ECL		N° de code		
			Matériel		
			Logiciel		
			N° de série		
			Date de production		
	Extension				
_	Écran	60058	Rétro-éclairage		
		60059	Contraste		
	Communication	38	Adr. Modbus		
		2048	ECL 485 addr.		
	Langue	2050	Langue		



3.0 Utilisation journalière

3.1 Navigation

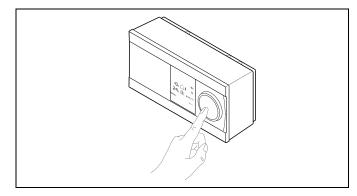
Pour naviguer dans le régulateur, tournez le bouton vers la gauche ou la droite sur la position souhaitée (\bigcirc).

Le bouton est doté d'un accélérateur intégré. Plus vous tournez le bouton rapidement, plus vite il atteint les limites de n'importe quelle plage de réglage large.

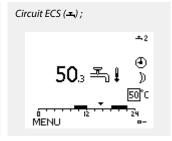
L'indicateur de position sur l'écran (\blacktriangleright) affiche constamment où vous êtes.

Appuyez sur le bouton pour confirmer vos sélections (\Re).

Les exemples d'écrans sont issus d'une application à deux circuits : Un circuit de chauffage (m) et un circuit d'eau chaude sanitaire (ECS) (-x). Les exemples peuvent être différents de votre application.



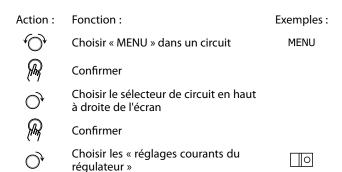




Certains réglages généraux qui s'appliquent à l'ensemble du régulateur sont situés à un endroit spécifique du régulateur.

Accéder aux « réglages courants du régulateur » :

Confirmer



Accueil

MENU:

Heure & date

Vacances

Aperçu donnée

Journal

Dérogation externe



3.2 Écran du régulateur

Choisissez un écran favori

Votre écran favori est celui que vous avez choisi comme écran par défaut. L'écran favori vous fournit un aperçu rapide des températures ou unités que vous souhaitez en général surveiller.

Si le cadran n'est pas activé pendant 20 min, le régulateur revient à votre écran favori.



Pour passer d'un écran à l'autre, tournez le bouton jusqu'à atteindre le sélecteur d'écran ($_{---}$) en bas à droite de l'écran. Appuyez sur et tournez le bouton pour sélectionner votre écran d'aperçu favori. Appuyez à nouveau sur le bouton.

Circuit de chauffage

L'écran 1 indique :

la température extérieure actuelle, le mode du régulateur, la température ambiante actuelle, la température ambiante désirée.

L'écran 2 indique :

la température extérieure actuelle, la tendance de la température extérieure, le mode du régulateur, les températures extérieures max. et min. depuis minuit ainsi que la température ambiante désirée.

L'écran 3 indique :

la date, la température extérieure actuelle, le mode du régulateur, l'heure, la température ambiante désirée ainsi que le programme confort du jour.

L'écran 4 indique :

l'état des composants régulés, la température de départ actuelle, (la température de départ souhaitée), le mode du régulateur, la température de retour (valeur de limitation).

Selon l'écran choisi, l'aperçu du circuit de chauffage vous informe des éléments suivants :

- la température extérieure actuelle (-0.5) ;
- le mode de régulateur (拳);
- la température ambiante actuelle (24.5) ;
- la température ambiante désirée (20.7 °C) ;
- la tendance de la température extérieure ($\nearrow \rightarrow \searrow$);
- les températures extérieures min. et max. depuis minuit (\lozenge) ;
- la date (23.02.2010);
- l'heure (7:43);
- le programme confort du jour (0 12 24) ;
- l'état des composants régulés (M2, P2) ;
- la température de départ actuelle (49 °C), (la Température de départ souhaitée (31)) ;
- la température de retour (24 °C) (limitation de température (50))





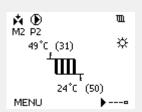
Écran d'aperçu 2 :



Écran d'aperçu 3 :



Écran d'aperçu 4 :





Il est important de régler la température ambiante désirée, même en l'absence de raccordement d'une sonde de température ambiante ou d'une commande à distance.





Si la valeur de température est affichée de la manière suivante :

- «--» la sonde correspondante n'est pas connectée.
- «- court-circuit du raccordement de la sonde.

Circuit ECS -

L'écran 1 indique :

la température ECS actuelle, le mode du régulateur, la température ECS souhaitée ainsi que le programme confort du jour.

L'écran 2 indique :

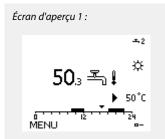
l'état des composants régulés, la température ECS actuelle, (la température ECS souhaitée), le mode du régulateur, la température de retour (valeur de limitation).

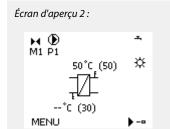
Selon l'écran choisi, l'aperçu du circuit ECS vous informe des éléments suivants :

- · la température ECS actuelle (50.3);
- le mode de régulateur (*);
- la température ECS souhaitée (50 °C) ;
- le programme confort du jour (0 12 24);
- l'état des composants régulés (M1, P1);
- la température ECS actuelle (50 °C), (la température ECS désirée (50));
- la température de retour (- °C), (la température limite (30)).

Réglage de la température souhaitée

Selon le circuit et le mode choisis, il est possible d'entrer tous les paramètres quotidiens directement à partir des écrans d'aperçu (voir également la page suivante concernant les symboles).





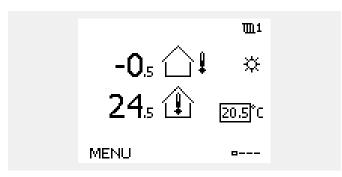


Réglage de la température ambiante désirée

Confirmer

La température ambiante désirée peut facilement être ajustée dans l'aperçu du circuit de chauffage.

Action: Fonction: Exemples: 20.5 Température ambiante désirée Confirmer Régler la température ambiante 21.0



Cet écran d'aperçu indique la température extérieure, la température ambiante actuelle ainsi que la température ambiante désirée.

L'exemple d'affichage correspond au mode confort. Si vous souhaitez modifier la température ambiante désirée du mode sauvegarde, sélectionnez le mode sauvegarde.

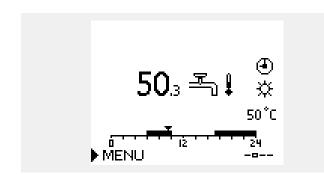


Il est important de régler la température ambiante désirée, même en l'absence de raccordement d'une sonde de température ambiante ou d'une commande à distance.

Réglage de la température ECS souhaitée

La température ECS souhaitée peut facilement être ajustée dans les aperçus du circuit ECS.

Action: Fonction: Exemples: Température ECS souhaitée 50 Confirmer Régler la température ECS souhaitée 55 Confirmer



En plus des informations relatives à la température ECS souhaitée et actuelle, le programme du jour est visible.

L'exemple d'affichage indique que le régulateur est en périodes programmées et en mode confort.



Réglage de la température ambiante désirée, ECA 30 / ECA 31

La température amb. désirée peut être réglée exactement comme dans le régulateur. Cependant, d'autres symboles peuvent être présents sur l'écran (consulter « Quelle est la signification des symboles ?»).



À l'aide de l'ECA 30 / ECA 31, vous pouvez effectuer une dérogation temporaire de la température ambiante désirée et réglée dans le régulateur grâce aux fonctions de dérogation : 社 輸 過 彩



3.3 Aperçu général : quelle est la signification des symboles ?

Symbole	Description		
\bigcirc l	Temp. extérieure		
	Temp. ambiante	Température	
F	Temp. ECS		
•	Indicateur de position		
(Mode programmé		
禁	Mode confort		
\mathbb{D}	Mode sauvegarde		
*	Mode protection antigel	Mode	
2m/	Mode manuel		
(J	Arrêt : mode refroidissement		
!	Dérogation externe active		
ш	Chauffage		
ㅗ	ECS	Circuit	
	Réglages courants du régulateur		
(Pompe activée		
	Pompe désactivée	Composants	
÷	Ouverture d'actionneur	régulés	
×	Fermeture d'actionneur		
\triangle	Alarme		
Q	Contrôle de la connexion de la sonde de température		
-	Sélecteur d'écran		
^ \	Valeurs max. et min.		
$\nearrow \rightarrow \searrow$	Tendance de la température	extérieure	
(3)	Sonde de vitesse du vent		

Symbole	Description
	Sonde non connectée ou non utilisée
	Court-circuit connexion sonde
7-23	Jour confort fixe (vacances)
+	Influence active
+	Chauffage actif
	Refroidissement actif

Symboles supplémentaires, ECA 30 / 31 :

Symbole	Description
	Unité de commande à distance ECA
2	Humidité relative intérieure
粒	Congé
溢	Vacances
袕	Détente (période de confort prolongée)
à	Absence (période de sauvegarde prolongée)



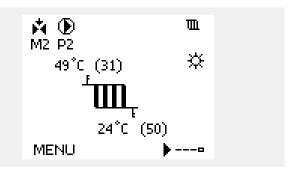
3.4 Contrôle des températures et des composants du système

Circuit de chauffage Ⅲ

L'écran d'aperçu dans le circuit de chauffage permet un aperçu rapide des températures (désirées) et actuelles, ainsi que de l'état actuel des composants du système.

Exemple d'affichage:

49 ℃	Température de départ
(31)	Température de départ souhaitée
24 °C	Température de retour
(50)	Limitation de la température de retour



Circuit ECS -

L'écran d'aperçu dans le circuit ECS permet un aperçu rapide des températures (désirées) et actuelles ainsi que de l'état actuel des composants du système.

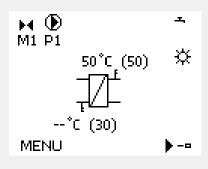
Exemple d'écran (échangeur de chaleur) :

50 °C	Température de départ
(50)	Température de départ souhaitée
	Température de retour : sonde non connectée
(30)	Limitation de la température de retour

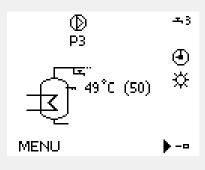
Exemple d'affichage (ballon ECS) :

49 °C	Température du ballon ECS
(50)	Température du ballon ECS souhaitée

Exemple d'affichage avec l'échangeur de chaleur :



Exemple d'affichage avec le ballon ECS:



Aperçu donnée 🔟

L'« aperçu donnée » est une autre option qui permet d'obtenir un aperçu rapide des températures mesurées. Ce dernier est visible dans les réglages courants du régulateur (pour savoir comment saisir les réglages courants du régulateur, voir « Introduction aux réglages courants du régulateur ».)

Cet aperçu (voir l'exemple d'écran) indique uniquement les températures actuelles mesurées ; il est en lecture seule.

MENU Aperçu donnée:	
▶ T ext.	-0.6°C
T extérieur acc.	-0.6°C
T ambiante	24.6°C
T départ	49.6°C
T départ ECS	50.1°C



3.5 Journal influences

Le menu donne un aperçu des influences sur la température de départ souhaitée. D'une application à l'autre, les paramètres listés diffèrent. Il peut être utile dans une situation de service d'expliquer notamment les conditions ou températures inexpliquées.

Une petite ligne avec une flèche vers le bas, flèche vers le haut ou une double flèche indique si la température de départ souhaitée est influencée (corrigée) par un ou plusieurs paramètres :

Flèche vers le bas :

Le paramètre correspondant réduit la température de départ souhaitée.

Flèche vers le haut :

Le paramètre correspondant augmente la température de départ souhaitée.

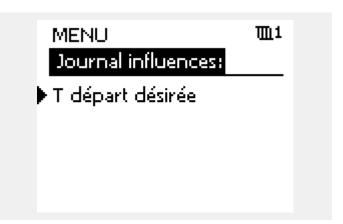
Double flèche:

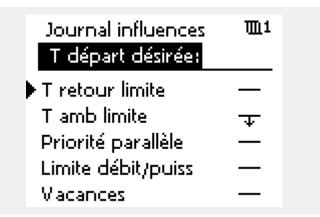
Le paramètre correspondant créé une dérogation (ex. vacances).

Ligne droite:

Aucune influence active.

Dans l'exemple, la flèche dans le symbole pointe vers le bas pour « T amb limite ». Cela signifie que la température ambiante actuelle est supérieure à la température ambiante désirée qui entraîne à nouveau une diminution de la température de départ souhaitée.







3.6 Contrôle manuel

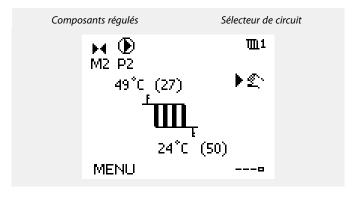
Il est possible de contrôler manuellement les composants installés.

Le contrôle manuel ne peut être sélectionné que dans les écrans favoris dans lesquels les symboles pour les composants régulés (vanne, pompe, etc.) sont visibles.



Pour quitter le contrôle manuel, utilisez le sélecteur de mode pour sélectionner le mode souhaité. Appuyez sur le bouton.

Le contrôle manuel est généralement utilisé lors de la mise en service de l'installation. Les composants régulés, vanne, pompe etc., peuvent être régulés pour un fonctionnement correct.





En mode manuel, toutes les fonctions de contrôle sont désactivées. La protection antigel n'est pas active.



Lorsque le contrôle manuel est sélectionné pour un circuit, il est automatiquement sélectionné pour tous les circuits!



Programmation

3.7.1 Votre programmation

Le programme est composé d'une semaine de 7 jours :

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

Le programme vous indique, pour chaque jour, les heures de début et d'arrêt de vos périodes de confort (circuits de chauffage / ECS).

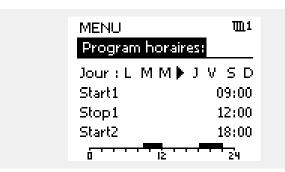
Modification de votre programme :

Action :	Fonction:	Exemples:
(C)	Sélectionner MENU dans l'un des écrans d'aperçu	MENU
	Confirmer	
R	Confirmer le choix Program horaires	
(C)	Choisir le jour à modifier	
[Ping	Confirmer*	T
Ó	Aller à Start1	
[Pir]	Confirmer	
\bigcirc	Régler l'heure	
[Pir]	Confirmer	
\bigcirc	Aller à Stop1, Start2, etc.	
Õ,	Revenir à MENU	MENU
(Ang	Confirmer	
(C)	Choisir Oui ou Non à l'invite « Sauve ».	
(Fig	Confirmer	

^{*} Plusieurs jours peuvent être marqués.

Les heures de début et d'arrêt choisies seront valables pour les jours sélectionnés (dans cet exemple, jeudi et samedi).

Vous pouvez régler jusqu'à 3 périodes de confort max. par jour. Pour supprimer une période de confort, réglez les heures de début et d'arrêt sur la même valeur.



MENU	ш1
Progra	am horaires:
Jour :	LMMDVSD
Start1	05:00
Stop1	10:00
Start2	19:30
<u></u>	12 24





Chaque circuit dispose de son propre programme. Pour choisir un autre circuit, allez dans Page d'accueil, tournez le bouton et sélectionnez le circuit souhaité.



Les heures de début et d'arrêt peuvent être définies par intervalles d'une demi-heure (30 min.).



4.0 Aperçu des réglages

Il est recommandé d'inscrire tous les réglages modifiés dans les colonnes vides.

Réglage	ID	Page		Régla	iges d'usi	ne des c	ircuits	
			1	2		3		
Courbe de chauffe		<u>58</u>	1.0					
T max. (limite de temp. de départ, max.)	11178	<u>59</u>	90 °C					
T min. (limite de temp. de départ, min.)	11177	<u>59</u>	10 °C					
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	11015	<u>60</u>	OFF					
Gain max. (limitation de temp. ambiante, max.)	11182	<u>61</u>	-4.0					
Gain min. (limitation de temp. ambiante, min.)	11183	<u>61</u>	0.0					
Limite haute X1 (limitation de la temp. retour, limite élevée, axe X)	11031	<u>62</u>	15 °C					
Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limite basse, axe Y)	11032	<u>62</u>	40 °C					
Limite basse X2 (limitation de la temp. retour, limite basse, axe X)	11033	<u>63</u>	-15 °C					
Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limite élevée, axe Y)	11034	<u>63</u>	60 °C					
Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)	11035	<u>63</u>	0.0					
Gain min. (limitation de temp. retour, influence minimale)	11036	<u>63</u>	0.0					
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	11037	64	25 s					
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	11085	64	OFF					
Actuel (puissance ou débit actuel)	11110	<u>65</u>						
Limite élevée X1 (limitation de débit / puissance, limite élevée, axe X)	11119	66	15 °C					
Limite basse Y1 (limitation de débit/puissance, limite basse,	11117	66	999.9 1/					
axe Y) Limite basse X2 (limitation de débit / puissance, limite basse,	11118	66	<u>h</u> -15 ℃					
axe X) Limite haute Y2 (limitation de débit/puissance, limite élevée, axe Y)	11116	66	999.9 I/ h					
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	11112	66	OFF					
Filtre constant	11113	<u>67</u>	10					
Type d'entrée	11109	<u>67</u>	OFF					
Unité	11115	<u>67</u>	ml, l/h					
Impulsion, clé ECL A2xx	11114	68	10					
Mémo. automat. (T sauvega. dépend de la T extérieure)	11011	<u>69</u>	-15 °C					
Accéléré	11012	<u>69</u>	OFF					
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	11013	<u>70</u>	OFF					
Optimiseur (constante d'optimisation)	11014	<u>70</u>	OFF					
Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisée)	11026	<u>71</u>	ON					
Basé sur (optimisation basée sur la temp. ambiante / extérieure)	11020	<u>71</u>	Ext.					
Arrêt complet	11021	<u>71</u>	OFF					
Coupure d'été (limite pour la coupure chauffage)	11179	<u>72</u>	20 °C					
Coupure d'été (limite de la coupure chauffage) : A266.9	11179	<u>72</u>	18 °C					
Activité parallèle	11043	<u>73</u>	OFF					
Moteur (protection moteur)	11174	<u>74</u>	OFF					
Xp (bande proportionnelle)	11184	<u>74</u>	80 K					
Xp (bande proportionnelle) : A266.9	11184	<u>74</u>	85 K					
Tn (constante d'intégration)	11185	<u>74</u>	30 s					
Tn (constante d'intégration) : A266.9	11185	<u>74</u>	25 s					
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	11186	<u>75</u>	50 s					
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée) : A266.9	11186	<u>75</u>	120 s					



Réglage	ID	Page	ge Réglages d'usine des circuits					
			1		2	3		
Nz (zone neutre)	11187	<u>75</u>	3 K					
Nz (neutral zone) : A266.9	11187	<u>75</u>	2 K					
Adresse ECA (choix de l'unité de commande à distance)	11010	<u>77</u>	OFF					
Action pompe (antigommage de pompe)	11022	<u>77</u>	ON					
Action vanne (dégommage de la vanne)	11023	<u>77</u>	OFF					
Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	11052	<u>77</u>	OFF					
T antigel P	11077	<u>78</u>	2 °C					
T chauff. P (demande de chauffage)	11078	<u>78</u>	20 °C					
Protect. antigel T (température antigel)	11093	<u>78</u>	10 °C					
Entrée externe (dérogation externe)	11141	<u>78</u>	OFF					
Mode ext. (mode de dérogation externe)	11142	<u>79</u>	SAUVE- GA.					
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	11189	79	10					
Déviation sup.	11147	80	OFF					
Déviation inf.	11148	80	OFF					
Délai	11149	81	10 m.					
T min.	11150	81	30 °C					
Alarme haut : A266.9	11614	81	2.3					
Alarme bas : A266.9	11615	81	0.8					
Interrup. alarme : A266.9	11617	81	30 s					
Bas X : A266.9	11607	82	1.0					
Haut X : A266.9	11608	82	5.0					
Bas Y : A266.9	11609	82	0.0					
Haut Y : A266.9	11610	<u>82</u>	6.0					
Valeur Alarme : A266.9	11636	82	1					
Interrup. alarme : A266.9	11637	83	30 s					
T départ : A266.2 / A266.9	11079	83	90 °C					
Délai : A266.2	11180	83	5 s					
Délai : A266.9	11180	83	60 s					
T max. (limite de temp. de départ, max.)	12178	84		90	°C			
T max. (limite de temp. de départ, max.) : A266.9	12178	84		65	°C			
T min. (limite de temp. de départ, min.)	12177	84		10	°C			
T min. (limite de temp. de départ, min.) : A266.9	12177	84		45	°C			
Limitation (limitation de temp. retour)	12030	85		30	°C			
Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)	12035	<u>85</u>		0	.0			
Gain min. (limitation de temp. retour, influence minimale)	12036	86		0	.0			
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	12037	86		25	5 s			
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	12085	86		0	FF			
Actuel (puissance ou débit actuel)	12110	<u>87</u>						
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	12112	<u>87</u>		0	FF			
Filtre actuel	12113	88		1	0			
Type d'entrée	12109	88		0	FF			
Unité	12115	88		ml,	l/h			
Impulsion	12114	89		1	0			
Mode autom.	12173	90		0	FF			



Réglage	ID	Page		Rég	lages d'usi	ne des ci	rcuits	
			1	2		3		
Moteur (protection moteur)	12174	<u>90</u>		OFF				
Xp (bande proportionnelle)	12184	<u>90</u>		40 K				
Xp Actuelle : A266.2		<u>91</u>						
Xp (bande proportionnelle) : A266.9	12184	<u>91</u>		90 K				
Tn (constante d'intégration)	12185	<u>91</u>		20 s				
Tn (constante d'intégration) : A266.9	12185	<u>91</u>		13 s				
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	12186	<u>92</u>		20 s				
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée) : A266.9	12186	<u>92</u>		15 s				
Nz (zone neutre)	12187	<u>92</u>		3 K				
T primaire (alim.) : A266.2	12097	<u>93</u>		OFF				
Tn (alimentation) : A266.2	12096	<u>93</u>		120 s				
Temps d'ouv. : A266.2	12094	<u>94</u>		4.0 s				
Temps fermeture : A266.2	12095	<u>94</u>		2.0 s				
Action pompe (antigommage de pompe)	12022	<u>95</u>		OFF				
Action pompe (antigommage de pompe) : A266.9	12022	<u>95</u>		ON				
Action vanne (dégommage de la vanne)	12023	<u>95</u>		OFF				
T antigel P	12077	<u>95</u>		2 ℃				
T chauff. P (demande de chauffage)	12078	<u>96</u>		20 °C				
Protect. antigel T (température antigel)	12093	<u>96</u>		10 °C				
Entrée externe (dérogation externe)	12141	<u>96</u>		OFF				
Mode ext. (mode de dérogation externe)	12142	<u>97</u>		SAUVE GA.	-			
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	12189	<u>97</u>		3				
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur) A266.9	12189	<u>97</u>		10				
Déviation sup.	12147	<u>98</u>		OFF				
Déviation inf.	12148	<u>98</u>		OFF				
Délai	12149	<u>99</u>		10 m.				
T min.	12150	99		30 °C				
Jour		100						
Début		<u>101</u>		00:00				
Durée		<u>101</u>		120 m				
T désiré		<u>101</u>		OFF				
Rétro-éclairage (luminosité de l'écran)	60058	<u>109</u>					5	
Contraste (contraste de l'écran)	60059	<u>109</u>					3	
Adr. Modbus	38	<u>110</u>					1	
ECL 485 addr. (adresse maître / esclave)	2048	<u>110</u>					15	
Langue	2050	<u>110</u>					Anglais	



5.0 Réglages, circuit 1

5.1 Température de départ

Le régulateur ECL Comfort détermine et régule la température de départ en fonction de la température extérieure. Ce rapport est appelé la courbe de chauffe.

La courbe de chauffe est définie par 6 points de coordonnées. La température de départ souhaitée est définie au niveau de 6 valeurs de température extérieure pré-définies.

La valeur affichée pour la courbe de chauffe est une valeur moyenne (courbe), basée sur les réglages actuels.

Temp. extérieure	Temp.	Vos réglages		
	Α	В	С	
-30 °C	45 ℃	75 ℃	95 ℃	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 ℃	
-5 ℃	35 ℃	50 ℃	80 °C	
0 ℃	32 ℃	45 ℃	70 °C	
5 ℃	30 ℃	40 ℃	60 °C	
15 ℃	25 °C	28 ℃	35 ℃	

A: exemple pour plancher chauffant

B: réglages d'usine

C: exemple pour le chauffage par radiateur (demande élevée)

Courbe de cha	uffe	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.1 4.0	1.0

La courbe de chauffe peut être modifiée de deux manières :

- 1. La valeur de la courbe est modifiée (voir les exemples de courbe de chauffe sur la page suivante)
- 2. Les coordonnées de la courbe de chauffe sont changées

Modification de la valeur de la courbe :

Appuyez sur le bouton pour saisir/modifier la valeur de la courbe de chauffe (exemple: 1.0).

Lorsque la courbe de chauffe est modifiée en saisissant une valeur de courbe, le point commun pour toutes les courbes de chauffe est une température de départ souhaitée, soit = 24.6 °C à une température extérieure = 20 °C.

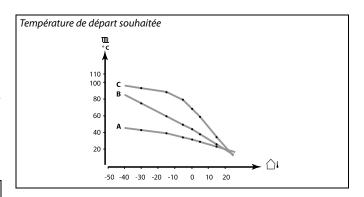
Modification des coordonnées :

Appuyez sur le bouton pour saisir/modifier les coordonnées de la courbe de chauffe (exemple : -30.75).

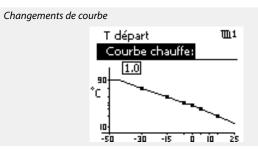
La courbe de chauffe représente la température de départ souhaitée à différentes températures extérieures et à une température ambiante désirée de 20 °C.

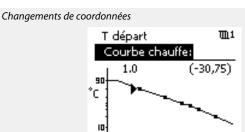
Si la température ambiante désirée est modifiée, la température de départ souhaitée change également :

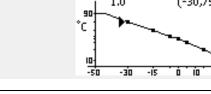
(T amb. désirée - 20) \times HC \times 2.5 où « HC » est la courbe de la courbe de chauffe et « 2.5 » est une constante.



Réglages T départ:	1111
Courbe chauffe	1.0
T max.	90°C
T min.	10°C







La température de départ calculée peut être influencée par les fonctions « Accéléré » et « Rampe », etc.

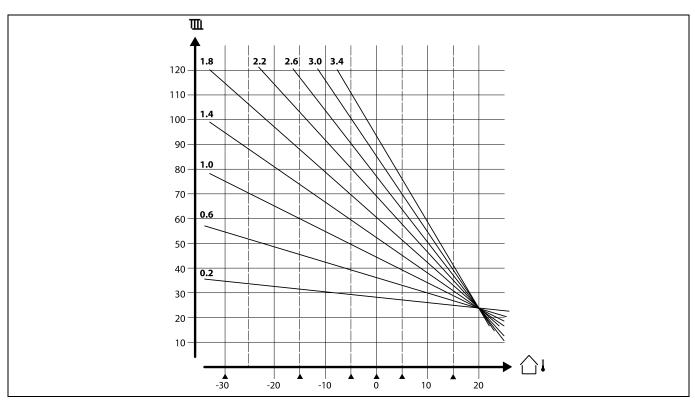
Exemple:

Courbe de chauffe : 1.0 Température de départ souhaitée : 50 °C Température ambiante désirée : 22 °C Calcul (22–20) \times 1.0 \times 2.5 =

La température de départ souhaitée sera corrigée de 50 °C à 55 °C.



Les courbes de chauffe représentent la température de départ souhaitée à différentes températures extérieures et à une température ambiante désirée de 20 °C.



Les petites flèches (A) indiquent 6 valeurs de température extérieure différentes auxquelles vous pouvez modifier la courbe de chauffe.

T max. (limite	11178	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 150 ℃	90 °C



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».

Définissez la température de départ max. du système. La température de départ souhaitée ne sera pas supérieure à ce réglage. Ajustez les réglages d'usine, au besoin.

T min. (limite d	de temp. de départ, min.)	11177
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 150 ℃	10 °C

Définissez la température de départ min. du système. La température de départ souhaitée ne sera pas inférieure à ce réglage. Ajustez les réglages d'usine, au besoin.



La « T min. » est annulée si l'« Arrêt complet » est actif en mode sauvegarde ou si la « Coupure été » est active.

La « T min. » peut être annulée par l'influence de la limitation de température de retour (voir « Priorité »).



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».



5.2 Limite amb.

Ce chapitre ne doit être pris en compte que si l'installation de chauffage est équipée d'une sonde de température ambiante ou d'une unité de commande à distance.

Le régulateur ajuste la température de départ souhaitée pour compenser la différence entre la température souhaitée et la température ambiante actuelle.

Si la température ambiante est supérieure à la température souhaitée, la température de départ souhaitée peut être réduite.

Le « Gain max. » (Influence, temp. amb. max.) détermine dans quelle mesure la température de départ souhaitée doit être réduite.

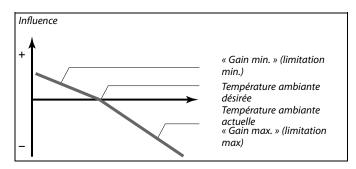
Utilisez ce type d'influence pour éviter une température ambiante trop élevée. Le régulateur tient compte des apports de chaleur gratuits c.-à-d. un ensoleillement, un feu ouvert, etc.

Si la température ambiante est inférieure à la température souhaitée, la température de départ souhaitée peut être augmentée.

Le « Gain min. » (Influence, temp. amb. max.) détermine dans quelle mesure la température de départ souhaitée doit être augmentée.

Utilisez ce type d'influence pour éviter une température ambiante trop basse. Cela peut p. ex. être dû à des environnements venteux.

Un réglage type sera -4.0 pour le « Gain max. » et 4.0 pour le « Gain -min. »



Le « Gain max. » et le « Gain min. » déterminent le niveau d'influence de la température ambiante sur la température de départ souhaitée.



Si le facteur de « gain » est trop élevé et/ou le « Temps d'adapt. » trop bas, il existe un risque de régulation instable.

Exemple 1:

La température ambiante actuelle est de 2 °C au-dessus de la température demandée.

Le « Gain max. » est défini sur -4.0.

Le « Gain min. » est défini sur 0.0.

La courbe est 1.8 (voir « Courbe de chauffe » sous « T départ »).

La température de départ souhaitée est corrigée de (2 x -4.0 x 1.8)

-14.4 degrés.

Exemple 2:

Si la température ambiante actuelle est de 3 $^{\circ}$ C en dessous de la température demandée.

Le « Gain max. » est défini sur -4.0.

Le « Gain min. » est défini sur 2.0.

La courbe est 1.8 (voir « Courbe de chauffe » sous « T départ »).

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de (3 x 2.0 x 1.8) 10.8 degrés.

Temps d'adapt	. (temps d'adaptation)	nps d'adaptation) 11015	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine	
1	OFF / 1 50 s	OFF	

Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la température ambiante actuelle et la température ambiante désirée sont corrigés (régulation I).

OFF: La fonction de réglage n'est pas influencée par le « temps d'adapt. ».

1: Les écarts sont rapidement corrigés.

50 : Les écarts sont corrigés progressivement.



La fonction d'adaptation peut corriger la température de départ souhaitée avec une valeur de courbe de chauffe x de 8 K max.



Gain max. (lim	Gain max. (limitation de temp. ambiante, max.)	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-9.9 0.0	-4.0

Permet de déterminer l'influence (de diminution) de la température de départ souhaitée en cas de température ambiante actuelle supérieure à la température ambiante désirée (régulateur P).

-9.9: La température ambiante a une forte influence.

0.0: La température ambiante n'a pas d'influence.

Gain min. (limi	itation de temp. ambiante, min.)	11183
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 9.9	0.0

Permet de déterminer l'influence (d'augmentation) de la température de départ souhaitée en cas de température ambiante actuelle inférieure à la température ambiante désirée (régulateur P).

0.0: La température ambiante n'a pas d'influence.

9.9: La température ambiante a une forte influence.



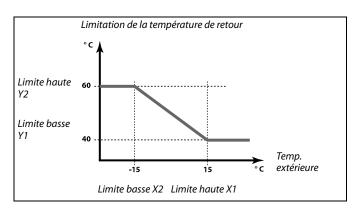
5.3 Limite de retour

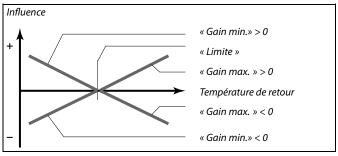
Limitation de la température de retour est basée sur la température extérieure. Habituellement, les systèmes de chauffage urbain acceptent une température de retour supérieure lorsque la température extérieure baisse. La relation entre les limites de la température de retour et la température extérieure s'exprime à l'aide de 2 coordonnées.

Les coordonnées de la température extérieure sont définies sous «Limite haute X1 » et « Limite basse X2 ». Les coordonnées de la température de retour sont définies sous « Limite haute Y2 » et « Limite basse Y1 ».

Le régulateur change automatiquement la température de départ souhaitée pour obtenir une température de retour acceptable si la température de retour est inférieure ou supérieure à la limite calculée.

Cette limitation est basée sur une régulation PI où P (facteur de « Gain ») répond rapidement aux déviations et I (« Temps d'adapt. ») répond lentement et supprime au fil du temps les petits écarts entre les valeurs souhaitées et les valeurs actuelles. Pour ce faire, la température de départ souhaitée est modifiée.







Si le facteur de « gain » est trop élevé et/ou le « Temps d'adapt. » trop bas, il existe un risque de régulation instable.

Limite haute X1 (limitation de la temp. retour, limite élevée, axe X)		te 11031
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-60 20 °C	15 ℃
Permet de définir la température extérieure pour la limitation de température de retour basse.		

La coordonnée Y correspondante est définie sous « Limite basse Y1 ».

Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limite basse, axe Y)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 150 ℃	40 °C
Permet de définir la limitation de température de retour en se basant sur la		

température extérieure définie sous « Limite haute X1 ».

La coordonnée X correspondante est définie sous « Limite haute X1 ».



Limite basse X2 (limitation de la temp. retour, limite basse, axe X)		te 11033
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-60 20 ℃	-15 ℃
Permet de définir la température extérieure pour la limitation de température de retour élevée.		

La coordonnée Y correspondante est définie sous « Limite haute Y2 »

Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limite élevée, 1103- axe Y)		élevée, 11034
Circuit Plage de réglage Réglages		Réglages usine
1	10 150 ℃	60 °C

Permet de définir la limitation de température de retour en se basant sur la température extérieure définie sous « Limite basse X2 ».

La coordonnée X correspondante est définie sous « Limite basse X2 ».

Gain max. (lim maximale)	nitation de temp. retour, influence	11035
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-9.9 9.9	0.0

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ souhaitée en cas de température de retour supérieure à la limite calculée.

Influence > 0:

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour dépasse la limite calculée.

Influence < 0:

La température de départ souhaitée est réduite lorsque la température de retour dépasse la limite calculée.

Gain min. (limitation de temp. retour, influence minimale)		imale) 11036
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-9.9 9.9	0.0

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ souhaitée en cas de température de retour inférieure à la limite calculée.

Influence > 0:

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour est au-dessous de la limite calculée.

Influence < 0:

La température de départ souhaitée est abaissée lorsque la température de retour est au-dessous de la limite calculée.

Exemple

La limite de retour est active au-delà de 50 °C.

L'influence est définie sur -2.0.

La température de retour actuelle est de 2 °C au-dessus de la température demandée.

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : $-2.0 \times 2 = -4 \,^{\circ}\text{C}$



Normalement, ce réglage est inférieur à 0 dans les systèmes de chauffage urbain afin d'éviter une température de retour trop élevée. En général, ce réglage est égal à 0 dans les systèmes à chaudière : ils acceptent une température de retour supérieure (voir également « Gain min. »).

Exemple:

La limite de retour est active au-dessous de 50 °C.

L'influence est définie sur -3.0.

La température de retour actuelle est de 2 °C en dessous de la température demandée.

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : -3.0 x 2 = -6 °C



Normalement, ce réglage est égal à 0 dans les systèmes de chauffage urbain : ils acceptent une température de retour inférieure.

En général, ce réglage est supérieur à 0 dans systèmes à chaudière afin d'éviter une température de retour trop basse (voir aussi « Gain max. »).



Temps d'adapt	t. (temps d'adaptation) 11037	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 50 s	25 s

Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la température de retour et la limite de température de retour souhaitée sont corrigés (régulation I).

OFF: La fonction de réglage n'est pas influencée par le

« temps d'adapt. ».

1: Les écarts sont rapidement corrigés.

50: Les écarts sont corrigés progressivement.

Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour) 11	
Plage de réglage	Circuit
OFF / ON	1
r _	Plage de réglage

Permet de déterminer si la limitation de température de retour doit annuler la température de départ min. définie sous « T min. ».

La limite de la température de départ min. n'est pas annulée.

ON: La limite de la température de départ min. est annulée.



La fonction d'adaptation peut corriger la température de départ souhaitée avec 8 K max.



5.4 Limite débit / puiss

Un débitmètre ou un compteur de chaleur peut être connecté au régulateur ECL pour limiter le débit ou la puissance consommée. Le signal venant du débitmètre ou du compteur de chaleur est un signal à impulsions.

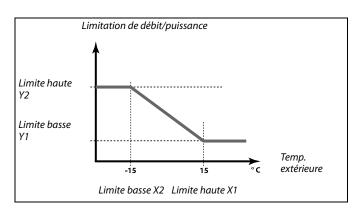
La limite de débit/puissance peut être basée sur la température extérieure. Généralement, dans les systèmes de chauffage urbain une puissance ou un débit supérieur est accepté à des températures extérieures inférieures.

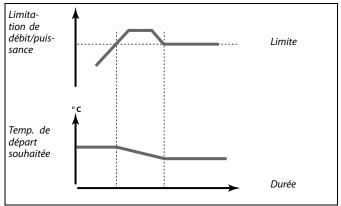
La relation entre les limites de débit ou puissance et la température extérieure s'exprime à l'aide de 2 coordonnées.

Les coordonnées de la température extérieure sont définies sous «Limite haute X1 » et « Limite basse X2 ».

Les coordonnées du débit ou de la puissance sont définies sous « Limite basse Y1 » et « Limite haute Y2 ». En fonction de ces réglages, le régulateur calcule la valeur de limitation.

Lorsque le débit / la puissance est supérieur(e) à la limite calculée, le régulateur réduit progressivement la température de départ souhaitée pour obtenir un débit ou une consommation électrique max. acceptable.







Si le « Temps d'adapt. » est trop élevé, la régulation peut être instable.

Actuel (puissa	nce ou débit actuel)	11110
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	
La valeur est la nuissance ou le début actuel basé sur le signal du débitmètre		

La valeur est la puissance ou le début actuel basé sur le signal du débitmètre / compteur d'énergie.

Limite (valeur de limitation) 11111		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	
La valeur est la valeur de limitation calculée.		



Limite élevée X1 (limitation de débit / puissance, limite élevée, axe X)		
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1 -60 20 °C 15 °C		
Permet de définir la valeur de la température extérieure pour la limitation de débit / puissance basse.		

La coordonnée Y correspondante est définie sous « Limite basse Y1 ».

3 3 3 3 3 3	Limite basse Y1 (limitation de débit/puissance, limite basse, axe Y)		
1 0.0 999.9 I/h 999.9 I/h	Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
000 111 777 771 771	1	0.0 999.9 l/h	999.9 l/h

Permet de définir la limitation de débit / puissance en se basant sur la température extérieure définie sous « Limite haute X1 ».

La coordonnée X correspondante est définie sous « Limite haute X1 ».

Limite basse X2 (limitation de débit / puissance, limite basse, axe X)		
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1 -60 20 °C -15 °C		
Permet de définir la valeur de la température extérieure pour la limitation de débit / puissance élevée.		

La coordonnée Y correspondante est définie sous « Limite haute

Limite haute Y2 (limitation de débit/puissance, limite élevée, axe Y)		
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1 0.0 999.9 l/h 999.9 l/h		
Permet de définir la limite de débit / puissance en se basant sur la		

température extérieure définie sous « Limite basse X2 ».

La coordonnée X correspondante est définie sous « Limite basse $\mathsf{X2}$ ».

Temps d'adapt	. (temps d'adaptation)	11112
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 50 s	OFF

Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la limitation de puissance / débit et la limitation souhaitée sont corrigés.

OFF: La fonction de réglage n'est pas influencée par le « temps d'adapt. ».

1: Les écarts sont rapidement corrigés.

50: Les écarts sont corrigés progressivement.



La fonction de limitation peut annuler la « T min. » définie de la température de départ souhaitée.



Si le « Temps d'adapt. » est trop lent, la régulation peut être instable.

Y2 ».



Filtre constant 11113		
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1 1 50 10		
Le filtre actuel ré	duit la quantité des données d'entrée de	déhit / nuissance

Le filtre actuel réduit la quantité des données d'entrée de débit / puissance par le facteur défini.

1: Réduction minime (filtre constant faible)

50 : Réduction majeure (filtre constant élevé)

Type d'entrée 11109		
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1	OFF / IM1	OFF
Sélection du type d'impulsion à partir de l'entrée S7.		

OFF: Aucune entrée. **IM1:** Impulsion

Unité		11115
Circuit Plage de réglage Réglages usine		
1 Voir la liste ml, l/h		
Choix des unités pour les valeurs mesurées.		

Unité de gauche : valeur impulsion.

Unité de droite : valeurs actuelles et de limitation.

La valeur du débitmètre est exprimée en ml ou en l. La valeur du compteur de chaleur est exprimée en Wh, kWh, MWh ou GWh.

Les valeurs de débit actuel et de limitation de débit sont exprimées en l/h ou en m^3/h .

Les valeurs de puissance actuelle et de limitation de puissance sont exprimées en kW, MW ou GW.



Liste de la plage de réglage de l'« unité » :

ml, l/h

I, I/h

ml, m³/h

l, m³/h

Wh, kW

kWh, kW kWh, MW

MWh, MW

MWh, GW

OWN, GW

GWh, GW

Exemple 1:

« Unité » (11115) : I, m³/h « Impulsion »

Chaque impulsion représente 10 litres et le débit est exprimé en mètres cubes (m^2) par heure.

Exemple 2 :

(111114):

« Unité » (11115) : kWh, kW (= kilowatt par heure, kilowatt)

« Impulsion » (11114) :

Chaque impulsion représente 1 kilowatt par heure et la puissance est exprimée en kilowatt.



Impulsion, clé	ECL A2xx	11114
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 9999	10

Permet de définir la valeur des impulsions à partir du débitmètre / compteur de chaleur.

Exemple:

Une impulsion peut représenter un nombre de litres (à partir d'un débitmètre) ou un nombre de kWh (à partir d'un compteur de chaleur).

OFF: Aucune entrée. **1 ... 9999:** Valeur impulsion.



5.5 Optimisation

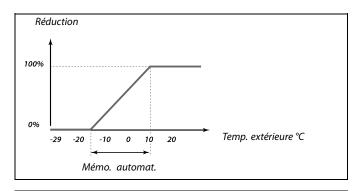
Mémo. automa	at. (T sauvega. dépend de la T extérie	eure) 11011
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / -29 10 °C	-15 ℃

Au-dessous de la valeur réglée de la température extérieure, la température de sauvegarde n'a pas d'effet. Au-dessus de la valeur réglée de la température extérieure, la température de sauvegarde est liée à la température extérieure actuelle. Cette fonction est utile dans les installations de chauffage urbain afin d'éviter tout changement important de la température de départ souhaitée après une période de sauvegarde.

OFF: La température de sauvegarde ne dépend pas de la température extérieure.

-29 ... 10 : La température de sauvegarde dépend de la température extérieure. Si la température extérieure est supérieure à 10 °C, la réduction est de 100 %. Plus la température extérieure est basse, moins il y a de réduction. Lorsque la température extérieure est au-dessous de la limite définie, la réduction est nulle.

Les températures de confort et de sauvegarde sont réglées dans les écrans d'aperçu. La différence entre la température de confort et la température de sauvegarde est considérée comme devant être de 100 %. Selon la température extérieure, le pourcentage peut être inférieur en fonction de la valeur réglée sous « Mémo. automat. ».



Exemple:

Temp. extérieure : $-5\,^\circ\mathrm{C}$ Temp. ambiante souhaitée en mode confort : Temp. ambiante souhaitée en mode sauvegarde : Réglage en mode « Mémo. automat. » : $-15\,^\circ\mathrm{C}$

Le schéma ci-dessus illustre un pourcentage de réduction de 40 % pour une température extérieure de –5 °C.

La différence entre la température de confort et la température de sauvegarde est (22–16) = 6 degrés.

40 % de 6 degrés = 2.4 degrés

La température « Mémo. automat. » est corrigée pour atteindre (22–2.4) = 19.6 °C.

Accéléré		11012
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 99 %	OFF

Permet de réduire la période de mise en chauffe en augmentant la température de départ souhaitée selon le pourcentage défini.

OFF: Le régime accéléré est inactif.

1 à La température de départ souhaitée est augmentée 99 % : temporairement selon le pourcentage défini.

Après une période de température de sauvegarde, la période de mise en chauffe peut être réduite en augmentant temporairement (1 heure max.) la température de départ souhaitée. Au cours de la période d'optimisation, le système fonctionne en régime accéléré (« Optimiseur »).

Si une sonde de température ambiante ou un module ECA 30 / 31 est raccordé, le régime accéléré s'arrête dès que la température ambiante est atteinte.



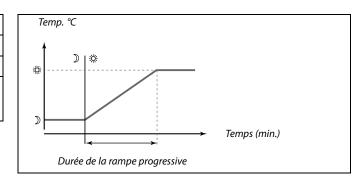
Rampe (rampe	progressive au redémarrage)	11013
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 99 m	OFF

Durée (en minutes) pendant laquelle la température de départ souhaitée augmente graduellement afin d'éviter les pics de charge dans l'apport de chaleur.

OFF: La fonction de rampe progressive est inactive.

1 à La température de départ souhaitée est augmentée 99 m: graduellement en fonction des minutes définies.

Pour éviter les pics de charge sur le réseau d'alimentation, la température de départ peut être définie de façon à ce qu'elle augmente graduellement après une période de température de sauvegarde. La vanne s'ouvre alors graduellement.



Optimiseur (constante d'optimisation)11014CircuitPlage de réglageRéglages usine1OFF / 10 ... 59OFF

Permet d'optimiser les heures de début et d'arrêt en fonction des périodes de température de confort programmées, afin d'assurer le meilleur confort au moindre coût.

Plus la température extérieure est basse, plus l'enclenchement du chauffage est rapide. Plus la température extérieure est basse, plus la coupure du chauffage est tardive.

L'heure de coupure du chauffage optimisée peut être automatique ou désactivée. Les heures de début et d'arrêt calculées en fonction du réglage de la constante d'optimisation.

Réglez la constante d'optimisation.

Cette valeur est un nombre à deux chiffres. Ils signifient : (chiffre $1 = tableau\ I$, chiffre $2 = tableau\ II$).

OFF: Pas d'optimisation. Le chauffage démarre et s'arrête aux heures définies dans le programme.

10 ... 59: Voir tableaux I et II.

Tableau I:

Chiffre de gauche	Accumulation de chaleur du bâtiment	Type de chauffage
1-	Légère	Chauffage
2-	Moyenne	par radiateurs
3-	Importante	
4-	Moyenne	Planchers
5-	Importante	chauffants

Tableau II:

Chiffre de droite	Température de dimensionnement	Puissance
-0	-50 °C	Élevée
-1	-45 ℃	•
•		·
-5	-25 °C	Normale
•		•
-9	-5 °C	Faible

Température de dimensionnement :

Température extérieure la plus basse (généralement déterminée par le concepteur de votre installation en fonction de la conception du système de chauffage) à laquelle le système de chauffage peut maintenir la température ambiante prévue.

Exemple:

Il s'agit d'un système de chauffage par radiateurs et l'accumulation de chaleur du bâtiment est moyenne.

Le chiffre de gauche est 2.

La température de dimensionnement est de -25 °C et la capacité est normale.

Le chiffre de droite est 5.

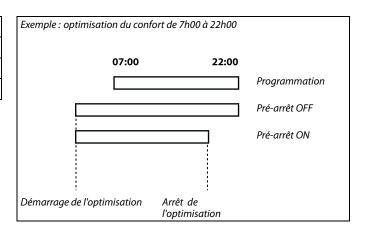
Résultat

Le réglage doit être modifié à 25.



Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisée)		11026
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / ON	ON
Désactive l'heure d'arrêt optimisée.		

OFF: L'heure d'arrêt optimisée est désactivée.ON: L'heure d'arrêt optimisée est activée.



Basé sur (optimisation basée sur la temp. ambiante / 11020 extérieure)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Ext. / Amb.	Ext.
Les heures de début et d'arrêt optimisées peuvent être basées sur la		

température ambiante ou sur la température extérieure.

Ext.: Optimisation basée sur la température extérieure. Ce réglage est à utiliser si la température ambiante n'est

pas mesurée.

Amb.: Optimisation basée sur la température ambiante, si elle

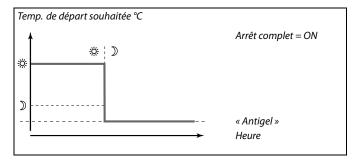
est mesurée.

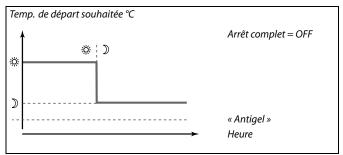
Arrêt complet	-	11021
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / ON	OFF

Permet de provoquer ou non un arrêt complet du chauffage durant les périodes de température de sauvegarde.

- **OFF:** Pas d'arrêt complet. La température de départ souhaitée est réduite en fonction de :
 - La température ambiante désirée en mode sauvegarde
 - La température mémo. automat.

ON: La température de départ souhaitée est abaissée à la valeur réglée sous « Antigel ». La pompe de circulation est arrêtée mais la protection antigel reste active, voir « Antigel ».







La limitation de la température de départ minimale (« T min. ») est annulée si « Arrêt complet » est en position ON.



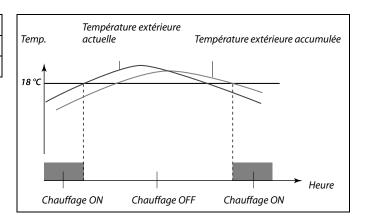
Coupure d'été	(limite pour la coupure chauffage)	11179
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 50 ℃	20 °C

Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée. La vanne se ferme et, après la temporisation à la coupure, la pompe de circulation du chauffage s'arrête. La « T min. » est annulée.

Le chauffage fonctionne de nouveau lorsque la température extérieure et la température extérieure accumulée (filtrée) sont inférieures à la limite définie.

Cette fonction permet d'économiser de l'énergie.

Définissez la valeur de la température extérieure à laquelle vous souhaitez que le système de chauffage s'arrête.





Cette fonction de coupure chauffage est active uniquement lorsque le mode du régulateur est défini sur périodes programmées. Lorsque la valeur de coupure est définie sur OFF, il n'y a pas de coupure chauffage.

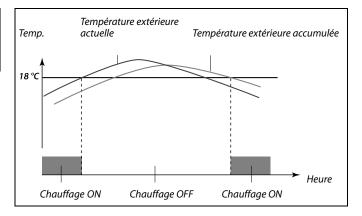
Coupure d'été (limite de la coupure chauffage) : A266.9 11179		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 50 ℃	18 °C

Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée. La vanne se ferme et, après la temporisation à la coupure, la pompe de circulation du chauffage s'arrête. La « T min. » est annulée.

Le chauffage fonctionne de nouveau lorsque la température extérieure et la température extérieure accumulée (filtrée) sont inférieures à la limite définie.

Cette fonction permet d'économiser de l'énergie.

Définissez la valeur de la température extérieure à laquelle vous souhaitez que le système de chauffage s'arrête.





Cette fonction de coupure chauffage est active uniquement lorsque le mode du régulateur est défini sur périodes programmées. Lorsque la valeur de coupure est définie sur OFF, il n'y a pas de coupure chauffage.

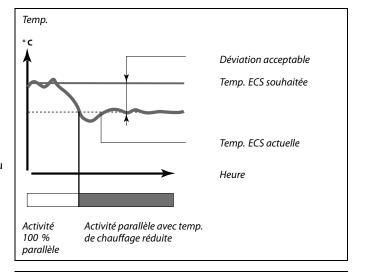


Activité paralle	èle	11043
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 99 K	OFF

Permet de déterminer si le circuit de chauffage doit fonctionner en interdépendance avec le circuit ECS. Cette fonction peut être utile si une installation dispose d'une puissance ou d'un débit limité.

OFF: Activité parallèle indépendante. Le circuit de chauffage et le circuit ECS fonctionnent indépendamment l'un de l'autre. Que la température ECS souhaitée puisse être ou non atteinte ne fait aucune différence.

1 ... 99 K: Activité parallèle dépendante. La température de chauffage désirée dépend de la demande ECS. Permet de choisir dans quelle mesure la température ECS peut baisser avant la diminution de la température de chauffage désirée.





Si la température ECS actuelle dévie davantage que la valeur définie, le servo-moteur M2 du circuit de chauffage se ferme graduellement de sorte que la température ECS se stabilise à la valeur minimale acceptable.



5.6 Paramètres de contrôle

Moteur (prote	ction moteur)	11174
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 10 59 m	OFF

Permet d'éviter les régulations de température instables (et les oscillations de l'actionneur pouvant en résulter). Cela peut se produire à très faible charge. La protection du moteur permet d'accroître sa durée de vie et celle

OFF:

10 ... 59: La protection du moteur est activée une fois le délai d'activation, défini en minutes, écoulé.

Xp (bande proportionnelle)		11184
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 K	80 K

Définissez la bande proportionnelle. Une valeur plus élevée permet un contrôle de la température de départ plus stable, mais plus lent.

Xp (bande proportionnelle) : A266.9		11184
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 K	85 K

Définissez la bande proportionnelle. Une valeur plus élevée permet un contrôle de la température de départ plus stable, mais plus lent.

Tn (constante o	d'intégration)	11185
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 999 s	30 s

Une constante d'intégration élevée (en secondes) permet d'obtenir une réaction lente mais stable face aux déviations.

Une faible constante d'intégration augmente le temps de réaction du régulateur, mais signifie moins de stabilité.

Tn (constante d'intégration) : A266.9		11185
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 999 s	25 s

Une constante d'intégration élevée (en secondes) permet d'obtenir une réaction lente mais stable face aux déviations.

Une faible constante d'intégration augmente le temps de réaction du régulateur, mais implique moins de stabilité.



Sel.

Recommandé pour les systèmes de chauffage à charge variable.



Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)		11186
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 s	50 s

Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant contrôlé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte. Définissez le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurez le temps de course à l'aide d'un chronomètre.

Calcul du temps de course d'une vanne de régulation motorisée

Le temps de course d'une vanne de régulation motorisée est calculé à l'aide des méthodes suivantes :

Vannes à siège

Temps de course de la vanne (mm) x vitesse de l'actionneur

course = (s/mm)

Exemple: 5.0 mm x 15 s/mm = 75 s

Vannes rotatives

Temps de degrés de rotation x vitesse de l'actionneur

course = (sec./degré)

Exemple: $90^{\circ} \times 2 \text{ sec./degré} = 180 \text{ sec.}$

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée) : A266.9		11186
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 s	120 s

Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant contrôlé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte. Définissez le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurez le temps de course à l'aide d'un chronomètre.

Calcul du temps de course d'une vanne de régulation motorisée

Le temps de course d'une vanne de régulation motorisée est calculé à l'aide des méthodes suivantes :

Vannes à siège

Temps de course de la vanne (mm) x vitesse de l'actionneur

course = (s/mm)

Exemple: 5.0 mm x 15 s/mm = 75 s

Vannes rotatives

Temps de degrés de rotation x vitesse de l'actionneur

course = (sec./degré)

Exemple: $90^{\circ} \times 2 \text{ sec./degré} = 180 \text{ sec.}$

Nz (zone neutr	re)	11187
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 9 K	3 K

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

Réglez une valeur élevée si vous acceptez une grande variation de la température de départ. Lorsque la température de départ se trouve dans les limites de la zone neutre, le régulateur n'active pas la vanne de régulation motorisée.

La zone neutre est symétrique par rapport à la valeur de la température de départ souhaitée : la moitié de la valeur se trouve au-dessus de cette température et l'autre moitié au-dessous.

Nz (neutral zor	ne) : A266.9	11187
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 9 K	2 K

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

Réglez une valeur élevée si vous acceptez une grande variation de la température de départ. Lorsque la température de départ se trouve dans les limites de la zone neutre, le régulateur n'active pas la vanne de régulation motorisée.

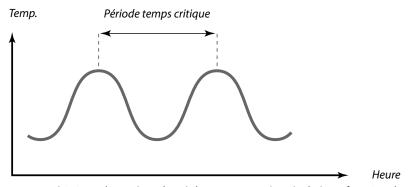


La zone neutre est symétrique par rapport à la valeur de la température de départ souhaitée : la moitié de la valeur se trouve au-dessus de cette température et l'autre moitié au-dessous.



Pour ajuster la régulation PI avec précision, la méthode suivante peut être utilisée :

- Réglez « Tn » (constante d'intégration) à sa valeur maximale (999 sec.).
- Diminuez la valeur de « Xp » (bande proportionnelle) jusqu'à ce que le système tende (à savoir : devient instable) vers une amplitude constante (il pourra être nécessaire de forcer le système en définissant une valeur extrême basse).
- Trouvez la période temps critique (avec un chronomètre, par exemple)



Cette période de temps critique est caractéristique du système, les réglages peuvent être évalués en fonction de cette période critique.

« Tn » – 0.85 x période temps critique

n » = 0.83 x periode temps critiqu

« X $n = 2.2 \times 10^{-2}$ x valeur de la bande proportionnelle dans la période temps critique.

Si la régulation semble trop lente, il est possible de diminuer la valeur de la bande proportionnelle de 10 %. Assurez-vous que de l'énergie est consommée au moment de la définition des paramètres.



5.7 Application

Circuit Plage de réglage Réglages usine 1 OFF / A / B OFF	Adresse ECA (choix de l'unité de commande à distance) 11010		
1 OFF / A / B OFF	Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	1	OFF / A / B	OFF

Permet de décider si la communication s'effectue avec l'unité de commande à distance.

OFF : Aucune unité de commande à distance. Uniquement la sonde de température ambiante, le cas échéant.

A: Unité de commande à distance ECA 30 / 31 avec adresse

B: Unité de commande à distance ECA 30 / 31 avec adresse

а
Ы
RDS

L'unité de commande à distance n'influe pas sur la régulation de l'ECS.



L'unité de commande à distance doit être réglée en conséquence (A ou B).

Action pompe (antigommage de pompe)		11022
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / ON	ON

Permet de d'actionner la pompe afin d'éviter le gommage pendant les longues périodes où la demande de chauffage est nulle.

OFF: L'antigommage de la pompe n'est pas activé.

ON: La pompe est activée durant 1 minute tous les trois jours aux environs de midi (12:14).

Action vanne (dégommage de la vanne) 11023

Circuit Plage de réglage Réglages usine

OFF / ON

Permet d'actionner la vanne afin d'éviter le gommage pendant les longues périodes où la demande de chauffage est nulle.

OFF: Le dégommage de la vanne n'est pas activé.

ON: La vanne s'ouvre durant 7 minutes et se ferme durant 7 minutes tous les trois jours à midi (12:00).

·

11052	Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	
Réglages usine	Plage de réglage	Circuit
OFF	OFF / ON	1

Le circuit de chauffage peut être fermé lorsque le régulateur joue le rôle d'esclave et que le chauffage/la charge ECS est actif dans le maître.

OFF: La régulation de la température de départ reste inchangée pendant que la charge/le chauffage ECS est actif dans le régulateur maître.

ON: La vanne du circuit de chauffage est fermée* lorsque la charge/le chauffage ECS est actif dans le régulateur maître.

*La température de départ souhaitée est réglée sur la valeur définie sous « Protection antigel T »



OFF

Ce réglage doit être pris en compte si ce régulateur est un esclave.



T antigel P		11077
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / -10 20 °C	2 ℃

Si la température extérieure est inférieure à la température définie sous « T antigel P », le régulateur actionne automatiquement la pompe de circulation pour protéger le système.



gy

Dans des conditions normales, votre système n'est pas protégé contre le gel si vous l'avez réglé au-dessous de 0 °C ou sur OFF. Pour les systèmes à base d'eau, un réglage de 2 °C est recommandé.

La vanne est complètement fermée tant que la pompe n'est pas

OFF: Aucune protection antigel.

-10 ... 20 : La pompe de circulation est activée lorsque la température extérieure est au-dessous de la valeur réglée.

T chauff. P (demande de chauffage)		11078
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 40 °C	20 °C

Si la température de départ souhaitée est supérieure à la température définie sous « T chauff. P », le régulateur actionne automatiquement la pompe de circulation.

5 ... 40 : La pompe de circulation de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée est supérieure à la valeur réglée.

Protect. antigel T (température antigel)		11093
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 40 ℃	10 °C

Permet de définir la température de départ souhaitée, par exemple lors d'une coupure chauffage, d'un arrêt complet etc., pour protéger le système contre le ael.

5 ... 40 : Température antigel souhaitée

Entrée externe (dérogation externe)		11141
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / S1 S8	OFF

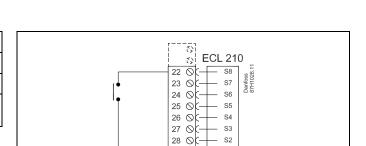
Choisir l'entrée pour « Entrée externe » (dérogation externe). Un sélecteur permet d'ignorer le régulateur et de passer en mode confort ou sauvegarde.

OFF: Aucune entrée n'a été sélectionnée pour dérogation

S1 ... S8 : Entrée sélectionnée pour dérogation externe.

Si S1...S6 est choisie en tant qu'entrée de dérogation externe, le sélecteur de dérogation doit être doté de contacts plaqués or. Si la valeur S7 ou S8 est choisie en tant qu'entrée de dérogation, le sélecteur de dérogation peut être doté d'un contact standard.

Reportez-vous au schéma pour avoir un exemple de connexion d'un sélecteur de dérogation de l'entrée S8.



29 🛇



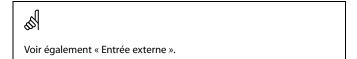
Choisissez uniquement une entrée inutilisée pour la dérogation. Si une entrée déjà utilisée est utilisée pour la dérogation, la fonctionnalité de cette entrée est également négligée.



Voir également « Mode ext. ».



Mode ext. (mode de dérogation externe)		11142
Circuit Plage de réglage		Réglages usine
1	CONFORT / SAUVEGA.	SAUVEGA.
Permet de choisir le mode de dérogation externe.		



Le mode dérogation peut être activé en mode confort ou en mode sauvegarde.

Pour que la dérogation soit effective, le mode du régulateur doit être en mode programmé.

SAUVEGA.: Le régulateur est en mode sauvegarde lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.

CONFORT : Le régulateur est en mode confort lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.

Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur) 11189		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	2 50	10

La période d'impulsion min. est de 20 ms (millisecondes) pour l'activation du servo-moteur.

Exemple de réglage	Valeur x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1 000 ms



Le réglage doit être aussi élevé que possible pour augmenter la durée de vie de l'actionneur (servo-moteur).



5.8 Alarme

Plusieurs applications des séries ECL Comfort 210 et 310 sont équipées d'une fonction alarme. La fonction alarme active généralement le relais 4 (ECL Comfort 210) ou le relais 6 (ECL Comfort 310).

Le relais de l'alarme peut activer une lampe, un signal sonore, une entrée vers un dispositif de transmission d'alarme, etc.

Le relais correspondant est activé tant que la condition de l'alarme est présente.

Alarmes types:

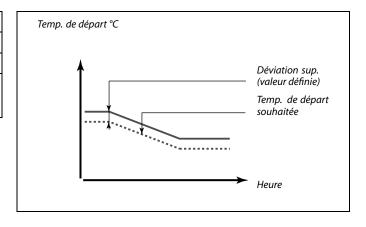
- La température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée.
- Une pompe de circulation activée ne crée pas une différence de pression.
- La fonction Remplir eau ne crée pas une pression dans un temps préréglé.
- Une entrée d'alarme universelle (en fonction de l'application) est activée.

Déviation sup.		11147
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 30 K	OFF

L'alarme est activée si la température de départ actuelle augmente davantage que la déviation définie (déviation de température acceptable au-dessus de la température de départ souhaitée). Voir également « Délai ».

OFF: La fonction alarme est inactive.

 30 K: La fonction alarme est active si la température actuelle dépasse la déviation acceptable.

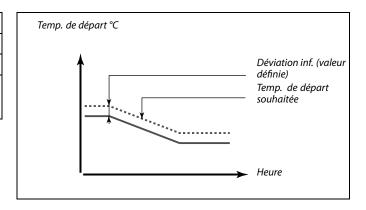


Déviation inf.		11148
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 30 K	OFF

L'alarme est activée si la température de départ actuelle diminue davantage que la déviation définie (déviation de température acceptable en dessous de la température de départ souhaitée). Voir également « Délai ».

OFF: La fonction alarme est inactive.

1 ... 30 K : La fonction alarme est active si la température actuelle est au-dessous de la déviation acceptable.

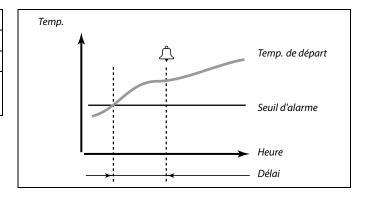




Délai		11149
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 99 m.	10 m.

Si une condition d'alarme émanant de « Déviation sup. » ou de « Déviation inf. » persiste plus longtemps que le délai défini (en minutes), la fonction alarme est activée.

1 ... 99 m : La fonction alarme sera activée si la condition d'alarme persiste après le délai défini.



T min.		11150
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 50 ℃	30 °C

La fonction alarme n'est pas activée si la température de départ / gaine souhaitée est inférieure à la valeur réglée.

N
\sim

Si la cause de l'alarme disparaît, l'indication et la sortie alarme disparaissent également.

Alarme haut :	A266.9	11614
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 6.0	2.3

L'alarme de pression est activée lorsque le signal mesuré (voir « Bas X », « Haut X », « Bas Y » et « Haut Y ») est au-dessus de la limite définie.

Alarme bas : A266.9		11615
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 6.0	0.8

L'alarme de pression est activée lorsque le signal mesuré (voir « Bas X », « Haut X », « Bas Y » et « Haut Y ») est en dessous de la limite définie.

Interrup. alarn	ne : A266.9	11617
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 240 s	30 s

L'alarme de pression est activée lorsque le signal mesuré se trouve au-dessus ou en dessous des limites pendant une durée supérieure (en secondes) à la valeur réglée.

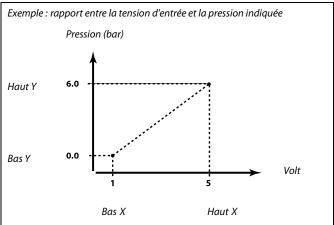


Bas X : A266.9		11607
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 10.0	1.0

La pression est mesurée à l'aide d'un transmetteur de pression. Celui-ci envoie la pression mesurée sous la forme d'un signal 0 à 10 V ou 4 à 20 mA.

Un signal de tension peut être appliqué directement à l'entrée S7. Un signal de courant est converti en tension à l'aide d'une résistance et est ensuite appliqué à l'entrée S7. La tension mesurée à l'entrée S7 doit être convertie en une valeur de pression par le régulateur. Ce réglage et les trois suivants définissent l'échelle.

« Bas X » définit la valeur de tension pour la valeur de pression minimale (« Bas Y »).



Cet exemple montre que 1 volt correspond à 0.0 bar et 5 volts correspondent

Haut X : A266.	9	11608
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 10.0	5.0

La tension mesurée à l'entrée S7 doit être convertie en une valeur de pression. Haut X définit la valeur de tension pour la valeur de pression maximale (« Haut Y »).

Bas Y : A266.9		11609
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 10.0	0.0

La tension mesurée à l'entrée S7 doit être convertie en une valeur de pression. Bas Y définit la valeur de pression pour la valeur de tension minimale (« Bas X »).

Haut Y: A266.9		11610
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0.0 10.0	6.0

La tension mesurée à l'entrée S7 doit être convertie en une valeur de pression. Haut Y définit la valeur de pression pour la valeur de tension maximale (« Haut X »).

Valeur Alarme	: A266.9	11636
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0/1	1
L'alarme est basée sur une entrée numérique appliquée à S8.		

- **0 :** La fonction alarme est active lorsqu'un sélecteur est ouvert.
- 1: La fonction alarme est active lorsqu'un sélecteur est fermé



Interrup. alarn	ne : A266.9	11637
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 240 s	30 s

L'alarme est activée lorsque le sélecteur est fermé ou ouvert pendant une durée supérieure (en secondes) à la valeur réglée.

T départ : A26	6.2 / A266.9	11079
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 110 ℃	90 °C
L'alarme est activée lorsque la température de départ dépasse la valeur		

réglée.

Délai : A266.2	-	11180
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 s	5 s

L'alarme est activée lorsque la température de départ dépasse la limite définie sous « Température max. » pendant une durée supérieure (en secondes) à la valeur réglée.

Délai : A266.9		11180
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 250 s	60 s

L'alarme est activée lorsque la température de départ dépasse la limite définie sous « Température max. » pendant une durée supérieure (en secondes) à la valeur réglée.



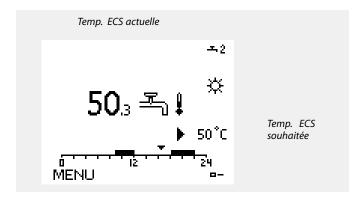
6.0 Réglages, circuit 2

6.1 Température de départ

L'ECL Comfort 210 surveille la température ECS en fonction de la température de départ souhaité, par exemple sous l'influence de la température de retour.

La température ECS souhaitée est définie dans l'écran d'aperçu.

50.3 : Température ECS actuelle50 : Température ECS souhaitée



T max. (limite	de temp. de départ, max.)	12178
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 150 ℃	90 °C



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».

Définissez la température de départ max. autorisée de votre système.

Ajustez les réglages d'usine, au besoin.

T max. (limite	de temp. de départ, max.) : A266.9	12178
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 150 ℃	65 °C



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».

Définissez la température de départ max. autorisée de votre système.

Ajustez les réglages d'usine, au besoin.

T min. (limite o	le temp. de départ, min.)	12177
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 150 ℃	10 °C



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».

Définissez la température de départ min. autorisée de votre système.

Ajustez les réglages d'usine, au besoin.

T min. (limite o	le temp. de départ, min.) : A266.9	12177
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 150 ℃	45 °C



Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que « T min. ».

Définissez la température de départ min. autorisée de votre système.

Ajustez les réglages d'usine, au besoin.

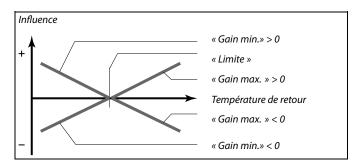


6.2 Limite de retour

La limitation de la température de retour est basée sur une valeur de température constante.

Le régulateur change automatiquement la température de départ souhaitée pour obtenir une température de retour acceptable si la température de retour est inférieure ou supérieure à la limite définie.

Cette limitation est basée sur une régulation PI où P (facteur de « Gain ») répond rapidement aux déviations et I (« Temps d'adapt. ») répond lentement et supprime au fil du temps les petits écarts entre les valeurs souhaitées et les valeurs actuelles. Pour ce faire, la température de départ souhaitée est modifiée.





Si le facteur de « gain » est trop élevé et/ou le « Temps d'adapt. » trop bas, il existe un risque de régulation instable.

Limitation (lim	itation de temp. retour)	12030
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 150 ℃	30 °C
Parmet de définir la température de retour que vous accentez nour le		

Permet de définir la température de retour que vous acceptez pour le système.

Lorsque la température de retour se trouve au-dessous ou au-dessus de la valeur définie, le régulateur modifie automatiquement la température de départ souhaitée afin d'obtenir une température de retour acceptable. L'influence est définie sur « Gain max. » et « Gain min. ».

Gain max. (lim maximale)	nitation de temp. retour, influence	12035
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	-9.9 9.9	0.0

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ souhaitée en cas de température de retour supérieure à la limite calculée.

Influence > 0:

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour dépasse la limite calculée.

Influence< 0:

La température de départ souhaitée est réduite lorsque la température de retour dépasse la limite calculée.

Exemple:

La limite de retour est active au-delà de 50 °C.

Le facteur d'influence est défini sur -2.0.

La température de retour actuelle est de 2 °C au-dessus de la température demandée.

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : -2.0 x 2 = -4 $^{\circ}$ C



Normalement, ce réglage est inférieur à 0 dans les systèmes de chauffage urbain afin d'éviter une température de retour trop élevée. En général, ce réglage est égal à 0 dans les systèmes à chaudière : ils acceptent une température de retour supérieure (voir également « Gain min. »).



Gain min. (limitation de temp. retour, influence minimale)		nimale) 12036
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	-9.9 9.9	0.0

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ souhaitée en cas de température de retour inférieure à la limite calculée.

Influence > 0:

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour est au-dessous de la limite calculée.

Influence < 0:

La température de départ souhaitée est abaissée lorsque la température de retour est au-dessous de la limite calculée.

Exemple:

La limite de retour est active au-dessous de 50 °C.

Le facteur d'influence est défini sur -3.0.

La température de retour actuelle est de 2 °C en dessous de la température demandée.

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : -3.0 x 2 = -6 °C



Normalement, ce réglage est égal à 0 dans les systèmes de chauffage urbain : ils acceptent une température de retour inférieure.

En général, ce réglage est supérieur à 0 dans systèmes à chaudière afin d'éviter une température de retour trop basse (voir aussi « Gain max. »).

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)		12037
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 1 50 s	25 s

Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la température de retour et la limite de température de retour souhaitée sont corrigés (réglage I).

OFF: La fonction de réglage n'est pas influencée par le

« temps d'adapt. ».

1: Les écarts sont rapidement corrigés.

50: Les écarts sont corrigés progressivement.

•	
~	
~~`	
\sim	
\sim	

La fonction d'adaptation peut corriger la température de départ souhaitée avec 8 K max.

Priorité (priori	12085	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	OFF

Permet de déterminer si la limitation de température de retour doit annuler la température de départ min. définie sous « T min. ».

OFF: La limite de la température de départ min. n'est pas annulée.

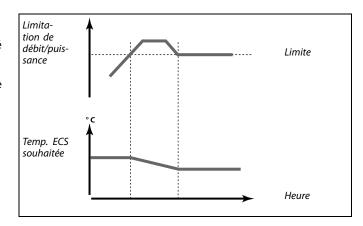
ON: La limite de la température de départ min. est annulée.



6.3 Limite débit / puiss

Un débitmètre ou un compteur d'énergie peut être connecté au régulateur ECL pour limiter le débit ou la puissance consommée. Le signal venant du débitmètre ou du compteur d'énergie est basé sur un signal M-bus.

Lorsque le débit / la puissance est supérieur(e) à la limite définie, le régulateur réduit progressivement la température ECS souhaitée pour obtenir un débit ou une consommation électrique max. acceptable.



Actuel (puissance ou débit actuel)		12110
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	Affichage uniquement	

La valeur est la puissance ou le début actuel basé sur le signal du débitmètre / compteur d'énergie.

Limite (valeur	de limitation)	12111
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	0.0 999.9 l/h	999.9 l/h
Permet de réglei	la valeur de limitation.	

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)		12112
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 1 50 s	OFF
Demost de contrôle le maridité à le coelle le éconte autre le limite de de		

Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la limitation de puissance / débit et la limitation souhaitée sont corrigés.

OFF: La fonction de réglage n'est pas influencée par le

« temps d'adapt. ».

1: Les écarts sont rapidement corrigés.

50: Les écarts sont corrigés progressivement.



Si le « Temps d'adapt. » est trop lent, la régulation peut être instable.



Filtre actuel		12113
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 50	10

Le filtre actuel réduit la quantité des données d'entrée de débit / puissance par le facteur défini.

1: Aucun filtrage.

2: Rapide (filtre constant faible)

50: Lent (filtre constant élevé)

Type d'entrée		12109
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / IM1	OFF
Sélection du typ	e d'impulsion à partir de l'entrée S7.	

OFF: Aucune entrée. **IM1:** Impulsion

Unité		12115
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	Voir la liste	ml, l/h

Unité de gauche : valeur impulsion.

Unité de droite : valeurs actuelles et de limitation.

La valeur du débitmètre est exprimée en ml ou en l.

La valeur du compteur de chaleur est exprimée en Wh, kWh, MWh ou GWh.

Les valeurs de débit actuel et de limitation de débit sont exprimées en l/h ou en m^3/h .

Les valeurs de puissance actuelle et de limitation de puissance sont exprimées en kW, MW ou GW.



Liste de la plage de réglage de l'« unité » :

ml, l/h

l, l/h ml, m³/h

l, m³/h

Wh, kW

kWh, kW

kWh, MW

MWh, MW

MWh, GW

GWh, GW

Exemple 1:

« Unité » (12115): I, m³/h

« Impulsion »

(12114):

Chaque impulsion représente 10 litres et le débit est exprimé en mètres cubes (m^2) par heure.

Exemple 2:

« Unité » (12115): kWh, kW (= kilowatt par heure, kilowatt)

« Impulsion » (12114) :

Chaque impulsion représente 1 kilowatt par heure et la puissance est exprimée en kilowatt.



Impulsion		12114
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 1 9999	10

Permet de définir la valeur des impulsions à partir du débitmètre / compteur de chaleur.

OFF: Aucune entrée. **1 ... 9999:** Valeur impulsion.

Exemple:

Une impulsion peut représenter un nombre de litres (à partir d'un débitmètre) ou un nombre de kWh (à partir d'un compteur de chaleur).



6.4 Paramètres de contrôle

Mode autom.		12173
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	OFF

Permet de déterminer automatiquement les paramètres de commande du régulateur ECS. « Xp », « Tn » et « Temps course M » n'ont pas besoin d'être définis en mode autom. « Nz » doit être défini.

OFF: Le mode autom. n'est pas activé.

ON: Le mode autom. est activé.

La fonction mode autom. détermine automatiquement les paramètres de commande du régulateur ECS. Ainsi, vous n'avez pas besoin de définir « Xp », « Tn » et « Temps course M », car ils sont définis automatiquement lorsque la fonction est activée.

Le mode autom. est généralement utilisé lors de l'installation du régulateur, mais il peut être activé au besoin, p. ex. pour un contrôle supplémentaire des paramètres de commande.

Avant de lancer le mode autom., le débit de puisage doit être adapté aux valeurs correspondantes (voir tableau).

Si possible, tout puisage d'ECS supplémentaire doit être évité lors du processus en mode autom. Si le puisage varie trop, le mode autom. et le régulateur reviennent aux réglages par défaut.

Le mode autom. est activé en activant la fonction. Lorsque le mode autom est terminé, la fonction est automatiquement désactivée (réglage par défaut). L'écran l'indique.

Le processus en mode autom. prend jusqu'à 25 minutes.

Nbre d'appartements	Transfert de chaleur (kW)	Puisage constant (I / min)	
1-2	30-49	3	(ou 1 robinet ouvert à 25 %)
3-9	50-79	6	(ou 1 robinet ouvert à 50 %)
10-49	80-149	12	(ou 1 robinet ouvert à 100%)
50-129	150-249	18	(ou 1 robinet ouvert à 100 % + 1 robinet ouvert à 50 %)
130-210	250-350	24	(ou 2 robinets ouverts à 100 %)



Pour s'adapter aux variations saisonnières entre les mois d'été / d'hiver, l'horloge ECL doit être réglée à la date appropriée pour que le mode autom. puisse être exécuté.

La fonction de protection du moteur (« Moteur ») doit être désactivée en mode autom. En mode autom., la pompe de circulation de l'eau courante doit être désactivée. Cela est fait automatiquement si la pompe est contrôlée par le régulateur ECL.

Le mode autom. est applicable uniquement avec les vannes appropriées, à savoir les vannes de type Danfoss VB 2 et VM 2 (vannes de répartition) et VF et VFS (vannes à caractéristiques logarithmiques).

Moteur (prote	ction moteur)	12174
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 10 59 m	OFF

Permet d'éviter les régulations de température instables (et les oscillations de l'actionneur pouvant en résulter). Cela peut se produire à très faible charge. La protection du moteur permet d'accroître sa durée de vie et celle de tous les composants impliqués dans le processus.

OFF: La protection du moteur n'est pas activée.

10 ... 59 : La protection du moteur est activée une fois le délai d'activation, défini en minutes, écoulé.

Xp (bande pro	portionnelle)	12184
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 250 K	40 K

Définissez la bande proportionnelle. Une valeur plus élevée permet un contrôle de la température de départ plus stable, mais plus lent.



Recommandé pour les systèmes ECS à charge variable.



Xp Actuelle : A266.2		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	Affichage uniquement	

« Xp Actuelle » est l'affichage de Xp Actuelle (bande proportionnelle) basé sur la température du réseau. Xp est déterminé par les réglages liés à la température du réseau. Généralement, plus la température du réseau est élevée, plus la valeur Xp doit être élevée pour être en mesure d'obtenir une régulation de température stable.

Plage de pression Xp : $5 \dots 250 \text{ K}$ Réglages fixes de la température $65 \text{ }^{\circ}\text{C}$ et $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$

du réseau :

Réglages d'usine : (65.40) et (90.120)

Ceci signifie que « Xp » est de 40 K à une température du réseau de 65 °C et que « Xp » est de 120 K à 90 °C.

Définir les valeurs Xp souhaitées au niveau des deux températures du réseau fixes.

Si la température du réseau n'est pas mesurée (le capteur de température du réseau n'est pas connecté), la valeur Xp au niveau de réglage 65 °C est utilisée.

Xp (bande proportionnelle) : A266.9		12184
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 250 K	90 K

Définissez la bande proportionnelle. Une valeur plus élevée permet un contrôle de la température de départ plus stable, mais plus lent.

Tn (constante d'intégration)		12185
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 999 s	20 s

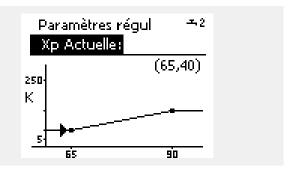
Une valeur élevée permet d'obtenir une réaction lente mais stable face aux déviations.

Une faible constante d'intégration (en seconde) diminue le temps de réaction du régulateur, mais signifie moins de stabilité.

Tn (constante d'intégration) : A266.9		12185
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 999 s	13 s

Une valeur élevée permet d'obtenir une réaction lente mais stable face aux déviations.

Une faible constante d'intégration (en seconde) diminue le temps de réaction du régulateur, mais signifie moins de stabilité.





Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)		12186
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 250 s	20 s

Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant contrôlé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte. Définissez le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurez le temps de course à l'aide d'un chronomètre.

Calcul du temps de course d'une vanne de régulation motorisée

Le temps de course d'une vanne de régulation motorisée est calculé à l'aide des méthodes suivantes :

Vannes à siège

Temps de course de la vanne (mm) x vitesse de l'actionneur

course = (s/mm)

Exemple: 5.0 mm x 15 s/mm = 75 s

Vannes rotatives

Temps de degrés de rotation x vitesse de l'actionneur

course = (sec./degré)

Exemple: $90^{\circ} \times 2 \text{ sec./degré} = 180 \text{ sec.}$

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée) : A266.9		12186
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 250 s	15 s

Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant contrôlé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte. Définissez le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurez le temps de course à l'aide d'un chronomètre.

Calcul du temps de course d'une vanne de régulation motorisée

Le temps de course d'une vanne de régulation motorisée est calculé à l'aide des méthodes suivantes :

Vannes à siège

Temps de course de la vanne (mm) x vitesse de l'actionneur

course = (s/mm)

Exemple: 5.0 mm x 15 s/mm = 75 s

Vannes à secteur

Temps de degrés de rotation x vitesse de l'actionneur

course = (sec./degré)

Exemple: $90^{\circ} \times 2 \text{ sec./degré} = 180 \text{ sec.}$

Nz (zone neutr	e)	12187
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 9 K	3 K

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

Réglez une valeur élevée si vous acceptez une grande variation de la température de départ. Lorsque la température de départ se trouve dans les limites de la zone neutre, le régulateur n'active pas la vanne de régulation motorisée.

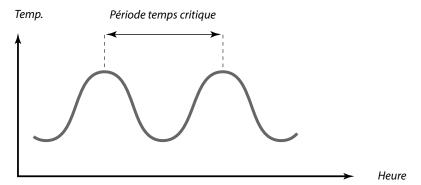


La zone neutre est symétrique par rapport à la valeur de la température de départ souhaitée : la moitié de la valeur se trouve au-dessus de cette température et l'autre moitié au-dessous.



Pour ajuster la régulation PI avec précision, la méthode suivante peut être utilisée :

- Réglez « Tn » (constante d'intégration) à sa valeur maximale (999 sec.).
- Diminuez la valeur de « Xp » (bande proportionnelle) jusqu'à ce que le système tende (à savoir : devient instable) vers une amplitude constante (il pourra être nécessaire de forcer le système en définissant une valeur extrême basse).
- Trouvez la période temps critique (avec un chronomètre, par exemple)



Cette période de temps critique est caractéristique du système, les réglages peuvent être évalués en fonction de cette période critique.

« I-» ... 0.85 x période temps critique

n » = 0.83 x periode temps critique

 $\stackrel{\text{\tiny (K)}}{\sim} X_{\text{\tiny (D)}} = 2.2 \text{ x valeur de la bande proportionnelle dans la période temps critique.}$

Si la régulation semble trop lente, il est possible de diminuer la valeur de la bande proportionnelle de 10 %. Assurez-vous que de l'énergie est consommée au moment de la définition des paramètres.

T primaire (alim.) : A266.2		12097
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	OFF

La « T primaire (alim.) » est la température du réseau lorsqu'il n'y pas de soutirage. Lorsque le soutirage n'est pas détecté (le détecteur de débit est désactivé), la température est maintenue à un niveau bas (température de sauvegarde). Permet de choisir la sonde de température pour maintenir la température de sauvegarde.

OFF: La température de sauvegarde est maintenue au niveau de la sonde de température de départ ECS (S4).

ON: La température de sauvegarde est maintenue au niveau de la sonde de température du réseau (S6).

Si la sonde de température S6 n'est pas connectée, la température du réseau d'alimentation sera maintenue au niveau de S4.

Tn (alimentation	on) : A266.2	12096
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 999 s	120 s

Lorsqu'aucun soutirage n'est détecté (le détecteur de débit est désactivé), la température est maintenue à un niveau bas (température de sauvegarde). Le temps d'intégration « Tn (alimentation) » peut être défini pour obtenir une régulation lente mais stable.



Temps d'ouv. : A266.2		12094
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 0.1 25.0 s	4.0 s

Le « Temps d'ouv. » est le temps imposé (en secondes) nécessaire à l'ouverture de la vanne de régulation motorisée lorsqu'un a soutirage est détecté (le détecteur de débit est activé). Cette fonction compense le délai avant que la sonde de température de départ ne mesure un changement de température.

Temps fermeture : A266.2		12095
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 0.1 25.0 s	2.0 s

Le « Temps fermeture » est le temps imposé (en secondes) nécessaire à la fermeture de la vanne de régulation motorisée lorsqu'un soutirage est détecté (le détecteur de débit est désactivé). Cette fonction compense le délai avant que la sonde de température de départ ne mesure un changement de température.



6.5 Application

Action pompe (antigommage de pompe)		12022
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	OFF

Permet de d'actionner la pompe afin d'éviter le gommage pendant les longues périodes où la demande de chauffage est nulle.

OFF: L'antigommage de la pompe n'est pas activé.

ON: La pompe est activée durant 1 minute tous les trois jours

aux environs de midi (12:14).

Action pompe (antigommage de pompe) : A266.9		12022
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	ON

Permet de d'actionner la pompe afin d'éviter le gommage pendant les longues périodes où la demande de chauffage est nulle.

OFF: L'antigommage de la pompe n'est pas activé.

ON: La pompe est activée durant 1 minute tous les trois jours

aux environs de midi (12:14).

Action vanne (dégommage de la vanne)		12023
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / ON	OFF

Permet d'actionner la vanne afin d'éviter le gommage pendant les longues périodes où la demande de chauffage est nulle.

OFF: Le dégommage de la vanne n'est pas activé.

ON: La vanne s'ouvre durant 7 minutes et se ferme durant 7

minutes tous les trois jours à midi (12:00).

T antigel P	-	12077
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / -10 20 ℃	2 ℃

Si la température extérieure est inférieure à la température définie sous « T antigel P », le régulateur actionne automatiquement la pompe de circulation pour protéger le système.

OFF: Aucune protection antigel.

-10 ... 20 : La pompe de circulation est activée lorsque la température extérieure est au-dessous de la valeur réglée.



Dans des conditions normales, votre système n'est pas protégé contre le gel si vous l'avez réglé au-dessous de 0 °C ou sur OFF. Pour les systèmes à base d'eau, un réglage de 2 °C est recommandé.



T chauff. P (demande de chauffage)		12078
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 40 ℃	20 °C

Si la température de départ souhaitée est supérieure à la température définie sous « T chauff. P », le régulateur actionne automatiquement la pompe de circulation.

5 ... 40 : La pompe de circulation de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée est supérieure à la valeur réglée.

- 1
N
\sim
\sim

La vanne est complètement fermée tant que la pompe n'est pas activée.

Protect. antigel T (température antigel)		12093
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	5 40 °C	10 °C
Permet de définir la température de départ souhaitée pour protéger le		

5 ... 40 : Température antigel souhaitée

système ECS contre le gel.

Entrée externe	(dérogation externe)	12141
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / S1 S8	OFF

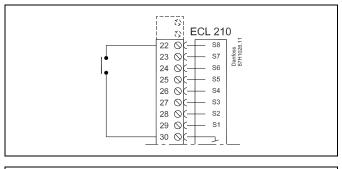
Choisir l'entrée pour « Entrée externe » (dérogation externe). Un sélecteur permet d'ignorer le régulateur et de passer en mode confort ou sauvegarde.

OFF: Aucune entrée n'a été sélectionnée pour dérogation externe.

S1 ... S8 : Entrée sélectionnée pour dérogation externe.

Si S1...S6 est choisie en tant qu'entrée de dérogation externe, le sélecteur de dérogation doit être doté de contacts plaqués or. Si la valeur S7 ou S8 est choisie en tant qu'entrée de dérogation, le sélecteur de dérogation peut être doté d'un contact standard.

Reportez-vous au schéma pour avoir un exemple de connexion d'un sélecteur de dérogation de l'entrée S8.





Choisissez uniquement une entrée inutilisée pour la dérogation. Si une entrée déjà utilisée est appliquée pour la dérogation, la fonctionnalité de cette entrée est également ignorée.



Voir également « Mode ext. ».



Mode ext. (mode de dérogation externe)		12142
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	CONFORT / SAUVEGA.	SAUVEGA.
Permet de chois	ir le mode de dérogation externe.	

Voir également « Entrée externe ».

Le mode dérogation peut être activé en mode confort ou en mode sauvegarde.

Pour que la dérogation soit effective, le mode du régulateur doit être en mode programmé.

SAUVEGA.: Le régulateur est en mode sauvegarde lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.

CONFORT : Le régulateur est en mode confort lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.

Temps min. (te	mps min. d'activation du servo-mot	eur) 12189
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	2 50	3
La páriada d'imr	oulsian min ast da 20 ms (millisasandas)	nour l'activation

La période d'impulsion min. est de 20 ms (millisecondes) pour l'activation du servo-moteur.

Exemple de réglage	Valeur x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1 000 ms



Le réglage doit être aussi élevé que possible pour augmenter la durée de vie de l'actionneur (servo-moteur).

Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur) A266.9		
Circuit Plage de	réglage	Réglages usine
2	2 50	10

La période d'impulsion min. est de 20 ms (millisecondes) pour l'activation du servo-moteur.

Exemple de réglage	Valeur x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1 000 ms



Le réglage doit être aussi élevé que possible pour augmenter la durée de vie de l'actionneur (servo-moteur).



6.6 Alarme

Plusieurs applications des séries ECL Comfort 210 et 310 sont équipées d'une fonction alarme. La fonction alarme active généralement le relais 4 (ECL Comfort 210) ou le relais 6 (ECL Comfort 310).

Le relais de l'alarme peut activer une lampe, un signal sonore, une entrée vers un dispositif de transmission d'alarme, etc.

Le relais correspondant est activé tant que la condition de l'alarme est présente.

Alarmes types:

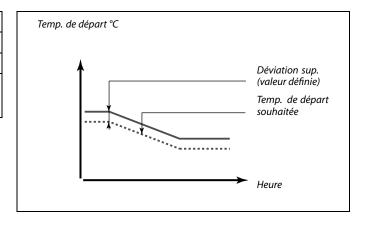
- La température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée.
- Une pompe de circulation activée ne crée pas une différence de pression.
- La fonction Remplir eau ne crée pas une pression dans un temps préréglé.
- Une entrée d'alarme universelle (en fonction de l'application) est activée.

Déviation sup.		12147
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 1 30 K	OFF

L'alarme est activée si la température de départ actuelle augmente davantage que la déviation définie (déviation de température acceptable au-dessus de la température de départ souhaitée). Voir également « Délai ».

OFF: La fonction alarme est inactive.

 30 K: La fonction alarme est active si la température actuelle dépasse la déviation acceptable.

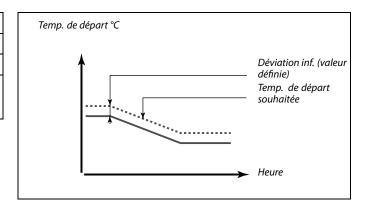


Déviation inf.		12148
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 1 30 K	OFF

L'alarme est activée si la température de départ actuelle diminue davantage que la déviation définie (déviation de température acceptable en dessous de la température de départ souhaitée). Voir également « Délai ».

OFF: La fonction alarme est inactive.

1 ... 30 K : La fonction alarme est active si la température actuelle est au-dessous de la déviation acceptable.

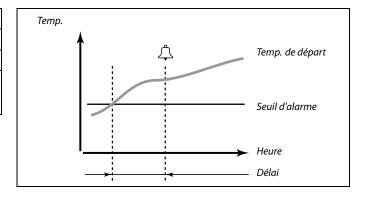




Délai		12149
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	1 99 m.	10 m.

Si une condition d'alarme émanant de « Déviation sup. » ou de « Déviation inf. » persiste plus longtemps que le délai défini (en minutes), la fonction alarme est activée.

1 ... 99 m : La fonction alarme sera activée si la condition d'alarme persiste après le délai défini.



T min.		12150
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 50 ℃	30 °C

La fonction alarme n'est pas activée si la température de départ souhaitée est inférieure à la valeur réglée.



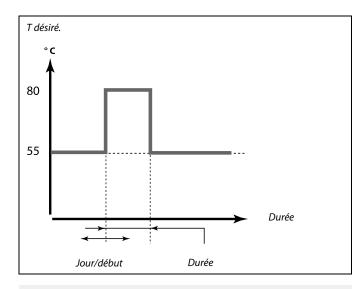
Si la cause de l'alarme disparaît, l'indication et la sortie alarme disparaissent également.



6.7 Anti-légionelle

Les jours de la semaine sélectionnés, la température ECS peut être augmentée pour neutraliser les bactéries dans le système ECS. La température ECS souhaitée « T désiré » (généralement 80 °C) sera active pendant les jours et la durée choisis.

La fonction anti-bactérie n'est pas active en mode protection antigel.







Pendant le processus anti-bactérie, la limitation de température de retour n'est pas active.

Jour		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	Jours de la semaine	

Sélectionner (marquer) les jours de la semaine durant lesquels la fonction anti-bactérie doit être active.

L = Lundi

M = Mardi

M = Mercredi

J = Jeudi

V = Vendredi

S = Samedi

D = Dimanche



Début		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	00:00 23:30	00:00
Permet de définir le début de la fonction anti-bactérie.		

Durée		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	10 600 m.	120 m.
Permet de définir la durée (en minutes) de la fonction anti-bactérie.		

T désiré		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
2	OFF / 10 110 ℃	OFF
Permet de définir la température ECS désirée de la fonction anti-bactérie.		

OFF: La fonction anti-bactérie est inactive.

10 ... 110 : Température ECS désirée pendant l'activation de la fonction anti-bactérie.



7.0 Réglages courants du régulateur

7.1 Introduction aux « Réglages courants du régulateur »

Certains réglages généraux qui s'appliquent à l'ensemble du régulateur sont situés à un endroit spécifique du régulateur.

Accéder aux « réglages courants du régulateur » :

Confirmer

Action : Fonction : Exemples :

Choisir « MENU » dans un circuit MENU

Confirmer

Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran

Confirmer

Choisir les « réglages courants du régulateur »

Accueil

MENU:

Heure & date

Vacances

Aperçu donnée

Journal

Dérogation externe

Sélecteur de circuit



7.2 Heure & date

Il est uniquement nécessaire de définir la bonne date et la bonne heure concernant la première utilisation du régulateur ECL Comfort ou après une coupure de courant de plus de 72 heures.

Le régulateur a une horloge de 24 heures.

Heure d'été auto (changement d'heure d'été)

OUI : L'horloge intégrée au régulateur procède au changement automatique de l'heure d'été/hiver pour les pays de la

zone d'Europe centrale.

NON: Le passage à l'heure d'été/hiver doit être effectué

manuellement.





Lorsque des régulateurs sont connectés en tant qu'esclaves dans un système maître/esclave (via le bus de communication ECL 485), ils reçoivent le paramètre « Heure & date » du maître.



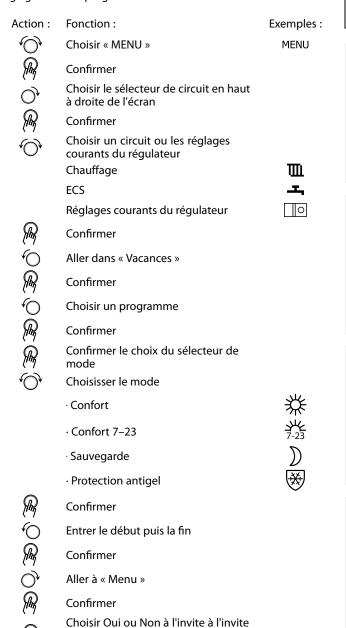
7.3 Vacances

Chaque circuit comporte un programme vacances. Un programme vacances existe également pour le régulateur commun.

Chaque programme vacances contient au moins une programmation. Vous pouvez en régler la date de début et la date de fin. La période ainsi définie débute à 00:00 à la date de début et se termine à 00:00 à la date de fin.

Il est possible de sélectionner les modes Confort, Sauvegarde, Protection anti-gel ou Confort 7-23 (avant 7h00 et après 23h, le mode est programmé).

Réglage de votre programme vacances :



« Sauve » Choisir le programme suivant,

si besoin

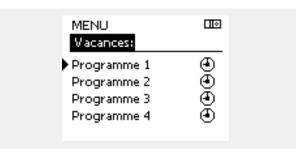


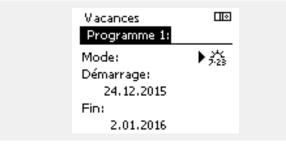
Le programme vacances des « réglages courants du régulateur » s'applique à tous les circuits. Il peut également être réglé de façon individuelle dans les circuits de chauffage ou ECS.



La date de fin doit être au moins antérieure d'un jour à la date de











L'ECA 30 / 31 ne peut pas annuler le programme vacances du régulateur temporairement.

Cependant, il est possible d'utiliser les options suivantes à partir de l'ECA 30 / 31 lorsque le régulateur est en mode programmé :



Congé



Vacances



Détente (période de confort prolongée)



Absence (période de sauvegarde prolongée)



Astuce pour économiser de l'énergie :

Utilisez « Absence » (la période de sauvegarde prolongée) à des fins d'aération (p. ex. pour aérer les pièces en ouvrant les fenêtres).



7.4 Aperçu donnée

L'aperçu donnée est situé dans les réglages courants du régulateur.

Cet aperçu vous montrera toujours les températures actuelles dans le système (lecture seule).

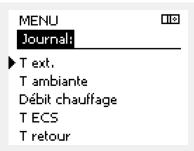


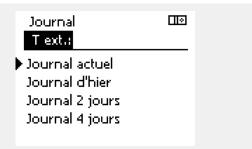
7.5 Journal

La fonction journal (historique des températures) vous permet de surveiller les journaux d'aujourd'hui, d'hier, des 2 derniers jours ainsi que des 4 derniers jours pour les sondes connectées.

Un journal est affiché pour la sonde correspondante indiquant les mesures de température.

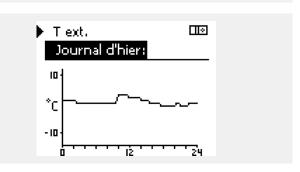
La fonction journal n'est disponible que dans « réglages courants du régulateur ».





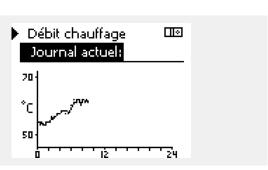
Exemple 1:

Un journal de la journée d'hier présentant l'évolution de la température extérieure au cours des dernières 24 heures.



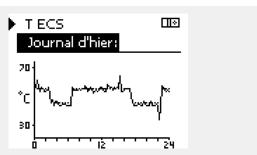
Exemple 2:

Le journal d'aujourd'hui pour la température de départ de chauffage actuelle ainsi que la température souhaitée.



Exemple 3:

Le journal d'hier pour la température de départ ECS ainsi que la température souhaitée.





7.6 Dérogation externe

La dérogation externe est utilisée pour désactiver un ou plusieurs composants régulés. Cela peut être utile notamment dans une situation de service.

Action :	Fonction:	Exemples:
0	Sélectionner MENU dans l'un des écrans d'aperçu	MENU
(Ping	Confirmer	
0,	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
(Ping	Confirmer	
0,	Choisir les réglages courants du régulateur	0
(Ping	Confirmer	
6	Choisir « Dérogation externe »	
	Confirmer	
6	Choisir un composant réguler	M1, P1 etc.
R	Confirmer	
(C)	Régler le statut du composant régulé : Vanne de régulation motorisée : AUTO, ARRÊT, FERME, OUVRE Pompe : AUTO, OFF, ON	
(Ping	Confirmer le changement de statut	

Composants régulés Sélecteur de circuit 10 MENU. Dérogation externe: ▶M1 AUTO Ρ1 AUTO M2 AUTO P2 AUTO A1 AUTO



Si le composant régulé sélectionné (sortie) n'est plus sur « AUTO », le régulateur ECL Comfort ne régule plus le composant correspondant (ex. pompe ou vanne de régulation motorisée). La protection antigel n'est pas active.



Si la dérogation externe d'un composant régulé est active, le symbole « ! » apparaît à droite de l'indicateur de mode sur les écrans de l'utilisateur final.

Pensez à changer à nouveau le statut dès qu'une dérogation n'est plus nécessaire.



7.7 Système

7.7.1 Version ECL

Dans la « version ECL », vous pourrez toujours trouver une présentation des données concernant votre régulateur électronique.

Assurez-vous de disposer de ces informations si vous devez contacter votre revendeur Danfoss concernant le régulateur.

Vous trouverez les informations sur votre clé d'application ECL sous « Fonctions clés » et « Gamme de clés ».

N° de code Le n° de commande Danfoss

pour le régulateur

Matériel: Version matérielle du régulateur

Logiciel : Version logicielle du régulateur **N° de série :** Numéro unique pour chaque

régulateur

Semaine prod.: N° de la semaine et année

(SS.AAAA)

7.7.2 Écran

Rétro-éclairag	e (luminosité de l'écran)	60058
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	0 10	5
Permet de régler la luminosité de l'écran.		

0: Rétro-éclairage faible.10: Rétro-éclairage fort.

Contraste (con	traste de l'écran)	60059		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine		
	0 10	3		
Permet de réglei	r le contraste de l'écran.			

0: Contraste faible.10: Contraste élevé.

Exemple, versio	n ECL		
	Système Version ECL:	□∞	
l	No. de code	087H3040	
	Hardware Software	B P 1.43	
	Réf. interne	6088	
	No. de série	5335	



7.7.3 Communication

Adr. Modbus		38
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	1 247	1
Permet de défini Modbus.	r l'adresse Modbus si le régulateur fait pa	artie d'un réseau

1 ... 247 : Affectez l'adresse Modbus dans la plage de réglage indiquée.

ECL 485 addr.	2048			
Circuit	Circuit Plage de réglage			
	0 15	15		

Ce réglage est applicable si plusieurs régulateurs fonctionnent sur le système ECL Comfort (connecté via le bus de communication ECL 485) et / ou si des unités de commande à distance (ECA 30/31) sont connectées.

- 0 : Le régulateur fonctionne comme un esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'horloge et au signal de demande ECS dans le maître.
- 1 ... 9: Le régulateur fonctionne comme un esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'horloge et au signal de demande ECS dans le maître. L'esclave envoie au maître des informations sur la température de départ souhaitée.
- 10 ... 14: Réservé.
- 15: Le bus de communication ECL 485 est actif. Le régulateur est le maître. Il envoie les informations relatives à la température extérieure (S1) et à l'horloge. Les unités de commande à distance (ECA 30 / 31) sont alimentées.

Les régulateurs ECL Comfort peuvent être connectés via le bus de communication ECL 485 afin de mettre en place un système plus grand (le bus de communication ECL 485 peut être connecté à 16 appareils max.).

Chaque esclave doit être configuré avec sa propre adresse (1 ... 9).

Toutefois, plusieurs esclaves peuvent avoir l'adresse 0 si leur seul rôle est de recevoir les informations relatives à la température extérieure et à l'horloge (auditeurs).

7.7.4 Langue

Langue		2050
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	Anglais / « Locale »	Anglais
Permet de chois	ir votre langue.	



Une longueur totale de câble de 200 m max. (pour tous les appareils, y compris le bus de communication interne ECL 485) ne doit pas être dépassée.

Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).



La langue locale est sélectionnée au cours de l'installation. Si vous souhaitez changer pour une autre langue, réinstallez l'application. Toutefois, il est toujours possible de passer de la langue locale à l'anglais.



8.0 Divers

8.1 Questions fréquentes



Ces définitions concernent les régulateurs Comfort 210 et les régulateurs ECL Comfort 310. Il est ainsi possible que certains de ces termes ne soient pas mentionnés dans votre quide.

Que faire si l'heure affichée est en avance ou en retard d'une heure?

Modifiez l'heure dans le menu Heure & date

Que faire si l'heure affichée n'est pas correcte?

L'horloge interne a peut-être été réinitialisée suite à une panne de courant supérieure à 72 heures.

Modifiez l'heure dans le menu Date et heure des réglages courants du régulateur.

Que faire en cas de perte de la clé d'application ECL?

Éteignez puis rallumez l'appareil afin de voir le type de système et la version du logiciel du régulateur ou allez dans les réglages courants du régulateur > Fonctions clés > Application. Le type de système (p. ex. TYPE A266.1) et son schéma sont affichés. Passez commande auprès de votre représentant Danfoss (p. ex. clé d'application ECL A266).

Insérez la nouvelle clé d'application ECL et copiez si nécessaire vos paramètres personnels du régulateur sur la nouvelle clé d'application ECL.

Que faire si la température ambiante est trop basse?

Assurez-vous que le thermostat du radiateur ne limite pas la température ambiante.

Corrigez éventuellement le réglage. Si cela ne suffit pas, cela signifie que la température de départ est trop basse. Augmentez la température ambiante désirée (dans l'écran correspondant). Si cela ne donne pas l'effet escompté, régler la courbe de chauffe (T départ).

Que faire si la température ambiante est trop élevée durant les périodes de sauvegarde ?

Assurez-vous que la limitation minimum de la température de départ, dans T min., n'est pas trop élevée.

Que faire si la température est instable ?

Vérifiez que la sonde est correctement raccordée et au bon endroit. Réglez les paramètres de régulation (« paramètres régul »)

Si le régulateur a un signal de température ambiante, voir « T limite amb ».

Que faire si le régulateur ne fonctionne pas et que la vanne de régulation est fermée ?

Vérifiez que la sonde de la température de départ mesure la bonne valeur, voir « Utilisation quotidienne » ou « Aperçu donnée ».

Vérifiez l'influence à partir d'autres températures mesurées.

Programmation d'une période de confort supplémentaire

Pour programmer une période de confort supplémentaire, ajoutez de nouveaux horaires de début et d'arrêt dans Program horaires.

Déprogrammation d'une période de confort

Pour déprogrammer une période de confort, réglez les heures de début et d'arrêt sur la même valeur.

Comment recharger vos réglages personnalisés?

Veuillez lire le chapitre «Insertion de la clé d'application ECL ».



Comment rétablir les réglages d'usine?

Veuillez lire le chapitre «Insertion de la clé d'application ECL ».

Pourquoi les réglages ne peuvent-ils pas être modifiés ?

La clé d'application ECL a été retirée.

Comment réagir en cas d'alarme ?

Une alarme indique que le système ne fonctionne pas correctement. Veuillez contacter votre installateur.

Que signifie la régulation P et PI?

Régulation P : régulation proportionnelle. En utilisant une régulation proportionnelle, le régulateur modifie la température de départ proportionnellement à la différence entre une température désirée et une température actuelle, p. ex. une température ambiante. Le décalage de la régulation proportionnelle ne disparaît pas avec le temps.

Régulation PI: régulation intégrale et proportionnelle. Une régulation PI fait la même chose qu'une régulation proportionnelle mais le décalage disparaît dans le temps. Un « Tn » prolongé permet une régulation lente mais stable et un « Tn » court permet une régulation rapide mais avec un risque plus élevé d'instabilité.



8.2 Définitions



Ces définitions concernent les régulateurs Comfort 210 et les régulateurs ECL Comfort 310. Il est ainsi possible que certains de ces termes ne soient pas mentionnés dans votre guide.

Température de gaine

Température mesurée dans la gaine d'air, là où la température doit être régulée.

Fonction alarme.

En fonction des réglages de l'alarme, le régulateur peut activer une sortie.

Fonction anti-bactérie

Pendant une période définie, la température ECS est augmentée afin de neutraliser les bactéries dangereuses, comme les legionelles.

Température de référence

Ce point de consigne est la base de la température de départ / température de gaine. La température de référence peut être réglée par la température ambiante, la température de compensation et la température de retour. La température de référence n'est active que si la sonde de la température ambiante est raccordée.

Période de confort

Température normale dans le système, régulée par la programmation. Au cours du processus de chauffe, la température de départ dans le système est plus élevée afin de maintenir la température ambiante désirée. Au cours du processus de refroidissement, la température de départ dans le système est plus faible afin de maintenir la température ambiante désirée.

Température de confort

Température maintenue dans les circuits au cours des périodes de confort. Habituellement pendant la journée.

Température de compensation

Température mesurée qui influe sur la référence de la température de départ/la température de référence.

Température de départ souhaitée

Température calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et de l'influence de la température ambiante et/ou de la température de retour. Cette température sert de référence lors du processus de régulation.

température ambiante désirée

Température définie comme température ambiante désirée. Cette température ne peut être régulée par un régulateur ECL Comfort que si une sonde de température ambiante est installée. Si tel n'est pas le cas, la température ambiante désirée continue cependant d'influencer la température de départ. Dans les deux cas, la température ambiante de chaque pièce est généralement régulée par les thermostats de radiateurs ou par des vannes.

Température désirée

Température basée sur un réglage ou un calcul du régulateur.

Température de rosée

Température à laquelle l'humidité dans l'air se condense.

Circuit ECS

Circuit pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (ECS).



Réglages d'usine

Réglages standard stockés sur la clé d'application ECL. Ces réglages standard simplifient la première mise en route du régulateur.

Température de départ

Température de départ mesurée à tout moment.

Température de départ de référence

Température calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et de l'influence de la température ambiante et/ou de la température de retour. Cette température sert de référence lors du processus de régulation.

Courbe de chauffe

Courbe montrant la relation entre la température extérieure actuelle et la température de départ demandée.

Circuit de chauffage

Circuit pour le chauffage du bâtiment (ou d'une pièce).

Programme vacances

Les jours sélectionnés peuvent être programmés pour être en mode confort, sauvegarde ou protection antigel. En outre, un programme quotidien avec une période de confort entre 07h00 et 23h00 peut être sélectionné.

Humidité, relative

Cette valeur (exprimée en %) correspond au degré d'humidité intérieur comparé au degré d'humidité maximum. L'humidité relative est mesurée par le module ECA 31 et est utilisée pour le calcul de la température de rosée.

Limitation de température

Température qui influence la température de départ et la température de référence.

Fonction journal

L'historique des températures est affiché.

Maître / esclave

Deux ou plusieurs régulateurs sont interconnectés sur le même bus, le maître envoie p. ex. l'heure, la date et la température extérieure. L'esclave reçoit des données du maître et envoie p. ex. une valeur de température de départ souhaitée.

Sonde Pt 1000

Toutes les sondes de température utilisées avec le régulateur ECL Confort sont du type Pt 1000 (IEC 751 B). Leur résistance est de 1 000 ohms à 0 °C et change de 3.9 ohm/degré.

Optimisation

Le régulateur optimise l'heure de début des périodes de température programmées. En fonction de la température extérieure, le régulateur calcule automatiquement le moment de démarrage afin d'atteindre la température de confort à l'heure définie. Plus la température extérieure est basse, plus le démarrage sera précoce.

Tendance de la température extérieure

La flèche indique la tendance, à savoir si la température augmente ou baisse.

Fonction remplir eau

Si la pression mesurée dans le système de chauffage est trop basse (p. ex. en raison d'une fuite), de l'eau peut être ajoutée.

Température de retour

La température mesurée au retour influence la température de départ souhaitée.

Sonde de la température ambiante

Sonde de température placée dans la pièce (pièce de référence, généralement le salon) où la température doit être régulée.



Température ambiante

Température mesurée par la sonde de température ambiante ou l'unité de commande à distance. La température ambiante ne peut être directement régulée que si une sonde est installée. La température ambiante influence la température de départ souhaitée.

Programmation

Programmation des périodes avec des températures de confort et de sauvegarde. La programmation peut être faite individuellement pour chaque jour de la semaine et jusqu'à 3 périodes de confort peuvent être définies par jour.

Température de sauvegarde

Température maintenue dans le circuit de chauffage ou le circuit ECS durant les périodes de température réduite.

Contrôle de la pompe

Une pompe de circulation fonctionne et l'autre est la pompe de circulation de secours. Après un temps défini, les rôles sont échangés.

Régulation en fonction de l'extérieur

Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure. Cette régulation est liée à une courbe de chauffe définie par l'utilisateur.

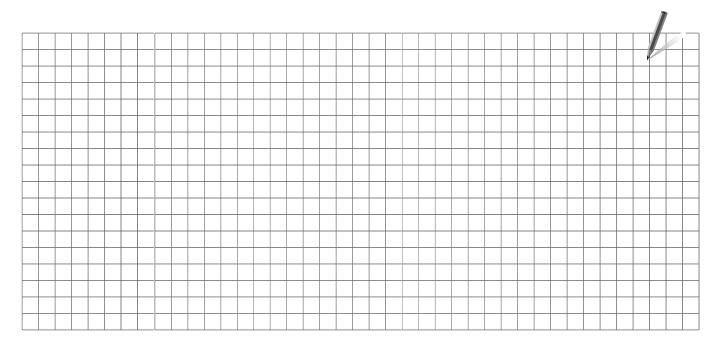
Contrôle 2 points

Contrôle ON / OFF de la pompe de circulation, de la vanne d'inversion ou encore du moteur de registre.

Contrôle 3 points

Ouverture, fermeture ou aucune action de l'actionneur pour la vanne de régulation motorisée. Aucune action signifie que l'actionneur reste dans sa position actuelle.





Installateur :			
Cignatura :			
Signature : Date :			







Danfoss Sarl

1 bis Avenue Jean d'Alembert 78996 Elancourt Cedex Tél Division Chauffage: 01 30 62 50 10 Fax Division Chauffage: 01 30 62 50 08 www.chauffage.danfoss.fr