

Guide d'utilisation

ECL Comfort 210/296/310, application A230



1.0 Table des matières

1.0	Table des matières	1	5.0	Réglages	82
1.1	Informations importantes sur le produit et la sécurité	2	5.1	Introduction aux paramètres	82
2.0	Installation	7	5.2	Température de départ	83
2.1	Avant de commencer	7	5.3	Limite amb.	88
2.2	Identification du type de système	15	5.4	Limite de retour	91
2.3	Montage	16	5.5	Limite débit / puiss	97
2.4	Installation des sondes de température	20	5.6	Influence vent	102
2.5	Raccordements électriques	22	5.7	Optimisation	104
2.6	Insertion de la clé d'application ECL	34	5.8	Paramètres de contrôle	110
2.7	Liste de vérification	41	5.9	Compensation 1	117
2.8	Navigation, clé d'application ECL A230	42	5.10	Compensation 2	119
3.0	Utilisation journalière	69	5.11	Application	121
3.1	Navigation	69	5.12	Chaleur arr.	130
3.2	Écran du régulateur	70	5.13	Alarme	133
3.3	Aperçu général : Quelle est la signification des symboles ?	73	5.14	Journal alarmes	139
3.4	Contrôle des températures et des composants du système	74	5.15	Deux pompes de circulation en séquence	140
3.5	Journal influences	75	6.0	Réglages courants du régulateur	141
3.6	Contrôle manuel	76	6.1	Introduction aux « Réglages courants du régulateur »	141
3.7	Programmation	77	6.2	Heure & date	142
4.0	Aperçu des réglages	79	6.3	Vacances	143
			6.4	Aperçu donnée	147
			6.5	Journal	148
			6.6	Dérogation externe	149
			6.7	Fonctions clés	150
			6.8	Système	152
			7.0	Divers	160
			7.1	Procédures de configuration de l'unité ECA 30/31	160
			7.2	Fonction de dérogation	168
			7.3	Plusieurs régulateurs au sein d'un même système	173
			7.4	Questions fréquentes	176
			7.5	Définitions	181
			7.6	ID type (6001), vue d'ensemble	185
			7.7	Mise à jour automatique / manuelle du micrologiciel	186
			7.8	Vue d'ensemble des ID de paramètres	187

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

1.1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

Ce Guide d'utilisation est associé à la clé d'application ECL A230 (n° de code de commande 087H3802).

La clé d'application ECL A230 contient 5 sous-types, tous applicables dans les ECL Comfort 210, 296 et 310 :

- A230.1 : Régulation de la température dans les installations de chauffage. Compensation du vent en option. Fonction de bypass électronique.
- A230.2 : Régulation de la température dans les installations de refroidissement. Signal externe en option (de 0 à 10 V) pour le point de consigne de température de départ.
- A230.3 : Régulation de la température dans les installations de chauffage. Compensation de l'humidité relative élevée. Compensation du vent en option.
- A230.4 : Régulation de la température dans les installations de chauffage. Mesure de la pression par S8 ou utilisation de S8 comme signal externe (0 à 10 V) pour le point de consigne de température. Fonction de bypass électronique.
- A230.5 : Régulation de la température dans les installations de chauffage. Régulation de la pompe de circulation en fonction de la température de départ. Entrée d'alarme. Mesure de la pression par S8 ou utilisation de S8 comme signal externe (0 à 10 V) pour le point de consigne de température de départ.

La clé d'application A230 contient également un programme de séchage du sol (chape) pour les sous-types A230.1, A230.3, A230.4 et A230.5. Voir la documentation séparée (en anglais et en allemand uniquement).

La fonction de bypass électronique (A230.1 et A230.4) est utilisée pour garantir une température d'alimentation suffisante à partir du réseau de chauffage urbain pour le chauffage d'un circuit ECS automatique (eau chaude sanitaire).

Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les exemples d'application et les raccordements électriques.

Les diagrammes d'application indiquent les sondes de température obligatoires en les soulignant ; exemple S3.

Les fonctions décrites sont réalisées dans :

- ECL Comfort 210 pour des solutions de base
- ECL Comfort 296 pour des solutions de base, incluant la communication Ethernet, Modbus et M-bus.
- ECL Comfort 310 pour des solutions avancées, incluant la communication Ethernet, Modbus et M-bus. Le module d'extension ECA 32 peut être utilisé, via une sortie 0 - 10 Volts, pour commander un actionneur modulé, par exemple les types Danfoss AME. De plus, le module d'extension ECA 32 peut être utilisé pour étendre le nombre d'entrées de surveillance, au moyen du Portail ECL. Chaque entrée peut être configurée comme une entrée Pt 1000, 0 - 10 V ou numérique.

La clé d'application A230 est conforme aux régulateurs ECL Comfort 210/310 à partir de la version de micrologiciel 1.11. La clé d'application A230 est également conforme aux régulateurs ECL Comfort 296 à partir de la version de micrologiciel 1.58. La version du micrologiciel (logiciel du régulateur) s'affiche au démarrage du régulateur et dans « Réglages courants du régulateur », sous « Système ».

Jusqu'à deux unités de commande à distance, ECA 30 ou ECA 31, peuvent être raccordées pour la télégestion et le réglage à distance. La sonde de température ambiante intégrée peut être utilisée.

Le Portail ECL, basé sur une connexion Internet, permet de surveiller et de réguler l'ECL 296, 310 et 310B à distance via des navigateurs Internet standard (par exemple Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome et Safari).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Températures, mesurées par un compteur de chaleur par M-Bus

Lorsqu'ils sont utilisés dans l'ECL 296/310, les sous-types A230.1, A230.3 et A230.5 peuvent utiliser les valeurs des sondes de température de départ et de retour du compteur de chaleur. La valeur de la température de départ est utilisée à la place de la valeur S4 (température d'alimentation) ; la valeur de la température de retour est utilisée à la place de la valeur S5 (température de retour).

Avec l'ECL Comfort 310, le module E/S interne supplémentaire ECA 32 (n° de code de commande 087H3202) peut être utilisé pour l'envoi d'autres données vers GTC :

- Température, Pt 1000 (par défaut)
- Signaux de 0 à 10 volts
- Entrée numérique

La configuration de l'entrée type peut être effectuée au moyen de l'« outil ECL » du software Danfoss.

Navigation : Danfoss.com > Service et assistance > Téléchargements > Outils > Chauffage > Outils ECL.

L'URL est :

<https://www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads/>

Le module E/S interne ECA 32 est placé dans le socle pour l'ECL Comfort 310.

Voici les versions disponibles de l'ECL Comfort 210 :

- ECL Comfort 210, 230 V AC (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 V AC (087H3030)

Voici les versions disponibles de l'ECL Comfort 296 :

- ECL Comfort 296, 230 V AC (087H3000)

Voici les versions disponibles de l'ECL Comfort 310 :

- ECL Comfort 310, 230 V AC (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 V AC (087H3050)
- ECL Comfort 310, 24 V AC (087H3044)

Les types B ne comportent ni écran, ni cadran. Les types B fonctionnent à l'aide de l'unité de commande à distance ECA 30/31 :

- ECA 30 (087H3200)
- ECA 31 (087H3201)

Socles pour ECL Comfort :

- Pour l'ECL Comfort 210, 230 V (087H3220)
- Pour l'ECL Comfort 296, 230 V (087H3240)
- Pour l'ECL Comfort 310, 230 V et 24 V (087H3230)

Des documents complémentaires concernant les régulateurs ECL Comfort 210, 296 et 310, les modules et les accessoires sont disponibles sur <http://danfoss.com/> ou <http://store.danfoss.com>.

Documentation pour le Portail ECL :

Voir <http://ecl.portal.danfoss.com>.



Consigne de sécurité

Lire attentivement et observer scrupuleusement ces instructions afin d'éviter toute blessure corporelle ou dommage à l'installation.

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

Les législations locales doivent être respectées. Cela comprend également les dimensions et le type d'isolation des câbles (double isolation à 230 V).

Un fusible pour l'installation ECL Comfort est généralement de 10 A max.

Les plages de température ambiante pour l'ECL Comfort en fonctionnement sont :

ECL Comfort 210/310 : 0 - 55 °C

ECL Comfort 296 : 0 - 45 °C

Le dépassement de la plage de température peut entraîner un dysfonctionnement.

L'installation doit être évitée s'il existe un risque de condensation (rosée).

Le symbole 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.



Des clés d'application peuvent être fournies avant que tous les textes d'affichage soient traduits. Dans ce cas, le texte est en anglais.



Mise à jour automatique du logiciel du régulateur (micrologiciel) :

Le logiciel du régulateur est mis à jour automatiquement lorsque la clé est insérée :

- ECL 210/310, à partir de la version 1.11 du régulateur
- ECL 296, à partir de la version 1.58 du régulateur

L'animation suivante s'affiche après la mise à jour du logiciel :



Barre de progression

Lors de la mise à jour :

- Ne retirez pas la CLÉ
Si la clé est retirée avant l'affichage du sablier, il faut recommencer à zéro.
- Ne coupez pas l'alimentation électrique
Si l'alimentation électrique est coupée pendant l'affichage du sablier, le régulateur ne fonctionnera pas.
- Mise à jour manuelle du logiciel du régulateur (micrologiciel) :
Voir la section « Mise à jour automatique/manuelle du logiciel »



Comme ce Guide d'utilisation couvre plusieurs types de systèmes, les réglages système spécifiques sont indiqués par un type de système. Tous les types de systèmes sont répertoriés au chapitre : « Identification du type de système ».



Le symbole °C (degrés Celsius) est une valeur de température mesurée tandis que le symbole K (Kelvin) est souvent utilisé pour les différences de température.



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).



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.



Remarque concernant la mise au rebut

Ce symbole apposé sur le produit indique qu'il ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers.

Il doit être remis au système de reprise applicable pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

- Éliminez le produit par les canaux prévus à cet effet.
- Respectez toutes les lois et réglementations locales en vigueur.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.0 Installation

2.1 Avant de commencer

Les sous-types de l'A230 sont très flexibles. En voici les principes de base :

Chauffage (application A230.1) :

En général, la température de départ est consignée en fonction de vos besoins. La sonde de température de départ S3 est la sonde la plus importante. La température de départ souhaitée en S3 est calculée dans le régulateur ECL, en fonction de la température extérieure (S1) et de la température ambiante souhaitée. 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 Économie. La programmation hebdomadaire peut comporter jusqu'à 3 périodes Confort par jour. Dans chacun des modes, vous pouvez régler une valeur de température ambiante souhaitée.

En mode Économie, le chauffage peut être réduit ou arrêté totalement.

La vanne de régulation motorisée M1 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 le réseau de 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 de réglage 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 limite de température de retour est élevée.

Si la température ambiante mesurée (par une sonde de température ESM-10 (S2) raccordée directement ou par une unité de commande déportée ECA 30/31) n'est pas égale à la température ambiante souhaitée, la température de consigne peut être ajustée.

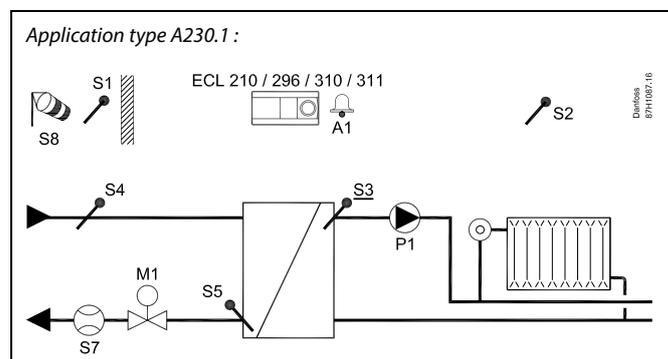
La pompe de circulation, P1, est activée lors de la demande de chauffage ou de la protection antigel.

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

Un compteur de débit ou d'énergie à impulsions (S7) peut limiter le débit et l'énergie à une valeur consignée maximale. Par ailleurs, la limitation peut être liée à la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus le débit/la puissance accepté(e) est élevé(e). Lorsque ce sous-type est utilisé dans un ECL Comfort 296/310, le signal de débit/d'énergie peut également être fourni sous la forme d'un signal M-bus.

Le mode Protection antigel maintient une température de départ sélectionnable, par exemple 10 °C.

Une sonde de vitesse du vent peut être raccordée, afin de compenser l'influence du vent. Selon le signal (0 à 10 V) de la sonde de vitesse du vent, le régulateur peut être consigné pour augmenter la température de départ désirée en fonction de l'augmentation de la vitesse du vent.



Ce schéma est un exemple fondamental et simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL	Régulateur électronique ECL Comfort 210, 296/310
210/296/310	
S1	Sonde de température extérieure
S2	Sonde de température ambiante / ECA 30 (en option)
S3	Sonde de température de départ (obligatoire)
S4	Sonde de température de départ d'alimentation (affichage uniquement) (en option)
S5	Sonde de température de retour (en option)
S7	Compteur de débit/d'énergie (signal à impulsions) (en option)
S8	Signal de vitesse du vent (0 - 10 V) (en option)
P1	Pompe de circulation
P2	Sortie relais pour l'annexe 2 (sans illustration)
M1	Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points). Possibilité 1 : Vanne de régulation commandée par actionneur électro-thermique (type ABV de Danfoss) Possibilité 2 (ECL 310 avec ECA 32) : Vanne de régulation motorisée, consignée par signal de 0 à 10 V
A1	Alarme



L'application A230.1 peut utiliser un compteur de débit/d'énergie raccordé pour limiter le débit/la puissance.

Les entrées inutilisées (S7 et plus) peuvent, au moyen d'un sélecteur de dérogation ou d'un contact de relais, être utilisées pour ignorer le programme horaire et passer à un mode Confort, Économie, Protection antigel ou Température constante fixe.

Une alarme peut être activée lorsque la température de départ actuelle est différente de la température de départ souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Refroidissement (application A230.2) :

En général, la température de départ est consignée en fonction de vos besoins. La sonde de température de départ S3 est la sonde la plus importante. La température de départ désirée en S3 est consignée dans le régulateur ECL. De plus, la température extérieure (S1) peut influencer la température de départ souhaitée. Plus la température extérieure est élevée, plus la température de départ désirée est basse.

Grâce à la programmation hebdomadaire, le circuit de refroidissement peut être placé en mode Confort ou Économie (deux valeurs de température de départ désirée).

La programmation hebdomadaire contrôle également deux valeurs (Confort et Économie) pour la température ambiante désirée. Si la température ambiante mesurée n'est pas égale à la température ambiante souhaitée, la température de départ souhaitée peut être ajustée.

La vanne de régulation motorisée M1 est ouverte progressivement lorsque la température de départ est supérieure à la température de départ désirée et vice versa.

La température de retour S5 vers le réseau de refroidissement ne doit pas être trop basse. Si tel est le cas, la température de départ désirée peut être ajustée (généralement à une valeur supérieure), ce qui entraîne la fermeture progressive de la vanne de régulation motorisée.

La pompe de circulation, P1, est activée lors de la demande de refroidissement.

Un signal externe, pour la température de départ désirée, peut-être appliqué sous la forme d'un signal 0 à 10 volts vers les bornes de la sonde S8.

Un compteur de débit ou d'énergie à impulsions (S7) peut limiter le débit et l'énergie à une valeur consignée maximale. Lorsque l'A230.2 est utilisée dans un ECL Comfort 296/310, le signal de débit/d'énergie peut également être fourni sous forme d'un signal M-bus.

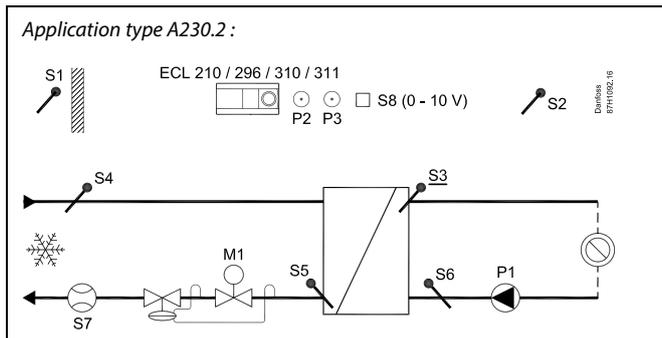
Le mode Standby maintient une température de départ sélectionnable, par exemple 30 °C.

Les entrées inutilisées (S7 et plus) peuvent, au moyen d'un contact externe, être utilisées pour ignorer le programme horaire et passer à un mode Confort ou Économie fixé.

Les températures S4 et S6 sont utilisés à des fins de surveillance uniquement.

Le programme horaires dans « Réglages courants du régulateur » commande les relais 2 et 3. Cela permet d'utiliser alternativement deux pompes de circulation.

Se reporter au Guide d'installation, application A230.2, ex. d et raccordements électriques associés.



Ce schéma est un exemple fondamental et simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL	Régulateur électronique ECL Comfort 210/296/310
210/296/310	
S1	Sonde de température extérieure (en option)
S2	Sonde de température ambiante / ECA 30 (en option)
S3	Sonde de température de départ, refroidissement (obligatoire)
S4	Sonde de température de départ d'alimentation (affichage uniquement) (en option)
S5	Sonde de température de retour (en option)
S6	Sonde de température de retour (affichage uniquement) (en option)
S7	Compteur de débit / d'énergie (signal à impulsions), sans illustration (en option)
(S8)	(Tension externe (0 à 10 V) pour réglage externe de la température de départ désirée) (en option)
P1	Pompe de circulation
P2/P3	Programme 2
M1	Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points). Possibilité 1 : Vanne de régulation commandée par actionneur électro-thermique (type ABV de Danfoss) Possibilité 2 (ECL 310 avec ECA 32) : Vanne de régulation motorisée, consignée par signal de 0 à 10 V



L'application A230.2 peut utiliser un compteur de débit/d'énergie raccordé pour limiter le débit/la puissance.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Chauffage (application A230.3) :

Ce sous-type fonctionne comme A230.1, mais la limitation du débit ou d'énergie, basée sur le signal d'impulsion n'est pas mise en œuvre. Si une limitation de débit ou d'énergie est nécessaire, le signal basé sur le M-Bus peut être utilisé (ECL Comfort 296 ou 310).

De plus, A230.3 peut minimiser le risque de rosée (condensation).

Le signal RH (Humidité Relative) permet d'obtenir une température ambiante minimale souhaitée pour la protection contre la rosée (condensation).

La rosée peut se produire lorsque de l'air à haute température et humidité atteint des murs plus froids, par exemple dans les églises, les châteaux et autres bâtiments à parois épaisses.

L'équation -

$$T_{dew} = (0,96 \times T_{room}) + (0,25 \times RH) - 22,4$$

sert à calculer la température de rosée (T.dew).

T.room est la température ambiante mesurée. RH est l'humidité relative, basée sur la température et l'humidité ambiante mesurées.

Les valeurs de température ambiante et d'humidité relative proviennent soit de

- la télécommande ECA 31

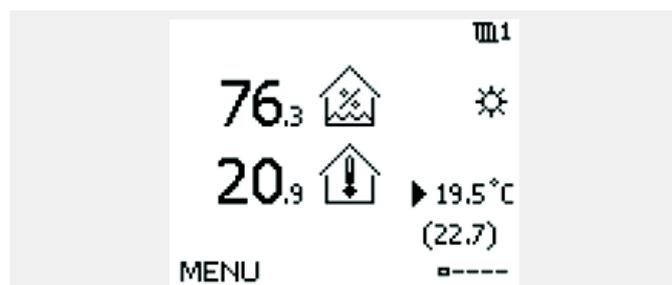
ou

- une sonde de température ambiante et un signal RH appliqué, 0 - 10 Volt, à S7.

La relation entre la tension appliquée et la valeur RH correspondante peut être consignée.

Une valeur de décalage pour la température de rosée calculée (T.dew) peut être ajoutée pour compenser la différence entre les températures des murs et des pièces.

L'écran favori 1 peut afficher ce qui suit :

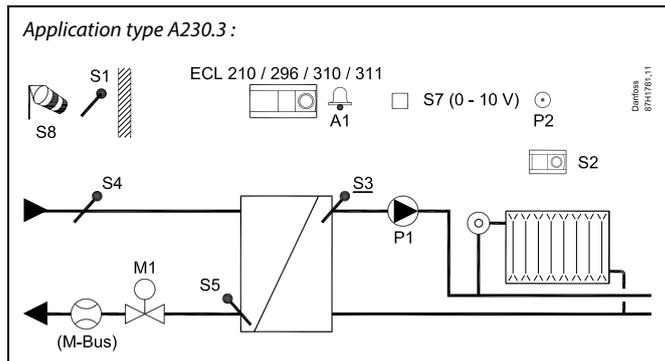


Valeur RH : 76,3 %

Température ambiante : 20,9 °C

Température ambiante désirée : 19,5 °C

Température ambiante minimale souhaitée, avec un décalage de 6 K : 22,7 °C



Ce schéma est un exemple fondamental et simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL Régulateur électronique ECL Comfort 210/296/310

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température ambiante / ECA 31 (en option)
- S3 Sonde de température de départ (obligatoire)
- S4 Sonde de température de départ d'alimentation (affichage uniquement) (en option)
- S5 Sonde de température de retour (en option)
- S7 Signal RH (0 - 10 V) (en option)
- S8 Signal de vitesse du vent (0 - 10 V) (en option)
- P1 Pompe de circulation
- P2 Sortie relais pour l'annexe 2 (sans illustration)
- M1 Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points). Possibilité 1 : Vanne de régulation commandée par actionneur électro-thermique (type ABV de Danfoss) Possibilité 2 (ECL 310 avec ECA 32) : Vanne de régulation motorisée, consignée par signal de 0 à 10 V
- A1 Alarme

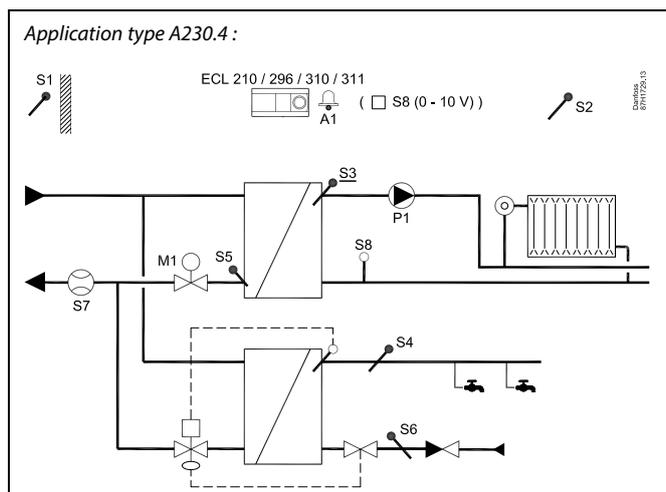
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Chauffage (A230.4)

Ce sous-type fonctionne comme le sous-type A230.1, mais la fonctionnalité Influence vent n'est pas mise en œuvre. En outre, l'A230.4 peut surveiller les températures DHW S4 et S6 (eau chaude sanitaire).

Un signal de tension (de 0 à 10 V) appliqué en S8 peut être utilisé pour :

- la mesure de pression. La tension est convertie dans le régulateur ECL en une pression, mesurée en bar
- ou
- le réglage de la température de départ souhaitée. La tension est convertie dans le régulateur ECL en une valeur de température.



Ce schéma est un exemple fondamental et simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL	Régulateur électronique ECL Comfort 210/296/310 210/296/310
S1	Sonde de température extérieure
S2	Sonde de température ambiante / ECA 30 (en option)
S3	Sonde de température de départ (obligatoire)
S4	Sonde de température de départ ECS (affichage uniquement) (en option)
S5	Sonde de température de retour (en option)
S6	Sonde de température de retour de circulation DHW (affichage uniquement) (en option)
S7	Compteur de débit/d'énergie (signal à impulsions) (en option)
S8	Signal 0 - 10 Volt du capteur de pression (en option) Alternative : Signal de 0 à 10 V pour le réglage externe de la température de départ souhaitée
P1	Pompe de circulation, chauffage
M1	Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points). Possibilité 1 : Vanne de régulation commandée par actionneur électro-thermique (type ABV de Danfoss) Possibilité 2 (ECL 310 avec ECA 32) : Vanne de régulation motorisée, consignée par signal de 0 à 10 V
A1	Alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Chauffage (A230.5)

Ce sous-type fonctionne comme le sous-type A230.1, mais la fonctionnalité Influence vent n'est pas mise en œuvre. En outre, A230.5 régule la pompe de circulation P1 en cas de demande de chauffage pour qu'elle soit désactivée si la température de départ S3 est inférieure à une valeur définie (p. ex. 28 °C). La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ S3 dépasse une autre valeur définie (p. ex. 32 °C). Cette fonction empêche l'eau chaude de retourner dans le réseau de chauffage urbain si la température d'alimentation est trop basse. En outre, la position de la vanne de régulation peut être affichée, sur la base d'une résistance variable appliquée à l'entrée S6. Voir le schéma de câblage dans le Guide d'installation. L'entrée S7 sert d'entrée d'alarme.

Un signal de tension (de 0 à 10 V) appliqué en S8 peut être utilisé pour :

- la mesure de pression. La tension est convertie dans le régulateur ECL en une pression, mesurée en bar

ou

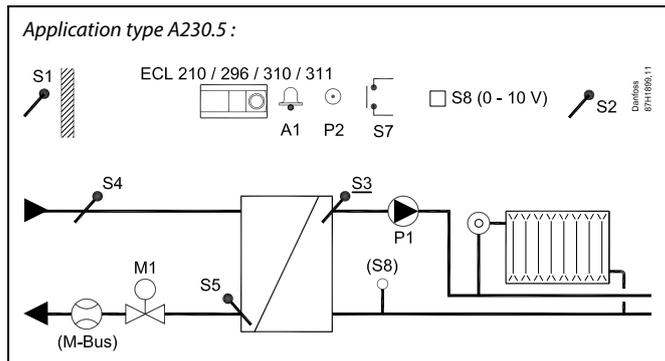
- le réglage de la température de départ souhaitée. La tension est convertie dans le régulateur ECL en une valeur de température.

Particularité :

Si la sonde de température de retour S5 n'est pas connectée, la valeur de la température de retour peut provenir d'un compteur de chaleur connecté par M-Bus. La valeur n'est pas*) affichée sur l'écran de l'ECL, mais peut, malgré tout, être utilisée pour limiter la température de retour. En outre, la valeur de la température de retour du compteur de chaleur connecté par M-Bus est affichée sur le Portail ECL/LeanHeat® Monitor.

*) Les mises à jour du sous-type d'application vers V02 et ultérieures afficheront la valeur de température de retour du compteur de chaleur.

Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour un exemple d'application et les raccordements électriques.



Ce schéma est un exemple fondamental et simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL 210/296/310	Régulateur électronique ECL Comfort 210, 296 ou 310
S1	Sonde de température extérieure
S2	Sonde de température ambiante / ECA 30 (en option)
S3	Sonde de température de départ (obligatoire)
S4	Sonde de température de départ d'alimentation (en option). À des fins de surveillance. La valeur S4 peut provenir d'un compteur de chaleur connecté par M-Bus si la sonde de température d'alimentation n'est pas connectée.
S5	Sonde de température de retour (en option). La valeur S5 peut provenir d'un compteur de chaleur connecté par M-Bus si la sonde de température de retour n'est pas connectée.
S6	Position de M1 (en option)
S7	Entrée d'alarme (en option)
S8	Signal 0 - 10 Volt du capteur de pression (en option) Alternative : Signal de 0 à 10 V pour le réglage externe de la température de départ souhaitée.
P1	Pompe de circulation
P2	Sortie relais pour le Programme 2
M1	Vanne de régulation motorisée, réglée en 3 points. Possibilité 1 : Vanne de régulation consignée par actionneur électro-thermique (type ABV de Danfoss). Possibilité 2 (ECL 310 avec ECA 32) : Vanne de régulation motorisée, consignée par signal de 0 à 10 V.
A1	Alarme
M-Bus	Compteur de chaleur connecté par M-Bus

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

A230, en général :

Jusqu'à deux unités de commande à distance, ECA 30/31, peuvent être branchées sur un régulateur ECL en vue de le contrôler à distance.

Plusieurs régulateurs ECL, raccordés en interne au moyen du bus ECL 485, fonctionnent en raccordement maître/esclave. Un système maître/esclave peut comporter 2 ECA 30/31 au maximum.

A230.5:

L'alarme A1 (= relais 4) peut être activée si :

- l'entrée d'alarme S7 est activée.

A230, en général :

Le fonctionnement des pompes de circulation et de la vanne de régulation au cours des périodes sans demande de chauffage ou de refroidissement peut être mis en place.

Des régulateurs ECL Comfort supplémentaires peuvent être raccordés via le bus ECL 485 afin d'utiliser le signal de température extérieure et les signaux d'heure et de date communs.

Plusieurs régulateurs ECL, raccordés en interne au moyen du bus ECL 485, fonctionnent en raccordement maître/esclave.

Une entrée inutilisée peut être utilisée, au moyen d'un sélecteur de dérogation, pour remplacer le programme par un mode fixe :

Possibilités pour A230.1, A230.3, A230.4 et A230.5 :

Mode Confort, Économie, Protection antigel ou Température constante

Possibilités pour A230.2 :

Mode Confort ou Économie

Compteurs de chaleur :

Jusqu'à 5 compteurs de chaleur peuvent être raccordés aux bornes M-bus (ECL 296/310).

Les données peuvent être transférées au système GTC via Modbus et TCP/IP vers le portail ECL.

Températures, mesurées par un compteur de chaleur

Lorsqu'ils sont utilisés dans l'ECL 296/310, les sous-types A230.1, A230.3 et A230.5 peuvent utiliser les valeurs des sondes de température de départ et de retour du compteur de chaleur. La valeur de la température de départ est utilisée à la place de la valeur S4 (température d'alimentation) ; la valeur de la température de retour est utilisée à la place de la valeur S5 (température de retour). Les valeurs des sondes de température directement raccordées S4 et S5 ont priorité sur les valeurs de température du compteur de chaleur.

Les valeurs de température S4 et S5, lorsqu'elles proviennent du compteur de chaleur, s'affichent en général 10 secondes après la mise sous tension.

La communication Modbus (ECL Comfort 296/310) avec un système GTC peut être établie.

En outre, les données M-bus (ECL Comfort 296/310) peuvent être transférées à la communication Modbus.

Alarme

A230.1, A230.3, A230.4 et A230.5 :

L'alarme A1 (= relais 4) peut être activée si :

- la température de départ réelle diffère de la température de départ souhaitée ;
- une sonde de température ou sa connexion se débranche ou présente un court-circuit. (Voir : Réglages courants du régulateur > Système > Vue infos brutes).

A230.2:

Le relais d'alarme 4 n'est pas utilisé, mais une sonde de température ou ses connexions peuvent être surveillées.

(Voir : Réglages courants du régulateur > Système > Vue infos brutes).

A230.4 et A230.5 :

L'alarme A1 (= relais 4) peut être activée si :

- la pression actuelle n'est pas comprise dans une plage de pression acceptable ;

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

A230, en général (suite) :

Réglage du décalage

La température mesurée peut être décalée, si nécessaire.
(Navigation : MENU > Réglages du régulateur commun > Système > Décalage sonde)

Configuration d'entrée

Les entrées (à partir de S7 et plus) qui ne font pas partie de l'application peuvent être configurées comme des entrées Pt 1000, 0 - 10 V, fréquence (compteur d'impulsions) ou des entrées numériques. Cette fonction permet aux ECL 296/310 de communiquer des signaux supplémentaires, tels que les températures, les pressions, les états ON/OFF, via la communication Modbus et le Portail ECL.

La configuration peut être effectuée à l'aide de l'outil ECL (software gratuit à télécharger) ou directement dans un menu dédié du Portail ECL ou de la connexion Modbus (BMS/GTC).

Téléchargement de l'application

Après la mise sous tension du régulateur ECL Comfort, suivez la procédure suivante pour télécharger l'application :

1. Insérez la clé d'application.
2. Sélectionnez la langue.
3. Sélectionnez le sous-type (les sous-types sont indiqués dans le Guide d'installation).
4. Définissez la date et l'heure.

Le régulateur ECL Comfort installe l'application, s'initialise et redémarre. Les relais de sortie sont activés/désactivés (des bruits de clics peuvent être entendus). Cela signifie également que, par exemple, les pompes de circulation peuvent être mises en marche et arrêtées rapidement.

Mise en service

Lorsque l'application a été téléchargée, le régulateur ECL Comfort démarre en mode Manuel. Cela peut être utilisé pour vérifier que les sondes de température, de pression et de débit sont raccordées correctement. Il est également possible de vérifier le bon fonctionnement des composants régulés (actionneurs de vanne, pompes, etc.).

La clé d'application est livrée avec les réglages d'usine. Selon le type de système, il peut être nécessaire de modifier certains réglages d'usine distincts, afin d'optimiser la fonctionnalité.

Pour modifier ces réglages, la clé d'application doit être insérée.

Mise hors tension/sous tension

Lorsque l'alimentation du régulateur ECL Comfort est coupée (hors tension), les relais de sortie se mettent en position Désactivée. Cela signifie que, par exemple, les pompes de circulation peuvent être mises en marche.

Reportez-vous aux schémas de raccordement électrique figurant dans le Guide d'installation. Tous les contacts de relais sont affichés en cas de position désactivée. Certains contacts de relais sont fermés, d'autres sont ouverts.

Lorsque l'alimentation du régulateur ECL Comfort est rétablie (sous tension), les relais de sortie sont activés/désactivés (des bruits de clics peuvent être entendus). Cela signifie également que, par exemple, les pompes de circulation peuvent être mises en marche et arrêtées rapidement.

Important :

- Réglez le temps de course « Temps course M » correct de la vanne de régulation motorisée M1 (Circuit 1 > MENU > Réglages > Paramètres régul > Temps course M).



Le régulateur est doté de réglages usine pré-programmés. Ces réglages sont détaillés dans l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres ».

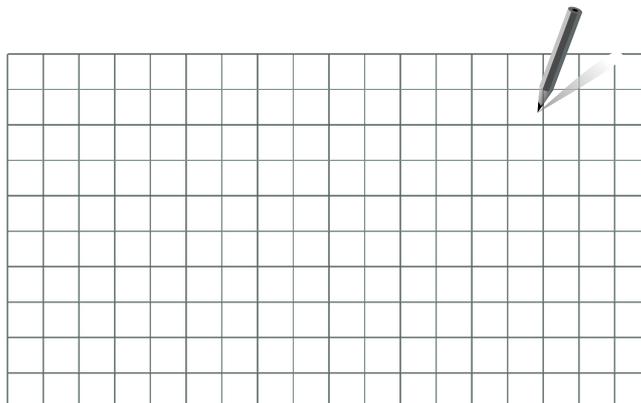
2.2 Identification du type de système

Croquis de votre application

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

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

Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les types/sous-types d'applications.



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.

2.3 Montage

2.3.1 Montage du régulateur ECL Comfort

Voir le Guide d'installation fourni avec le régulateur ECL Comfort.

Il convient de monter le régulateur ECL Comfort à proximité de l'installation afin d'en faciliter l'accès.

Les ECL Comfort 210/296/310 peuvent être montés

- sur un mur,
- sur un rail DIN (35 mm).

L'ECL Comfort 296 peut être monté

- dans une découpe de panneau.

L'ECL Comfort 210 peut être monté sur la socle 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 210/310

Afin de sécuriser le régulateur ECL Comfort sur son socle, fixez le régulateur avec la tige de blocage.



Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommager le régulateur, ce dernier doit être convenablement verrouillé sur le socle. 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 son socle.



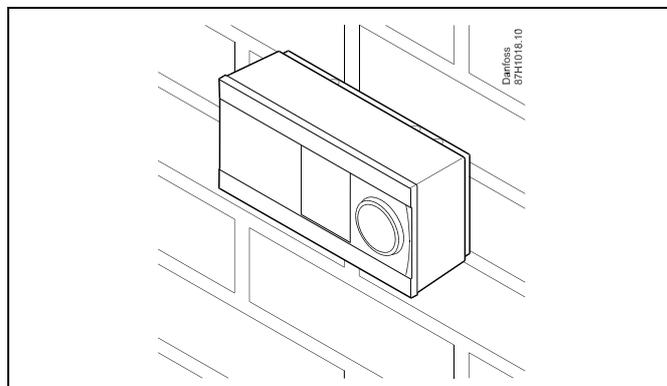
Si le régulateur n'est pas convenablement verrouillé sur le socle, le régulateur peut se désolidariser de la base en fonctionnement. La base dotées des terminaux et les connexions 230 Vca) peuvent être endommagées. Pour éviter tout risque de blessure, assurez-vous toujours que le régulateur est convenablement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



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

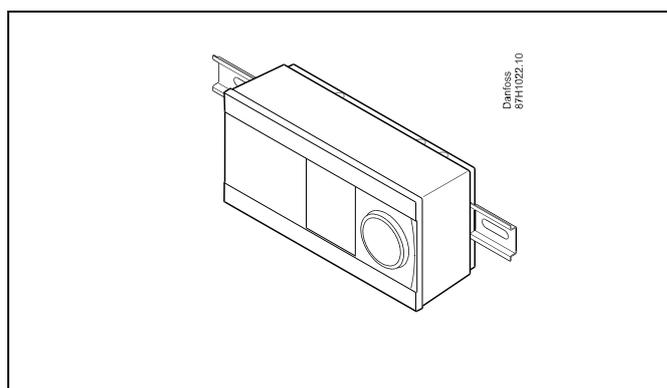
Montage mural

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



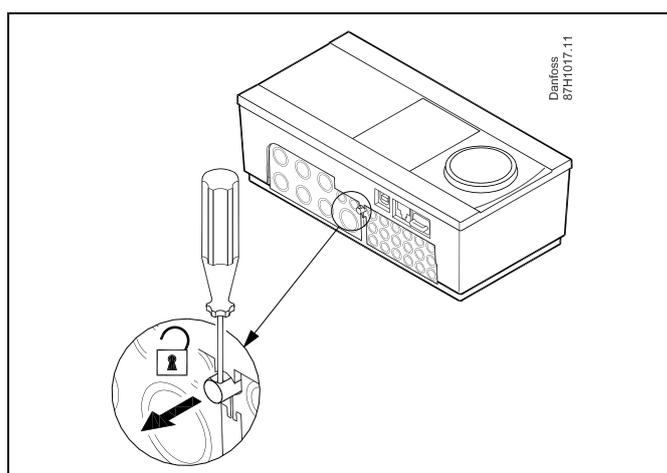
Montage sur rail DIN (35 mm)

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



Démontage du régulateur ECL Comfort

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



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



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

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

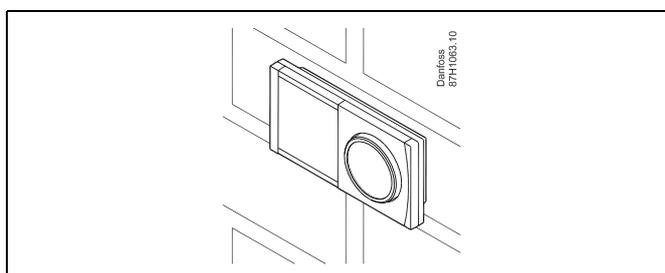
Choisissez l'une des méthodes suivantes :

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

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

Montage mural

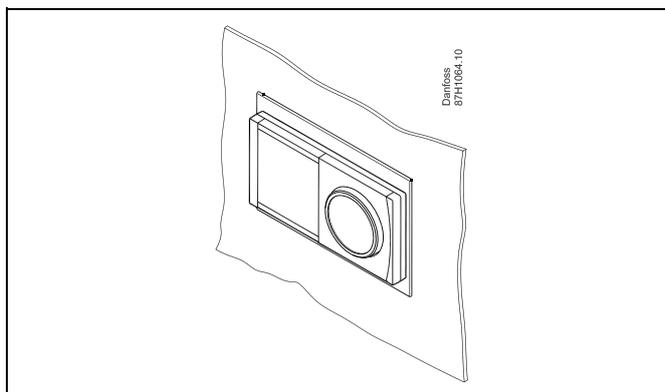
Montez le socle de l'ECA 30 / 31 sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques. Placez l'ECA 30 / 31 sur le socle.



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 le socle. 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.



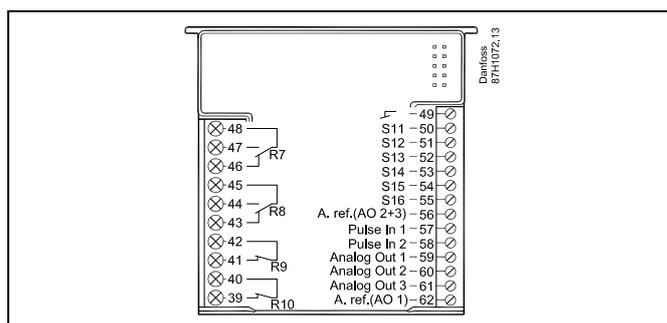
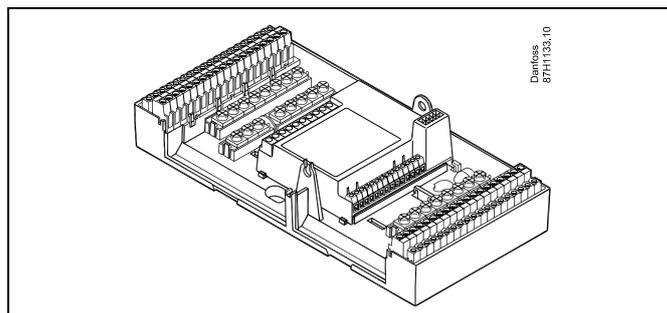
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.3.3 Montage du module E/S interne ECA 32

Montage du module E/S interne ECA 32

Le module ECA 32 (n° de code de commande 087H3202) doit être inséré dans le socle de l'ECL Comfort 310/310B pour des signaux d'entrée et de sortie supplémentaires dans les applications concernées.

La connexion entre l'ECL Comfort 310/310B et l'ECA 32 se fait par un connecteur à 10 pôles (2 x 5). Le raccordement est effectué automatiquement lorsque l'ECL Comfort 310/310B est placé sur son socle.



2.4 Installation des sondes de température

2.4.1 Installation des sondes de température

Il est très important que les sondes soient correctement placées.

Les sondes de température mentionnées ci-dessous sont des sondes utilisées pour les régulateurs ECL Comfort 210/296/310 et ne sont pas toutes nécessaires à votre application !

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.

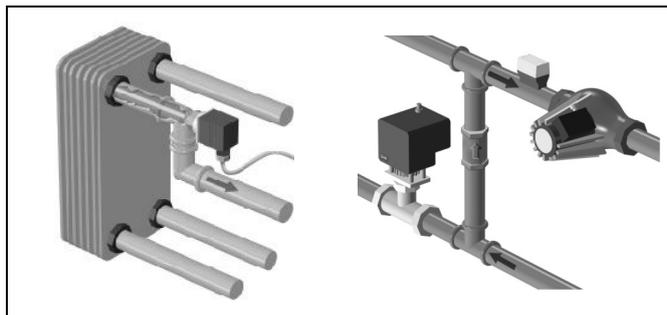
Sonde de température de départ (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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)

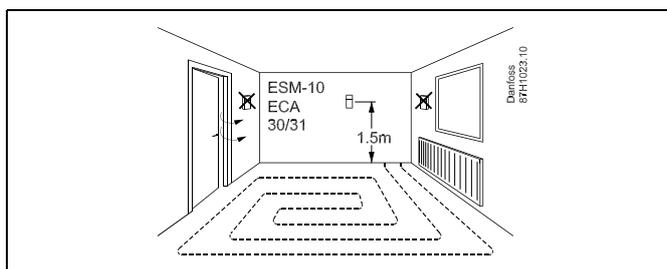
La sonde de retour doit toujours être placée de manière à mesurer une température de retour représentative.



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 jamais la monter sur des murs extérieurs ni à proximité de radiateurs, de portes ou de fenêtres.



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

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

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

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

Sonde de température ECS (ESMU ou ESMB-12)

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

Sonde de température d'applique (ESMB-12)

Placer la sonde dans un tube de protection dans l'applique.



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



ESM-11, ESMC et ESMC-12 : Utiliser la pâte conductrice de chaleur pour mesurer rapidement la température.

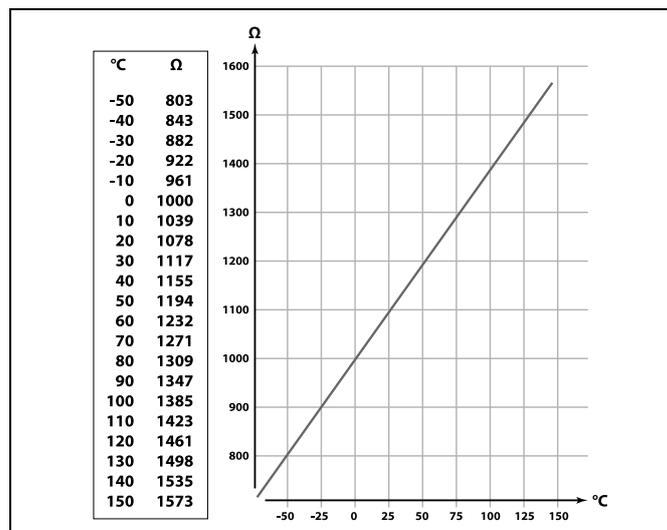


ESMU et ESMB-12 : L'utilisation d'un doigt de gant de sonde pour protéger la sonde ralentit cependant la mesure de la température.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

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

**Avertissement**

Les conducteurs électriques sur carte de circuit imprimé pour tension d'alimentation, contacts de relais et sorties triac n'ont pas besoin de respecter une distance de sécurité mutuelle minimum de 6 mm. Les sorties ne doivent pas être utilisées comme sorties séparées galvaniquement (sans tension).

Si une sortie séparée galvaniquement est nécessaire, un relais auxiliaire est recommandé.

Les unités commandées en 24 Volts, par exemple les actionneurs, doivent être commandées au moyen de la version ECL Comfort 310, 24 Volts.

**Consigne de sécurité**

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

Les législations locales doivent être respectées. Cela comprend également la taille et l'isolation des câbles (type renforcé).

Un fusible de l'installation de l'ECL Comfort est généralement de 10 A max.

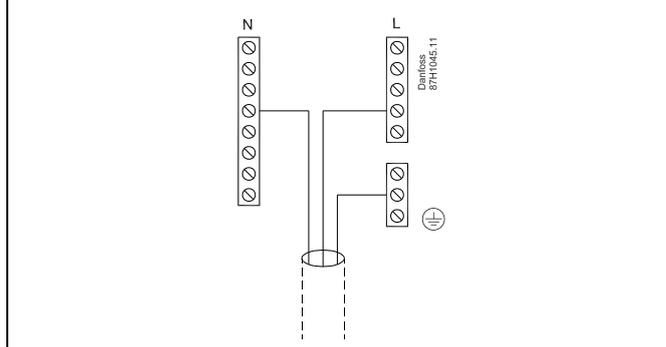
La plage de température ambiante pour l'ECL Comfort en fonctionnement est 0-55 °C. Le dépassement de cette plage de température peut entraîner un dysfonctionnement.

L'installation doit être évitée s'il existe un risque de condensation (rosée).

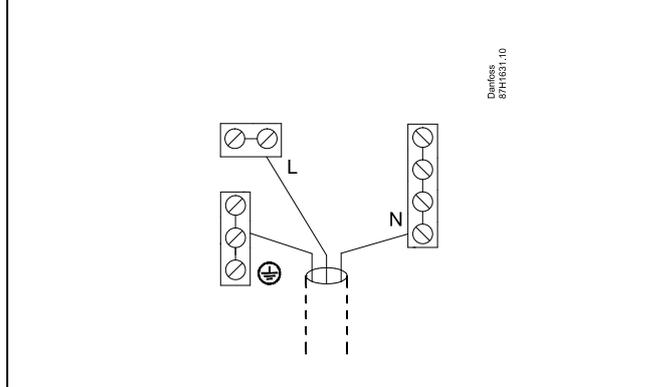
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

La borne de masse commune est utilisée pour la connexion des composants concernés (pompes, vannes de régulation motorisées).

ECL 210/310



ECL 296



Voir également le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques à l'application.



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.

Charge nominales maximales :

R 	Bornes de relais	4 (2) A/230 Vca (4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive)
Tr 	Bornes Triac (= relais électronique)	0.2 A/230 Vca

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

A230.2 (refroidissement) : contrôle de 2 pompes

L'application A230.2, ex. d est un exemple d'alternance programmée entre deux pompes de circulation.

Le contrôle de P1 est basé sur la demande de refroidissement et détermine, via K1, le contrôle ON/OFF des pompes P2 et P3. P2 et P3 sont liées à la sortie du programme dans « Réglages courants du régulateur ».

Le schéma électrique d'A230.2, P2 et P3, illustre un exemple de connexion.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.5.2 Raccordements électriques 24 Vca

Voir également le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques à l'application.

Charge nominales maximales :

R  R 	Bornes de relais	4 (2) A/24 Vca (4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive)
Tr 	Bornes Triac (= relais électronique)	1 A/24 Vca

A230.2 (refroidissement) : contrôle de 2 pompes

L'application A230.2, ex. d est un exemple d'alternance programmée entre 2 pompes de circulation.

Le contrôle de P1 est basé sur la demande de refroidissement et détermine, via K1, le contrôle ON/OFF des pompes P2 et P3. P2 et P3 sont liées à la sortie du programme dans « Réglages courants du régulateur ».

Le schéma électrique d'A230.2, P2 et P3, illustre un exemple de connexion.



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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.5.3 Raccordements électriques, thermostats de sécurité, en général.

Voir également le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques à l'application.

Les schémas de connexion illustrent plusieurs solutions/exemples :

Thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :
Vanne de régulation motorisée sans fonction de sécurité

Thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :
Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.5.4 Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux

Voir également le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques à l'application.

Sonde	Description	Type recommandé
S1	Sonde de température extérieure*	ESMT
S2	Sonde de température ambiante ** Alternative : ECA 30/31	ESM-10
S3	Sonde de température de départ***	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S4	A230.1, A230.2, A230.3, A230.5 : Sonde de température d'alimentation, pour surveillance A230.4 : Sonde de température DHW, pour surveillance	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S5	Sonde de retour	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S6	A230.2 : Sonde de température de retour, pour surveillance A230.4 : Sonde de température de retour, bouclage DHW, pour surveillance A230.5 : Position M1	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S7	A230.1, A230.2, A230.4 : Compteur de débit/d'énergie (signal à impulsions) A230.3 : Signal d'humidité relative (0 - 10 V) A230.5 : Alarme	
S8	A230.2 : Température de refroidissement souhaitée, 0 - 10 V A230.4/A230.5 : Transmetteur de pression, 0 - 10 V. Alternativement, température de chauffage souhaitée, 0 - 10 V	

* Si la sonde de température extérieure n'est pas raccordée 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 le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques.

*** La sonde de température de départ doit toujours être raccordée pour disposer de la fonctionnalité désirée. Si la sonde n'est pas branchée, ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).



Section de câble pour la connexion des sondes : Min. 0.4 mm².
Longueur de câble totale : Max. 200 m (pour toutes les sondes, y compris le bus de communication ECL 485 interne).
Une longueur de câble supérieure à 200 m peut causer des sensibilités aux parasites (EMC).

Connexion du compteur de débit/d'énergie avec signal à impulsions

Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application).

La sortie du compteur de débit/d'énergie peut être équipée d'une résistance de tirage externe si une résistance de tirage interne n'est pas présente.



Signal à impulsions pour un débit/une énergie, appliqué à l'entrée S7

Pour le contrôle :
La plage de fréquences est 0.01 à 200 Hz

Pour la limitation :
Une fréquence minimale de 1 Hz est recommandée pour bénéficier d'une régulation stable. En outre, les impulsions doivent apparaître régulièrement.

A230.1, A230.3

Connexion du capteur de vitesse du vent

Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application).

A230.4, A230.5

Raccordement du capteur de pression

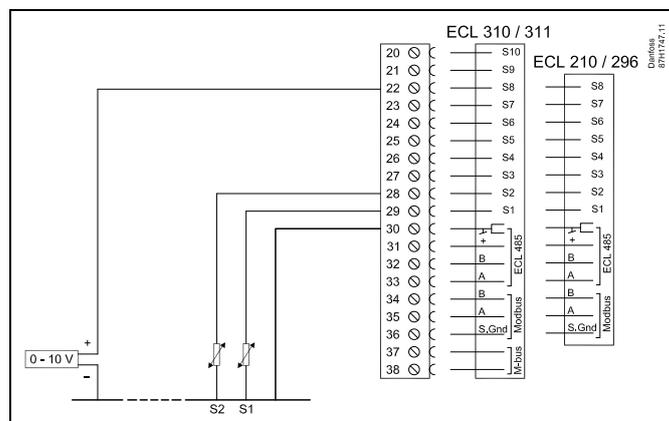
Voir le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application).

Mise en relation de la tension appliquée (0 - 10 V) du capteur de pression et de la pression exprimée (en Bar) en ECL : Voir la section **Foire aux questions**.

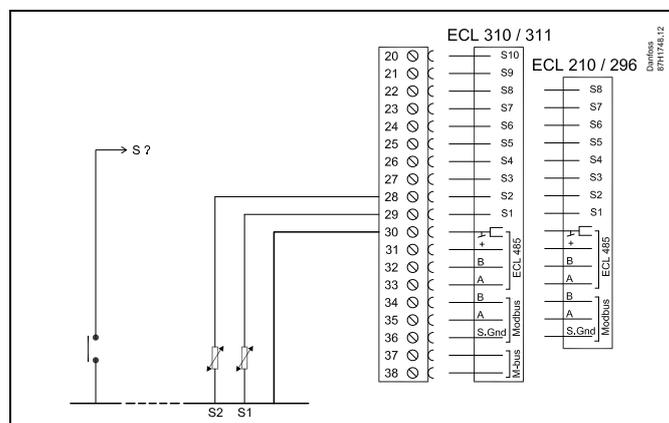
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

A230.2, A230.4, A230.5

Raccordement de tension externe (de 0 à 10 V) pour réglage externe de la température de départ souhaitée



Raccordement de l'interrupteur pour dérogation externe



S ? :

ECL 210/296 : S7 - S8

ECL 310 : S7 - S10

ECL 310 + ECA 32 : S7 - S16

L'utilisation d'une entrée pour dérogation nécessite un contact/interrupteur sans tension.

Si S1... S6 est choisie en tant qu'entrée de dérogation externe, le contact externe doit être doté de contacts plaqués or.

Si S7... S16 est choisie en tant qu'entrée de dérogation, le sélecteur de dérogation peut être un contact standard.



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).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.5.5 Raccordements électriques, ECA 30 / 31

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

* Après avoir branché une sonde de température ambiante externe, l'ECA 30/31 doit être alimenté 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.



Si l'application actuelle contient deux circuits chauffage, il est possible de raccorder une unité ECA 30/31 à chaque circuit. Les raccordements électriques sont effectués en parallèle.



Jusqu'à 2 unités ECA 30/31 peuvent être raccordées à un régulateur ECL Comfort 310 ou à un ou plusieurs régulateurs ECL Comfort 210/296/310 dans un système maître-esclave.



Message d'information ECA :
« Appl. demande ECA plus récent » :
Le software (firmware) de votre ECA ne convient pas au software (firmware) de votre régulateur ECL Comfort. Merci de contacter votre revendeur Danfoss.



Certaines applications ne contiennent pas de fonctions associées à la température ambiante actuelle. L'ECA 30/31 raccordé fonctionne uniquement en tant qu'unité de commande à distance.



Procédures de configuration pour l'unité ECA 30/31 : Voir la section « Divers ».



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).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.5.6 Raccordements électriques, système maître / esclave

Le régulateur peut être utilisé comme maître ou esclave, dans les systèmes maître/esclave, via le bus de communication interne ECL 485 (2 câbles à paire torsadée).

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

Borne	Description	Type (recomm.)
30	Borne de commun	2 câbles à paire torsadée
31	+12 V*, bus de communication ECL 485 * Uniquement pour ECA 30/31 et la communication maître/esclave	
32	B, bus de communication ECL 485	
33	A, bus de communication ECL 485	



Câble de bus ECL 485

La longueur maximale recommandée du bus ECL 485 est calculée comme suit :

Soustraire de la longueur « 200 m » le total de la longueur de tous les câbles d'entrée de tous les régulateurs ECL dans le système maître/esclave.

Exemple simple pour une longueur totale de tous les câbles d'entrée, 3 x ECL, comme suit :

1 x ECL	Sonde de T extérieure	15 m
3 x ECL	Sonde de T départ :	18 m
3 x ECL	Sonde de T retour prim. :	18 m
3 x ECL	Sonde de T ambiante :	30 m
Total :		81 m

Longueur maximale recommandée du bus ECL 485 :
200 - 81 m = 119 m

2.5.7 Raccordements électriques, communication

Raccordements électriques, Modbus

ECL Comfort 210 : Connexions Modbus non isolées galvaniquement

ECL Comfort 296 : Connexions Modbus isolées galvaniquement

ECL Comfort 310 : Connexions Modbus isolées galvaniquement

2.5.8 Raccordements électriques, communication

Raccordements électriques, M-bus

ECL Comfort 210 : Non disponible

ECL Comfort 296 : Embarqué, isolé non galvaniquement. Longueur de câble max. 50 m.

ECL Comfort 310 : Embarqué, isolé non galvaniquement. Longueur de câble max. 50 m.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.6 Insertion de la clé d'application ECL

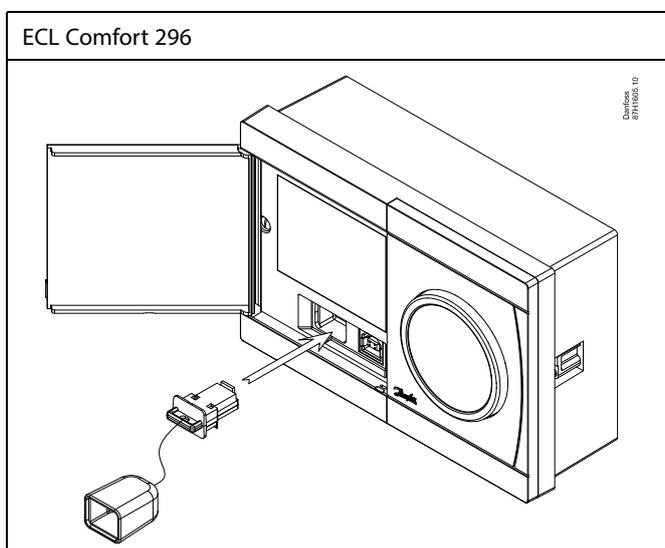
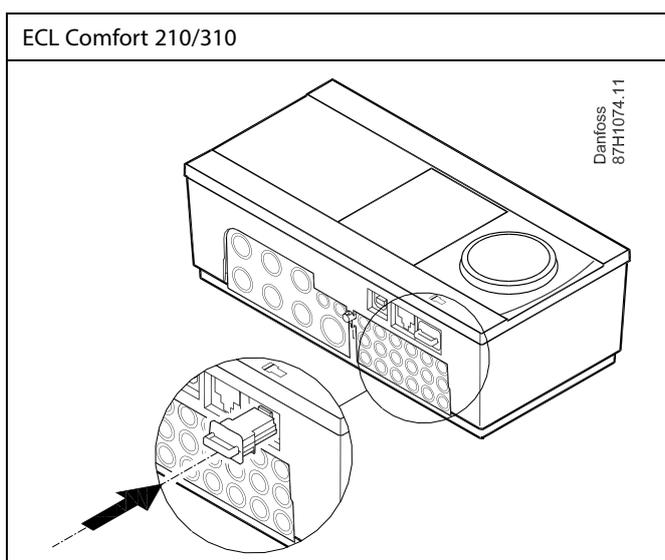
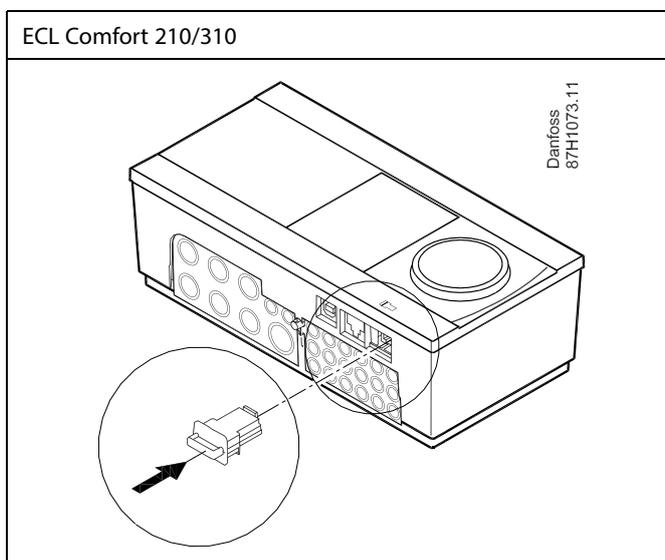
2.6.1 Insertion de la clé d'application ECL

La clé d'application ECL contient

- l'application et ses sous-types ;
- les langues actuellement disponibles ;
- les réglages d'usine : par exemple, les températures souhaitées, les valeurs de limitation, etc. Il est toujours possible de récupérer les réglages d'usine ;
- une mémoire pour les réglages utilisateur : réglages spécifiques utilisateur/système.

Une fois le régulateur sous tension, plusieurs situations sont possibles :

1. Le régulateur sort 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 des régulateurs est nécessaire pour la configuration d'un autre régulateur.



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

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

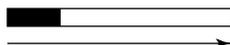


Mise à jour automatique du logiciel du régulateur (micrologiciel) :

Le logiciel du régulateur est mis à jour automatiquement lorsque la clé est insérée :

- ECL 210/310, à partir de la version 1.11 du régulateur
- ECL 296, à partir de la version 1.58 du régulateur

L'animation suivante s'affiche après la mise à jour du logiciel :



Barre de progression

Lors de la mise à jour :

- Ne retirez pas la CLÉ
Si la clé est retirée avant l'affichage du sablier, il faut recommencer à zéro.
- Ne coupez pas l'alimentation électrique
Si l'alimentation électrique est coupée pendant l'affichage du sablier, le régulateur ne fonctionnera pas.
- Mise à jour manuelle du logiciel du régulateur (micrologiciel) :
Voir la section « Mise à jour automatique/manuelle du logiciel »



La « Gamme de clés » ne donne aucune information, par l'intermédiaire de l'unité ECA 30/31, sur les sous-types de la clé d'application.



Clé insérée/non insérée, description :

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur antérieures à 1.36 :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur 1.36 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

ECL Comfort 296 , versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Clé d'application : Situation 1

Le régulateur sort 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. Insérez la clé d'application.

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

Si la clé d'application ECL ne convient pas au régulateur, une croix s'affiche sur le symbole de la clé d'application ECL.

Action :	Fonction :	Exemples :
	Sélectionnez la langue	
	Confirmez	
	Sélectionnez une application (sous-type)	
	Certaines clés comportent une seule application.	
	Confirmez avec « Oui »	
	Réglez « Heure & date »	
	Tournez et poussez le bouton pour sélectionner et modifier « Heures », « Minutes », « Date », « Mois » et « Année ».	
	Choisissez « Suivant »	
	Confirmez avec « Oui »	
	Allez à « Heure d'été auto »	
	Choisissez si « Heure d'été auto » * doit être activé ou non	OUI ou NON

* « Heure d'été auto » permet de commuter automatiquement entre l'heure d'été et l'heure d'hiver.

Selon le contenu de la clé d'application ECL, la procédure A ou B a lieu :

A

La clé d'application ECL contient les réglages usine :

Le régulateur lit/transfère les données de la clé d'application ECL au régulateur ECL.

L'application est installée, et le régulateur se réinitialise et démarre.

B

La clé d'application ECL contient des réglages système modifiés :

Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton.

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

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

Si la clé contient des réglages utilisateur :

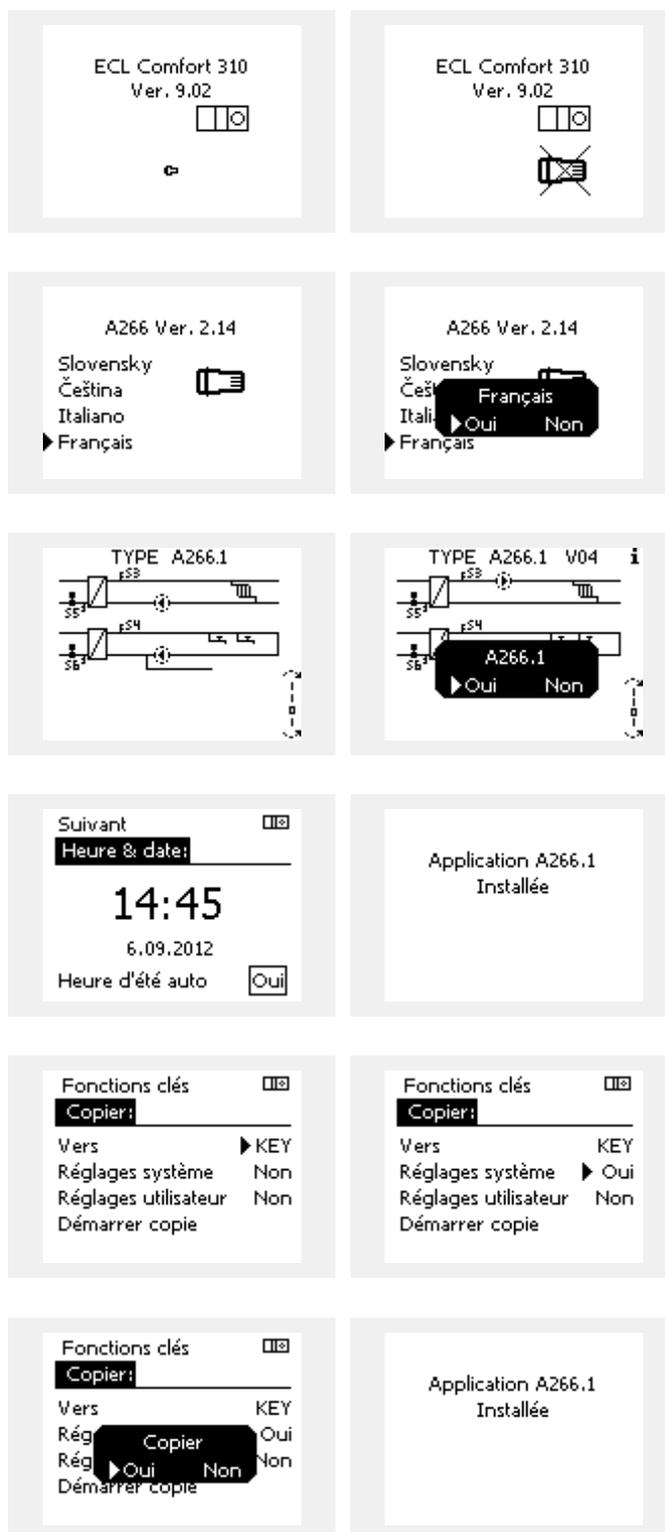
Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton.

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

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

* Si vous ne pouvez pas choisir « OUI », la clé d'application ECL ne contient pas de réglages spécifiques.

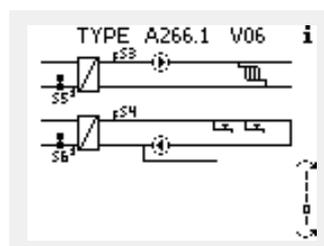
Choisissez « Démarrer copie » et confirmez avec « Oui ».



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

(Exemple) :

Le « i » dans le coin supérieur droit indique que, outre les réglages d'usine, le sous-type contient également des réglages système/utilisateur spécifique.



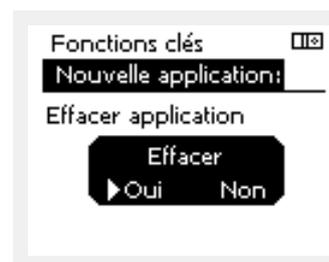
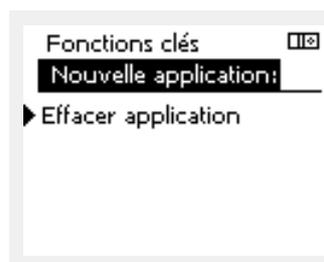
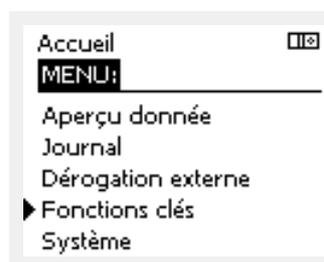
Clé d'application : Situation 2

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.

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 »	
	Confirmer	
	Choisir les « Fonctions clés »	
	Confirmer	
	Choisir « Effacer application »	
	Confirmer en cliquant sur « Oui »	



Le régulateur est réinitialisé et est prêt à être configuré.

Suivez la procédure décrite dans la situation 1.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Clé d'application : Situation 3

Une copie des réglages des régulateurs est nécessaire pour la configuration d'un autre régulateur.

Cette fonction est utilisée

- pour enregistrer (sauvegarde) les réglages système et utilisateur spécifiques
- lorsqu'un autre régulateur ECL Comfort du même type (210, 296 ou 310) doit être configuré avec la même application, mais que les réglages système/utilisateur diffèrent des réglages d'usine.

Comment copier des réglages vers un autre régulateur ECL Comfort :

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisissez « MENU »	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'affichage	
	Confirmer	
	Choisissez « Réglages courants du régulateur »	
	Confirmer	
	Aller à « Fonctions clés ».	
	Confirmer	
	Choisir « Copier ».	
	Confirmer	
	Choisir « Vers ».	*
	« ECL » ou « KEY » sera indiqué. Choisir « ECL » ou « KEY ».	« ECL » ou « KEY ».
	Appuyer à plusieurs reprises sur le bouton pour choisir le sens de copie.	
	Choisir « Réglages système » ou « Réglages utilisateur ».	**
	Appuyer à plusieurs reprises sur le bouton pour choisir entre « Oui » et « Non » dans « Copier ». Appuyer pour confirmer.	« NON » ou « OUI ».
	Choisir « Démarrer copie ».	
	La clé d'application ou le régulateur est mis à jour avec les réglages système ou utilisateur spécifiques.	

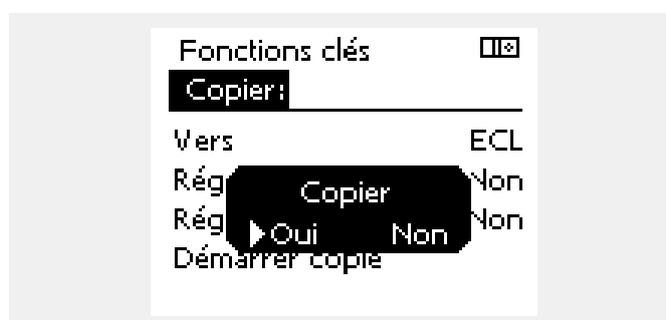
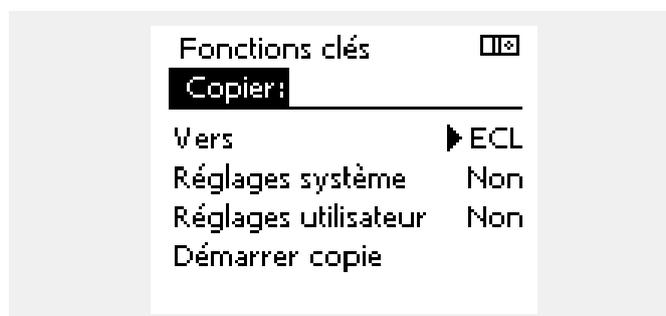
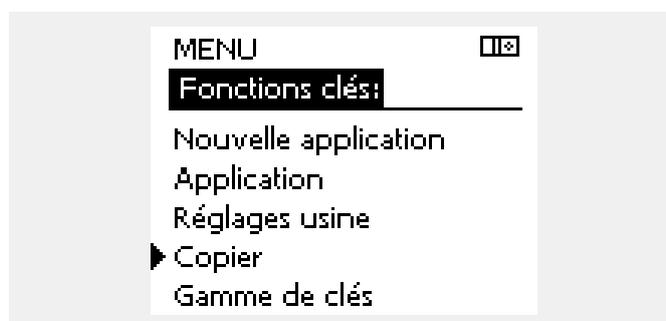
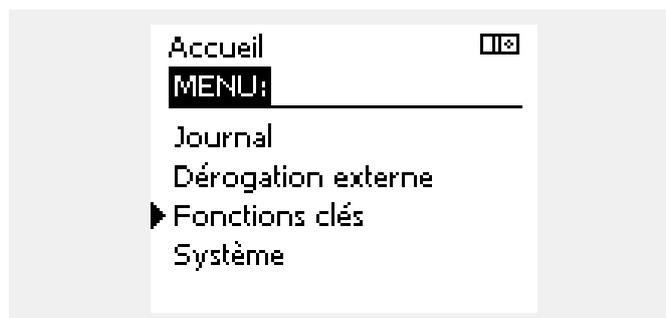
* « ECL » : Les données sont copiées à partir de la clé d'application vers le régulateur ECL.

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

**

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

« OUI » : Les réglages spécifiques (différents des réglages d'usine) sont copiés vers la clé d'application ou le régulateur ECL Comfort. Si « OUI » ne peut être choisi, il n'y a aucun réglage spécifique à copier.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Langue

Lors du téléchargement de l'application, une langue doit être sélectionnée.*

Si une autre langue que l'anglais est sélectionnée, la langue sélectionnée **ET** l'anglais seront téléchargés dans le régulateur ECL. Cela rend la manipulation plus facile pour les personnes parlant anglais, puisque les menus en anglais peuvent être visibles en changeant la langue de l'ensemble en anglais.

(Navigation : MENU > Régulateur commun > Système > Langue)

Si la langue téléchargée ne convient pas, l'application doit être effacée. Les réglages utilisateur et système peuvent être enregistrés sur la clé d'application avant l'effacement.

Après un nouveau téléchargement avec la langue préférée, les réglages utilisateur et système existants peuvent être téléchargés.

*)

(ECL Comfort 310, 24 V) S'il est impossible de sélectionner une langue, cela signifie que l'alimentation n'est pas en courant alternatif (CA).

2.6.2 Clé d'application ECL, copie de données

Principes fondamentaux

Lorsque le régulateur est connecté et en fonctionnement, il est possible de vérifier et de régler l'ensemble des réglages de base ou seulement quelques-uns. Les nouveaux réglages peuvent être stockés sur la clé.

Comment mettre à jour la clé d'application ECL après avoir modifié les réglages ?

Tous les nouveaux réglages peuvent être stockés sur la clé d'application ECL.

Comment enregistrer les réglages d'usine dans le régulateur à partir de la clé d'application ?

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

Comment enregistrer les réglages personnels du contrôleur dans la clé ?

Veuillez lire le paragraphe relatif à la clé d'application, situation 3 : Une copie des réglages des régulateurs est nécessaire pour la configuration d'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.



Notez les nouveaux réglages dans le tableau d'aperçu des réglages.



Ne retirez pas la clé d'application ECL lors de la copie. Les données de la clé d'application ECL peuvent être endommagées !



Il est possible de copier les réglages d'un régulateur ECL Comfort vers un autre régulateur sous réserve que les deux régulateurs soient de la même gamme (210 ou 310).
En outre, lorsque le régulateur ECL Comfort a été chargé avec une clé d'application, version 2.44 et ultérieures, il est possible de charger des réglages personnels de clés d'application, version 2.14 et ultérieures.



La « Gamme de clés » ne donne aucune information, par l'intermédiaire de l'unité ECA 30/31, sur les sous-types de la clé d'application.



Clé insérée/non insérée, description :

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur antérieures à 1.36 :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur 1.36 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

ECL Comfort 296 , versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

2.7 Liste de vérification



Le régulateur ECL Comfort est-il prêt à fonctionner ?

- Vérifier que l'alimentation est raccordée aux bornes 9 et 10 (230 V ou 24 V).
- Vérifier que les conditions de phase correctes sont raccordées :
230 V : phase = borne 9 et neutre = borne 10
24 V : SP = borne 9 et SN = borne 10
- Vérifier que les composants régulés requis (actionneur, pompe, etc.) sont raccordés aux bornes adéquates.
- Vérifier que l'ensemble des sondes/signaux est raccordé aux bornes adéquates (voir « Raccordements électriques »).
- Monter le régulateur et mettre sous tension.
- La clé d'application ECL est-elle insérée (voir « Insertion de la clé d'application ») ?
- Le régulateur ECL Comfort contient-il une application existante (voir « Insérer la clé d'application ») ?
- La langue est-elle correctement choisie (voir « Langue » dans « Réglages courants du régulateur ») ?
- L'heure et la date sont-elles correctement définies (voir « Heure & date » dans « Réglages courants du régulateur ») ?
- L'application est-elle correctement choisie (voir « Identification du type de système ») ?
- Vérifier que tous les réglages du régulateur (voir « Aperçu des réglages ») sont bien définis et que les réglages usine sont conformes à vos besoins.
- Sélectionner l'opération manuelle (voir « Contrôle manuel »). Vérifier que les vannes s'ouvrent et se ferment, et que les composants régulés requis (pompe, etc.) démarrent et s'arrêtent par actionnement manuel.
- Vérifier que les températures/signaux affichés correspondent aux composants actuels raccordés.
- Après vérification du fonctionnement manuel, sélectionner le mode du régulateur (Programmé, Confort, Économie ou Protection antigel).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

2.8 Navigation, clé d'application ECL A230

Navigation, A230, application A230.1

Accueil	Application A230.1	
	ID n°	Fonction
MENU		
Programmation		Sélectionnable
Réglages	Température de départ	Courbe de chauffe 11178 T max. 11177 T min. 11004 T souhaitée
	T limite amb.	11015 Temps d'adapt. 11182 Gain max. 11183 Gain min.
	T limite retour	11031 Limite haute X1 11032 Limite basse Y1 11033 Limite basse X2 11034 Limite haute Y2 11035 Gain max. 11036 Gain min. 11037 Temps d'adapt. 11085 Priorité 11029 ECS, T lim. ret. 11028 T Con., T lim. ret.
	Limite débit/puiss.	Actuel Limitation 11119 Limite haute X1 11117 Limite basse Y1 11118 Limite basse X2 11116 Limite haute Y2 11112 Temps d'adapt. 11113 Filtre constant 11109 Entrée type 11115 Unités 11114 Impulsion
	Influence vent	Vent actuel 11099 Limitation 11057 Gain max. 11081 Filtre constant

Navigation, A230, application A230.1, suite		
Accueil MENU Réglages		Application A230.1
		ID n° Fonction
Réglages	Optimisation	11011 Mémo. automat. 11012 Accélééré 11013 Rampe 11014 Optimiseur 11026 Pré-arrêt 11020 Basé sur 11021 Arrêt complet 11179 Coupure été
	Paramètres régul.	11174 Moteur 11184 Xp 11185 Tn 11186 Temps course M 11187 Nz 11189 Temps min. 11024 Actionneur
	Application	11010 Adresse ECA 11017 Décalage deman. 11050 Demande P 11500 Env. T désirée 11022 Action pompe 11023 Action vanne 11052 Priorité ECS 11077 T antigel P 11078 T chauff. P 11040 Délai arrêt pompe 11093 Protect. antigel T 11141 Entrée externe 11142 Mode ext.
	Chaleur arr.	11393 Été Dém., jour 11392 Été Dém., mois 11179 Coupure été 11395 Été, filtre 11397 Hiver Dém., jour 11396 Hiver Dém., mois 11398 Hiver, arrêt 11399 Hiver, filtre

Navigation, A230, application A230.1, suite		
Accueil		Application A230.1
MENU		ID n° Fonction
Vacances		Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147 Déviation sup.
		11148 Déviation inf.
		11149 Délai
		11150 T min.
	Journal alarmes	Sélectionnable
Journal influences	T départ désirée	T retour limite
		T amb. limite
		Influence vent
		Limite débit/puiss.
		Vacances
		Dérogation externe
		Dérogation ECA
		Accélééré
		Rampe
		Esclave, demande
		Coupure chauffage
		Priorité ECS
		Décalage GTC
Séch. sol, actif		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.1, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Heure & date		Sélectionnable	
Programmation		Sélectionnable	
Vacances		Sélectionnable	
Aperçu donnée		T ext. T extérieur acc. T ambiante T départ T retour T primaire Vent actuel	
Journal (sondes)	T ext. Débit chauffage T ambiante & souhaitée T retour & limitation T primaire Vitesse vent	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe		M1 P1 V1 P2 A1	
Séchage du sol	Chauffage fonctionnel	T départ dés. X1 X2 X3 X4	
	Chauffage de durcissement	T départ dés. X5 X6 X7 X8 Rampe X5-X6 Rampe X7-X8 Max. erreur alim. Post erreur alim. Exécution Prog. Appl. continue	

Navigation, A230, Application A230.1, Réglages courants du régulateur, suite			
Accueil MENU Fonctions clés	Réglages courants du régulateur		
	ID n°	Fonction	
Nouvelle application		Effacer application	
Application			
Réglages usine		Réglages système Réglages utilisateur Retour usine	
Copier		Vers Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie	
Gamme de clés			
Système	Version ECL	N° de code Hardware Software Réf. interne No. de série Date de production	
	Extension		
	Réseau Ethernet (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Type adresse	
	Portail config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Portail ECL Status portail Portail info	
	M-bus config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	5998	Commande
		5997	Baud
		6000	Adresse M-bus
		6002	Scan time
		6001	Type
	Compteurs d'énergie (ECL Comfort 296/310 uniquement)		Compteur énergie 1 ... 5
Vue infos brutes		S1 à S8 (ECL Comfort 210/296) S1 à S10 (ECL Comfort 310) S1 à S18 (ECL Comfort 310 avec ECA 32)	
Décalage sonde		S1 ... Décalage S8 (ECL Comfort 210/296) S1 ... Décalage S10 (ECL Comfort 310)	

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.1, Réglages courants du régulateur, suite		
Accueil MENU	Réglages courants du régulateur	
	ID n°	Fonction
Alarme	32:	Défect. Capt. T
Écran	60058	Rétro-éclairage
	60059	Contraste
Communication	2048	ECL 485 addr.
	38	Adr. Modbus
	39	Baud
	2150	Pin service
	2151	Ext. reset
Langue	2050	Langue

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.2

Accueil		Application A230.2	
		ID n°	Fonction
MENU			
Program horaires			Sélectionnable
Réglages			
	Température de départ	11084	T extérieur souh. Signal ext.
		11018	T confort souh.
		11019	T d'abaissement souh.
		11178	T max.
		11177	T min.
	T limite amb.	11015	Temps d'adapt.
		11182	Gain max.
		11183	Gain min.
	T limite retour	11030	Limitation
		11037	Temps d'adapt.
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
	Compensation 1	11060	Limitation
		11061	Temps d'adapt.
		11062	Gain max.
		11063	Gain min.
	Compensation 2	11064	Limitation
		11065	Temps d'adapt.
		11066	Gain max.
		11067	Gain min.
	Limite débit/puiss.		Actuel
		11111	Limitation
		11112	Temps d'adapt.
		11113	Filtre constant
		11109	Entrée type
		11115	Unités
		11114	Impulsion

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.2, suite		
Accueil		Application A230.2
MENU		ID n° Fonction
Réglages	Paramètres régul.	11174 Moteur 11184 Xp 11185 Tn 11186 Temps course M 11187 Nz 11189 Temps min. 11024 Actionneur
	Application	11010 Adresse ECA 11017 Décalage deman. 11050 Demande P 11500 Env. T désirée 11022 Action pompe 11023 Action vanne 11070 T P clim. 11092 Standby T 11040 Délai arrêt pompe 11141 Entrée externe 11142 Mode ext.
Vacances		Sélectionnable
Journal influences	T départ désirée	T retour limite T amb. limite Compensation 1 Compensation 2 Limite débit/puiss. Vacances Dérogation externe Dérogation ECA Esclave, demande Décalage GTC

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.2, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Heure & date		Sélectionnable	
Programmation		Sélectionnable	
Aperçu donnée		T ext. T ambiante T clim. T primaire T clim. retour T retour sec T extérieur souh.	
Journal (sondes)	T ext. T clim. T ambiante & souhaitée T clim. retour T retour sec T primaire	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe		M1 P1 V1 P2 P3 A1	
Fonctions clés	Nouvelle application	Effacer application	
	Application		
	Réglages usine	Réglages système Réglages utilisateur Retour usine	
	Copier	Vers Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie	
Gamme de clés			

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.2, Réglages courants du régulateur, suite		
Accueil MENU Système	Version ECL	Réglages courants du régulateur
		ID n° Fonction
		N° de code Hardware Software Réf. interne No. de série Date de production
	Extension	
	Réseau Ethernet (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Type adresse
	Portail config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Portail ECL Status portail Portail info
	M-bus config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	5998 Commande 5997 Baud 6000 Adresse M-bus 6002 Scan time 6001 Type
	Compteurs d'énergie (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Compteur énergie 1 ... 5
	Vue infos brutes	S1 à S8 (ECL Comfort 210/296) S1 à S10 (ECL Comfort 310) S1 à S18 (ECL Comfort 310 avec ECA 32)
	Décalage sonde	S1 ... Décalage S8 (ECL Comfort 210/296) S1 ... Décalage S10 (ECL Comfort 310)
	Alarme	32: Défect. Capt. T
	Affichage	60058 Rétro-éclairage 60059 Contraste
	Communication	2048 ECL 485 addr. 38 Adr. Modbus 39 Baud 2150 Pin service 2151 Ext. reset
	Langue	2050 Langue

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.3

Accueil		Application A230.3	
		ID n°	Fonction
MENU			
Programmation			Sélectionnable
Réglages			
	Température de départ	11178 11177 11004	Courbe de chauffe T max. T min. T souhaitée
	T limite amb.	11164 11015 11182 11183	Humidité T point de ro. off Temps d'adapt. Gain max. Gain min.
	T limite retour	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	Limite haute X1 Limite basse Y1 Limite basse X2 Limite haute Y2 Gain max. Gain min. Temps d'adapt. Priorité ECS, T lim. ret. T Con., T lim. ret.
	Limite débit/puiss.	11119 11117 11118 11116 11112 11113 11109 11115	Actuel Limitation Limite haute X1 Limite basse Y1 Limite basse X2 Limite haute Y2 Temps d'adapt. Filtre constant Entrée type Unités
	Influence vent	11099 11057 11081	Vent actuel Limitation Gain max. Filtre constant

Navigation, A230, application A230.3, suite		
Accueil MENU Réglages		Application A230.3
		ID n° Fonction
Réglages	Optimisation	11011 Mémo. automat. 11012 Accélééré 11013 Rampe 11014 Optimiseur 11026 Pré-arrêt 11020 Basé sur 11021 Arrêt complet 11179 Coupure été
	Paramètres régul.	11174 Moteur 11184 Xp 11185 Tn 11186 Temps course M 11187 Nz 11189 Temps min. 11024 Actionneur
	Application	11010 Adresse ECA 11017 Décalage deman. 11050 Demande P 11500 Env. T désirée 11022 Action pompe 11023 Action vanne 11052 Priorité ECS 11077 T antigel P 11078 T chauff. P 11040 Délai arrêt pompe 11093 Protect. antigel T 11141 Entrée externe 11142 Mode ext.
	Chaleur arr.	11393 Été Dém., jour 11392 Été Dém., mois 11179 Coupure été 11395 Été, filtre 11397 Hiver Dém., jour 11396 Hiver Dém., mois 11398 Hiver, arrêt 11399 Hiver, filtre

Navigation, A230, application A230.3, suite		
Accueil		Application A230.3
MENU		ID n° Fonction
Vacances		Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147 Déviation sup.
		11148 Déviation inf.
		11149 Délai
		11150 T min.
	Journal alarmes	Sélectionnable
Journal influences	T départ désirée	T retour limite
		T amb. limite
		Influence vent
		Limite débit/puiss.
		Vacances
		Dérogation externe
		Dérogation ECA
		Accélééré
		Rampe
		Esclave, demande
		Coupure chauffage
		Priorité ECS
		Décalage GTC
Séch. sol, actif		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.3, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Heure & date		Sélectionnable	
Programmation		Sélectionnable	
Vacances		Sélectionnable	
Aperçu donnée		T ext. T extérieur acc. T ambiante T départ T retour T primaire Vent actuel Humidité	
Journal (sondes)	T ext. Débit chauffage T ambiante & souhaitée T retour & limitation T primaire Vitesse vent Humidité	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe		M1 P1 V1 P2 A1	
Séchage du sol	Chauffage fonctionnel	T départ dés. X1 X2 X3 X4	
	Chauffage de durcissement	T départ dés. X5 X6 X7 X8 Rampe X5-X6 Rampe X7-X8 Max. erreur alim. Post erreur alim. Exécution Prog. Appl. continue	

Navigation, A230, Application A230.3, Réglages courants du régulateur, suite

		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Accueil MENU Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application
	Application		
	Réglages usine		Réglages système Réglages utilisateur Retour usine
	Copier		Vers Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie
	Gamme de clés		
Système	Version ECL		N° de code Hardware Software Réf. interne No. de série Date de production
	Extension		
	Réseau Ethernet (ECL Comfort 296/310 uniquement)		Type adresse
	Portail config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)		Portail ECL Status portail Portail info
	M-bus config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	5998	Commande
		5997	Baud
		6000	Adresse M-bus
		6002	Scan time
		6001	Type
	Compteurs d'énergie (ECL Comfort 296/310 uniquement)		Compteur énergie 1 ... 5
Vue infos brutes		S1 à S8 (ECL Comfort 210/296) S1 à S10 (ECL Comfort 310) S1 à S18 (ECL Comfort 310 avec ECA 32)	
Décalage sonde		S1 ... Décalage S8 (ECL Comfort 210/296) S1 ... Décalage S10 (ECL Comfort 310)	

Navigation, A230, Application A230.3, Réglages courants du régulateur, suite		
Accueil MENU	Réglages courants du régulateur	
	ID n°	Fonction
Alarme	32:	Défect. Capt. T
Écran	60058	Rétro-éclairage
	60059	Contraste
Communication	2048	ECL 485 addr.
	38	Adr. Modbus
	39	Baud
	2150	Pin service
	2151	Ext. reset
Langue	2050	Langue

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.4

Accueil		Application A230.4	
		ID n°	Fonction
MENU			
Programmation			Sélectionnable
Réglages			
	Température de départ	11178	Courbe de chauffe T max.
		11177	T min.
			T extérieur souh.
		11004	T souhaitée
	T limite amb.	11015	Temps d'adapt.
		11182	Gain max.
		11183	Gain min.
	T limite retour	11031	Limite haute X1
		11032	Limite basse Y1
		11033	Limite basse X2
		11034	Limite haute Y2
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité
		11029	ECS, T lim. ret.
		11028	T Con., T lim. ret.
	Limite débit/puiss.		Actuel
			Limitation
		11119	Limite haute X1
		11117	Limite basse Y1
		11118	Limite basse X2
		11116	Limite haute Y2
		11112	Temps d'adapt.
		11113	Filtre constant
		11109	Entrée type
		11115	Unités
		11114	Impulsion

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.4, suite		
Accueil MENU Réglages		Application A230.4
		ID n° Fonction
Réglages	Optimisation	11011 Mémo. automat. 11012 Accélééré 11013 Rampe 11014 Optimiseur 11026 Pré-arrêt 11020 Basé sur 11021 Arrêt complet 11179 Coupure été
	Paramètres régul.	11174 Moteur 11184 Xp 11185 Tn 11186 Temps course M 11187 Nz 11189 Temps min. 11024 Actionneur
	Application	11010 Adresse ECA 11017 Décalage deman. 11050 Demande P 11500 Env. T désirée 11022 Action pompe 11023 Action vanne 11052 Priorité ECS 11077 T antigel P 11078 T chauff. P 11040 Délai arrêt pompe 11093 Protect. antigel T 11141 Entrée externe 11142 Mode ext. 11327 Entrée type
	Chaleur arr.	11393 Été Dém., jour 11392 Été Dém., mois 11179 Coupure été 11395 Été, filtre 11397 Hiver Dém., jour 11396 Hiver Dém., mois 11398 Hiver, arrêt 11399 Hiver, filtre

Navigation, A230, application A230.4, suite			
Accueil MENU	Application A230.4		
	ID n°	Fonction	
Vacances		Sélectionnable	
Alarme	Pression	Pression	
		11614 Alarme haut 11615 Alarme bas 11617 Interrup. alarme	
Journal influences	T surveillance	11147 Déviation sup. 11148 Déviation inf. 11149 Délai 11150 T min.	
		Journal alarmes	Sélectionnable
		T départ désirée	T retour limite T amb. limite Limite débit/puiss. Vacances Dérogation externe Dérogation ECA Accélééré Rampe Esclave, demande Coupure chauffage Priorité ECS Décalage GTC Séch. sol, actif

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.4, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Heure & date		Sélectionnable	
Programmation		Sélectionnable	
Vacances		Sélectionnable	
Aperçu donnée		T ext. T extérieur acc. T ambiante T départ T retour Pression T extérieur souh.	
Journal (sondes)	T ext. Débit chauffage T ambiante & souhaitée T retour & limitation Pression	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe		M1 P1 V1 P2 A1	
Séchage du sol	Chauffage fonctionnel	T départ dés. X1 X2 X3 X4	
	Chauffage de durcissement	T départ dés. X5 X6 X7 X8 Rampe X5-X6 Rampe X7-X8 Max. erreur alim. Post erreur alim. Exécution Prog. Appl. continue	

Navigation, A230, application A230.4, Réglages courants du contrôleur, suite			
Accueil MENU Fonctions clés	Réglages courants du régulateur		
	ID n°	Fonction	
Nouvelle application		Effacer application	
Application			
Réglages usine		Réglages système Réglages utilisateur Retour usine	
Copier		Vers Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie	
Gamme de clés			
Système	Version ECL	N° de code Hardware Software Réf. interne No. de série Date de production	
	Extension		
	Réseau Ethernet (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Type adresse	
	Portail config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Portail ECL Status portail Portail info	
	M-bus config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	5998	Commande
		5997	Baud
		6000	Adresse M-bus
		6002	Scan time
		6001	Type
	Compteurs d'énergie (ECL Comfort 296/310 uniquement)		Compteur énergie 1 ... 5
Vue infos brutes		S1 à S8 (ECL Comfort 210/296) S1 à S10 (ECL Comfort 310) S1 à S18 (ECL Comfort 310 avec ECA 32)	
Décalage sonde		S1 ... Décalage S8 (ECL Comfort 210/296) S1 ... Décalage S10 (ECL Comfort 310)	

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.4, Réglages courants du contrôleur, suite		
Accueil MENU	Réglages courants du régulateur	
	ID n°	Fonction
Alarme	32:	Défect. Capt. T
Affichage	60058	Rétro-éclairage
	60059	Contraste
Communication	2048	ECL 485 addr.
	38	Adr. Modbus
	39	Baud
	2150	Pin service
	2151	Ext. reset
Langue	2050	Langue

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, application A230.5

Accueil		Application A230.5	
		ID n°	Fonction
MENU			
Programmation			Sélectionnable
Réglages			
	Température de départ	11178	T départ désirée
			Courbe de chauffe
		11177	T max.
		11177	T min.
		11004	T extérieur souh.
		11004	T souhaitée
	T limite amb.	11015	Temps d'adapt.
		11182	Gain max.
		11183	Gain min.
	T limite retour	11031	Limite haute X1
		11032	Limite basse Y1
		11033	Limite basse X2
		11034	Limite haute Y2
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité
		11029	ECS, T lim. ret.
		11028	T Con., T lim. ret.
	Limite débit/puiss.		Actuel
			Limitation
		11119	Limite haute X1
		11117	Limite basse Y1
		11118	Limite basse X2
		11116	Limite haute Y2
		11112	Temps d'adapt.
		11113	Filtre constant
		11109	Entrée type
		11115	Unités

Navigation, A230, application A230.5, suite			
Accueil MENU Réglages		Application A230.5	
		ID n° Fonction	
Optimisation		11011 Mémo. automat.	
		11012 Accélééré	
		11013 Rampe	
		11014 Optimiseur	
		11026 Pré-arrêt	
		11020 Basé sur	
		11021 Arrêt complet	
		11179 Coupure été	
	Paramètres régul.		11174 Moteur
			11184 Xp
		11185 Tn	
		11186 Temps course M	
		11187 Nz	
		11189 Temps min.	
		11024 Actionneur	
Application		11010 Adresse ECA	
		11017 Décalage deman.	
		11500 Env. T désirée	
		11022 Action pompe	
		11023 Action vanne	
		11052 Priorité ECS	
		11077 T antigel P	
		11342 Marche chauffage	
		11344 Arrêt chauffage	
		11040 Délai arrêt pompe	
		11093 Protect. antigel T	
		11141 Entrée externe	
		11142 Mode ext.	
		11327 Entrée type	
Chaleur arr.		11393 Été Dém., jour	
		11392 Été Dém., mois	
		11179 Coupure été	
		11395 Été, filtre	
		11397 Hiver Dém., jour	
		11396 Hiver Dém., mois	
		11398 Hiver, arrêt	
		11399 Hiver, filtre	

Navigation, A230, application A230.5, suite		
Accueil		Application A230.5
MENU		ID n° Fonction
Vacances		Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147 Déviation sup.
		11148 Déviation inf.
		11149 Délai
		11150 T min.
	Journal alarmes	Sélectionnable
Journal influences	T départ désirée	T retour limite
		T amb. limite
		Influence vent
		Limite débit/puiss.
		Vacances
		Dérogation externe
		Dérogation ECA
		Accélééré
		Rampe
		Esclave, demande
		Coupure chauffage
		Priorité ECS
		Décalage GTC
T extérieur souh.		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Navigation, A230, Application A230.5, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur	
		ID n°	Fonction
Heure & date		Sélectionnable	
Programmation		Sélectionnable	
Vacances		Sélectionnable	
Aperçu donnée		T ext. T extérieur acc. T ambiante T départ T retour T primaire Pression T extérieur souh. Position	
Journal (sondes)	T ext. Débit chauffage T ambiante & souhaitée T retour & limitation T primaire Pression	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe		M1 P1 V1 P2 A1	
Fonctions clés	Nouvelle application	Effacer application	
	Application		
	Réglages usine	Réglages système Réglages utilisateur Retour usine	
	Copier	Vers Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie	
	Gamme de clés		

Navigation, A230, Application A230.5, Réglages courants du régulateur, suite		
Accueil MENU Système		Réglages courants du régulateur
		ID n° Fonction
	Version ECL	N° de code Hardware Software Réf. interne No. de série Date de production
	Extension	
	Réseau Ethernet (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Type adresse
	Portail config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Portail ECL Status portail Portail info
	M-bus config. (ECL Comfort 296/310 uniquement)	5998 Commande 5997 Baud 6000 Adresse M-bus 6002 Scan time 6001 Type
	Compteurs d'énergie (ECL Comfort 296/310 uniquement)	Compteur énergie 1 ... 5
	Vue infos brutes	S1 à S8 (ECL Comfort 210/296) S1 à S10 (ECL Comfort 310) S1 à S18 (ECL Comfort 310 avec ECA 32)
	Décalage sonde	S1 ... Décalage S8 (ECL Comfort 210/296) S1 ... Décalage S10 (ECL Comfort 310)
	Alarme	32: Défect. Capt. T
	Affichage	60058 Rétro-éclairage 60059 Contraste
	Communication	2048 ECL 485 addr. 38 Adr. Modbus 39 Baud 2150 Pin service 2151 Ext. reset 2153 Chiffrement du portail
	Langue	2050 Langue

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

3.0 Utilisation journalière

3.1 Navigation

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

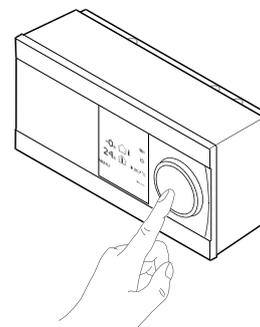
Le bouton contient un accélérateur intégré. Plus vous tournez le bouton rapidement, plus il atteint rapidement les limites de la plage de réglage, quelle que soit son étendue.

L'indicateur de position sur l'écran (▶) indique toujours où vous vous trouvez.

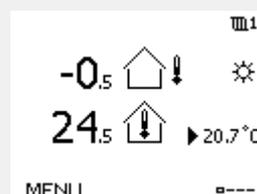
Appuyez sur le bouton pour confirmer vos sélections (☞).

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

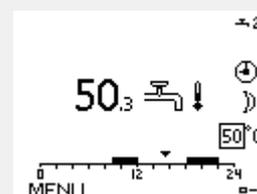
L'exemple illustre l'ECL 210/310



Circuit de chauffage (⏏) :



Circuit ECS (⚡) :

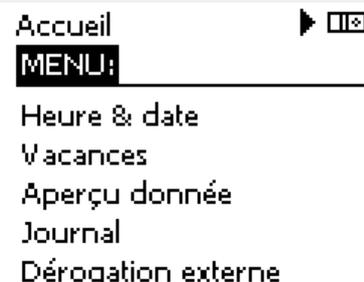


Certains réglages généraux qui s'appliquent à l'ensemble du régulateur sont situés à un endroit spécifique du régulateur.

Accéder aux « réglages courants du régulateur » :

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 »	
	Confirmer	

Sélecteur de circuit



3.2 Écran du régulateur

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

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 (M---) 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 III

L'écran d'aperçu 1 informe sur :
la température extérieure actuelle, le mode du régulateur, la température ambiante actuelle, la température ambiante souhaitée.

L'écran d'aperçu 2 informe sur :
la température extérieure actuelle, la tendance de la température extérieure, le mode du régulateur, les températures extérieures max. et min. depuis minuit ainsi que sur la température ambiante souhaitée.

L'écran d'aperçu 3 informe sur :
la date, la température extérieure actuelle, le mode du régulateur, l'heure, la température ambiante souhaitée, ainsi que le programme confort du jour actuel.

L'écran d'aperçu 4 informe sur :
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) et l'influence sur la température de départ souhaitée.

La valeur au-dessus du symbole V2 indique 0-100 % du signal analogique (0-10 V).

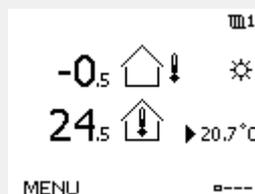
Remarque :

Une valeur de température de départ actuelle doit être présente, sinon la vanne de régulation du circuit se ferme.

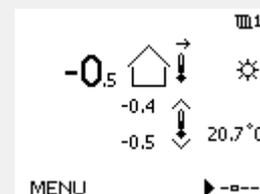
Selon l'écran choisi, l'aperçu du circuit de chauffage vous informe des éléments suivants :

- la température extérieure réelle (-0,5) ;
- le mode de régulateur (☼) ;
- la température ambiante actuelle (24,5) ;
- la température ambiante désirée (20,7 °C) ;
- la tendance de la température extérieure (↗ → ↘) ;
- les températures extérieures min. et max. depuis minuit (☺) ;
- la date (23/02/2010) ;
- l'heure (7h43) ;
- le programme confort du jour (0 - 12 - 24) ;
- l'état des composants régulés (M2, P2)
- la température de départ réelle (49 °C), (la température de départ désirée (31)) ;
- la température de retour (24 °C), (la température limite (50)).

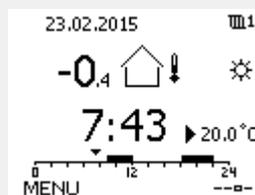
Écran d'aperçu 1 :



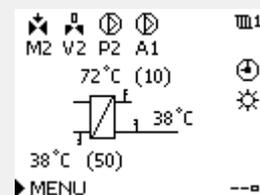
Écran d'aperçu 2 :



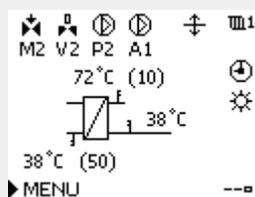
Écran d'aperçu 3 :



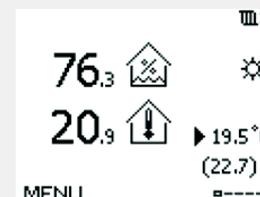
Écran d'aperçu 4 :



Exemple d'écran d'aperçu avec une indication d'influence :



Exemple, affichage favori 1 en A230.3, où la température ambiante minimale souhaitée est indiquée (22.7) :





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.

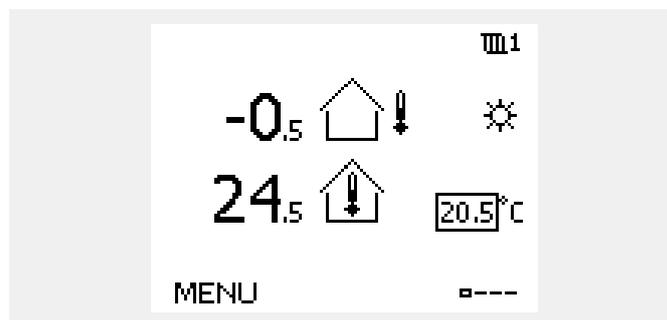
Réglage de la température souhaitée

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

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

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



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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

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

La température ambiante souhaitée peut être réglée à l'identique de celle du régulateur. Cependant, d'autres symboles peuvent s'afficher à l'écran (voir la section « 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 : 

3.3 Aperçu général : Quelle est la signification des symboles ?

Symbole	Description	
	Temp. extérieure	Température
	Humidité relative intérieure	
	Temp. ambiante	
	Temp. ECS	
	Indicateur de position	
	Mode Program horaires	Mode
	Mode Confort	
	Mode Économie	
	Mode Protection antigel	
	Mode Manuel	
	Standby	
	Mode Refroidissement	
	Dérogation externe active	
	Heures de démarrage ou d'arrêt optimisés	
	Chauffage	Circuit
	Refroidissement	
	ECS	
	Réglages courants du régulateur	
	Pompe activée	Composant régulé
	Pompe désactivée	
	Ventilateur ON	
	Ventilateur OFF	
	Ouverture d'actionneur	
	Fermeture d'actionneur	
	Actionneur, signal de commande analogique	
	Vitesse ventilateur/pompe	
	Registre ON	
	Registre OFF	

Symbole	Description
	Alarme
	Lettre
	Événement
	Contrôle de la connexion à la sonde de température
	Sélecteur d'écran
	Valeurs max. et min.
	Tendance de la température extérieure
	Sonde de vitesse du vent
	Sonde non connectée ou non utilisée
	Court-circuit connexion sonde
	Jour confort fixe (vacances)
	Influence active
	Chauffage actif (+) Refroidissement actif (-)
	Nombre d'échangeurs de chaleur

Symboles supplémentaires, ECA 30/31 :

Symbole	Description
	Unité de commande déportée ECA
	Adresse de connexion (maître : 15, esclaves : 1-9)
	Congé
	Vacances
	Détente (période de confort prolongée)
	Absence (période d'économie prolongée)

Dans l'unité ECA 30/31, seuls les symboles pertinents pour l'application dans le régulateur sont affichés.

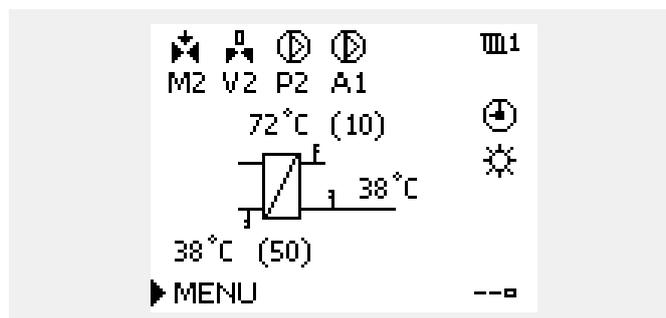
3.4 Contrôle des températures et des composants du système

Circuit de chauffage

L'écran d'aperçu dans le circuit chauffage offre un aperçu rapide des températures actuelle et souhaitée ainsi que de l'état actuel des composants du système.

Exemple d'affichage :

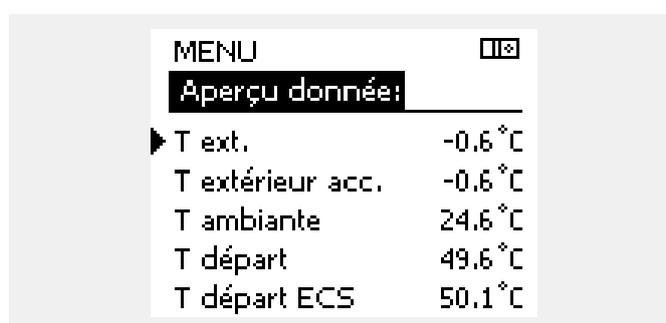
49 °C	T départ
(31)	Température de départ souhaitée
24 °C	Température de retour
(50)	Limitation de température de retour



Aperçu donnée

Une autre option pour obtenir un aperçu rapide des températures mesurées est « Aperçu donnée », qui est visible dans les réglages courants du régulateur (pour accéder aux réglages courants du régulateur, voir « Introduction aux réglages courants du régulateur »).

Étant donné que cet aperçu (voir l'exemple d'affichage) n'indique que les températures actuelles mesurées, il est en lecture seule.



3.5 Journal influences

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

Le menu donne un aperçu de l'influence sur la température de départ souhaitée. Il diffère d'une application à une autre dans laquelle les paramètres sont répertoriés. Il peut s'avérer utile en cas d'entretien afin d'expliquer, entre autres, les conditions ou les températures inattendues.

Si la température de départ souhaitée est influencée (corrigée) par un ou plusieurs paramètres, cette correction est indiquée par une petite ligne avec une flèche vers le bas, une flèche vers le haut ou une double flèche :

Flèche vers le bas :

Le paramètre en question réduit la température de départ souhaitée.

Flèche vers le haut :

Le paramètre en question augmente la température de départ souhaitée.

Double flèche :

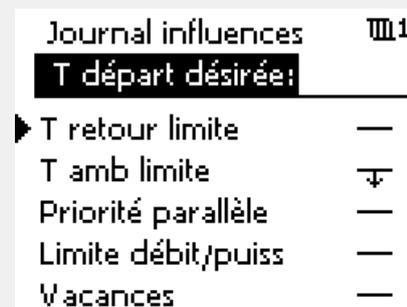
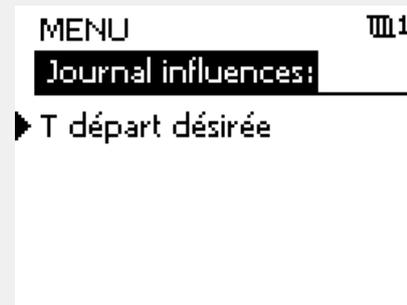
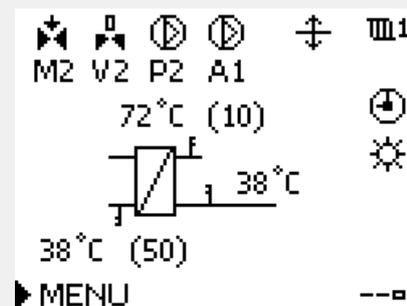
Le paramètre en question crée une dérogation (p. ex. Vacances).

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 celle souhaitée, se traduisant ainsi par une diminution de la température de départ souhaitée.

Exemple d'écran d'aperçu avec une indication d'influence :



3.6 Contrôle manuel

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

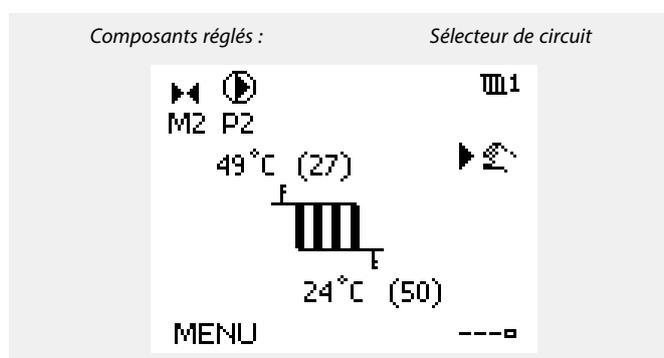
Il est possible de régler manuellement les composants installés.

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

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir le sélecteur de mode	
	Confirmer	
	Choisir le mode manuel	
	Confirmer	
	Choisir la pompe	
	Confirmer	
	Activer la pompe	
	Désactiver la pompe	
	Confirmer le mode de la pompe	
	Choisir la vanne de régulation motorisée	
	Confirmer	
	Ouvrir la vanne	
	Interrompre l'ouverture de la vanne	
	Fermer la vanne	
	Interrompre la fermeture de la vanne	
	Confirmer le mode de la vanne	

Pour quitter le contrôle manuel, utiliser le sélecteur de mode pour sélectionner le mode souhaité. Appuyer 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 contrôlés pour garantir le bon fonctionnement.



Pendant l'opération manuelle :

- Toutes les fonctions de contrôle sont désactivées.
- La dérogation externe est impossible.
- La protection antigel n'est pas activée.

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

Contrôle manuel de l'actionneur réglé 0 - 10 volts :
Le symbole de l'actionneur comporte une valeur (en %) qui peut être modifiée. La valeur de pourcentage correspond à une tension de 0 à 10 volts.

3.7 Programmation

3.7.1 Votre programmation

Cette section donne une description générale de la programmation pour les régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur. Cependant, certaines applications contiennent parfois plusieurs programmations. Les programmations supplémentaires se situent dans « Réglages courants du régulateur ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

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

- L = Lundi
- M = Mardi
- M = Mercredi
- J = Jeudi
- V = Vendredi
- S = Samedi
- D = 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 :
	Sélectionner MENU dans l'un des écrans d'aperçu	MENU
	Confirmer	
	Confirmer le choix Program horaires	
	Choisir le jour à modifier	▶
	Confirmer*	⏏
	Aller à Start1	
	Confirmer	
	Régler l'heure	
	Confirmer	
	Aller à Stop1, Start2, etc.	
	Revenir à MENU	MENU
	Confirmer	
	Choisir Oui ou Non à l'invite « Sauve ».	
	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.



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.).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

4.0 Aperçu des réglages

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

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits	
			1	2
Courbe chauffe		83		
T extérieur souh.		84		
Humidité (humidité relative)		88		
Actuel (débit actuel ou puissance actuelle)		98		
Vent actuel		102		
Temps d'attente (lecture seule)		112		
Réglage étendu de Chaleur arr.		131		
Réglage de déclenchement hiver étendu		131		
T souhaitée	1x004	85		
Adresse ECA (Adresse ECA, choix de l'unité de commande à distance)	1x010	121		
Mémo. automat. (la T éco. dépend de la T extérieure.)	1x011	104		
régime accéléré	1x012	105		
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013	106		
Optimiseur (constante de temps d'optimisation)	1x014	106		
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x015	89		
Décalage deman.	1x017	121		
T confort	1x018	86		
T d'abaissement	1x019	86		
Basé sur (optimisation basée sur la T amb./extérieure)	1x020	107		
Arrêt complet	1x021	107		
Action P (action pompe)	1x022	122		
Action M (action vanne)	1x023	123		
Actionneur	1x024	112		
Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisé)	1x026	108		
T Con., T lim. T lim. (mode de température constante, limitation de température de retour)	1x028	93		
ECS, T lim. ret	1x029	93		
Limitation (limitation de temp. retour)	1x030	93		
Limite haute X1 (Limitation de temp. retour, limitation haute, axe X)	1x031	93		
Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe Y)	1x032	94		
Limite basse X2 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe X)	1x033	94		
Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe Y)	1x034	94		
Gain max. (limitation de T retour - gain max.)	1x035	94		
Gain min. (limitation de T retour - gain min.)	1x036	95		
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x037	95		
Délai arrêt pompe	1x040	123		
Demande P	1x050	123		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits	
			1	2
Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	1x052	124		
Gain max.	1x057	102		
Limitation (T compensation, point 1)	1x060	117		
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x061	117		
Gain max. (T compensation, point 1)	1x062	117		
Gain min. (T compensation, point 1)	1x063	118		
Limitation (T compensation, point 2)	1x064	119		
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x065	119		
Gain max. (T compensation, point 2)	1x066	119		
Gain min. (T compensation, point 2)	1x067	120		
T P clim. (demande de refroidissement)	1x070	124		
T antigel P (pompe de circulation, temp. de protection antigel)	1x077	124		
T chauff. P (demande de chauffage)	1x078	125		
Filtre constant	1x081	102		
Signal ext.	1x084	86		
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	1x085	95		
Standby T	1x092	125		
Protect. antigel T (temp. de protection antigel)	1x093	125		
T primaire (alim.)	1x097	112		
Limitation	1x099	103		
Entrée type	1x109	98		
Limitation (valeur de limitation)	1x111	99		
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x112	99		
Filtre constant	1x113	99		
Impulsion	1x114	99		
Unité	1x115	100		
Limite haute Y2 (limite débit/puiss, limitation haute, axe Y)	1x116	100		
Limite basse Y1 (Limite débit/puiss, limitation basse, axe Y)	1x117	101		
Limite basse X2 (limite débit/puiss, limitation basse, axe X)	1x118	101		
Limite haute X1 (limite débit/puiss, limitation haute, axe X)	1x119	101		
Entrée externe (dérogation externe)	1x141	125		
Mode ext. (mode de dérogation externe)	1x142	126		
Sél. T surveil. (température de surveillance, sélection de la sonde de température de surveillance)	1x145	112		
Déviat. sup.	1x147	136		
Déviat. inf.	1x148	136		
Délai	1x149	137		
T min.	1x150	137		
T point de ro. off (température de rosée, décalage)	1x164	86		
Décalage du point de rosée p. T (décalage de la température du point de rosée)	1x164	89		
Moteur (protection du moteur)	1x174	113		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits	
			1	2
T min.	1x177	87		
T max.	1x178	87		
Coupure été (limitation pour la coupure chauffage)	1x179	108		
Gain max. (limitation de T ambiante, max.)	1x182	89		
Gain min. (limitation de T ambiante, min.)	1x183	90		
Xp (bande proportionnelle)	1x184	113		
Tn (constante d'intégration)	1x185	113		
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186	113		
Nz (zone neutre)	1x187	114		
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	1x189	114		
Entrée type	1x327	128		
Niveau réveil	1x330	114		
Marche chauffage	1x342	128		
Arrêt chauffage	1x344	129		
Commande, délai	1x364	114		
Env. T désirée	1x500	129		
Alarme haute	1x614	135		
Alarme bas	1x615	135		
Valeur Alarme	1x616	137		
Interrup. alarme	1x617	136		
Interrup. alarme	1x617	138		
ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)	2048	157		
Langue	2050	159		
Pin service	2150	158		
Ext. Reset	2151	158		
Adr. Modbus	38	157		
Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)	60058	157		
Contraste (contraste de l'affichage)	60059	157		

5.0 Réglages

5.1 Introduction aux paramètres

Les descriptions des réglages (fonctions des paramètres) sont réparties en groupes, conformément à leur utilisation dans la structure des menus des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Exemples : « T départ », « T limite amb » et ainsi de suite. Chaque groupe commence par une explication générale.

Les descriptions de chaque paramètre sont classées par ordre numérique, en fonction des numéros d'ID des paramètres. Vous pouvez constater certaines différences entre l'ordre de ce Guide d'utilisation et celui des régulateurs ECL Comfort 210/296/310.

Certaines descriptions de paramètres concernent des sous-types d'applications spécifiques. Il est donc possible que le paramètre correspondant ne s'affiche pas dans le sous-type actuel sur le régulateur ECL.

La remarque « Voir l'annexe... » fait référence à l'annexe présente à la fin de ce Guide d'utilisation, où les plages de réglages et les réglages d'usine des paramètres sont répertoriés.

Les conseils de navigation (par exemple, MENU > Réglages > T limite retour ...) couvrent des sous-types multiples.

5.2 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.

T extérieure	T départ dés			Vos réglages
	A	B	C	
-30 °C	45 °C	75 °C	95 °C	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 °C	
-5 °C	35 °C	50 °C	80 °C	
0 °C	32 °C	45 °C	70 °C	
5 °C	30 °C	40 °C	60 °C	
15 °C	25 °C	28 °C	35 °C	

A : exemple pour plancher chauffant
B : réglages d'usine
C : exemple pour le chauffage par radiateur (demande élevée)

MENU > Réglages > Température de départ

Courbe chauffe		
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 courbes de chauffe à la page suivante)
2. Les coordonnées de la courbe de chauffe sont modifiées

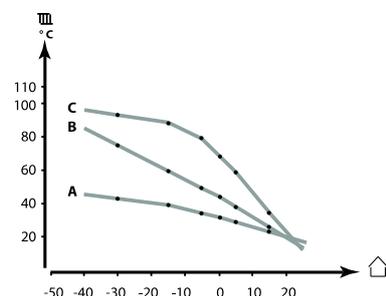
Modification de la valeur de la courbe :

Appuyez sur le bouton pour saisir/modifier la valeur de la courbe de chauffe (par 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 et à une température ambiante souhaitée = 20,0 °C.

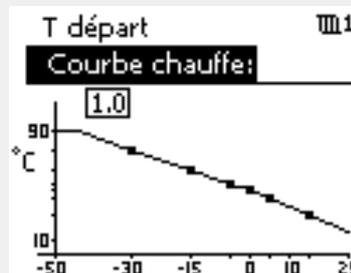
Modification des coordonnées :

Appuyez sur le bouton pour saisir/modifier les coordonnées de la courbe de chauffe (par exemple : -30,75). La courbe de chauffe représente la température de départ souhaitée à différentes températures extérieures et à une température ambiante souhaitée de 20 °C. Si la température ambiante souhaitée est modifiée, la température de départ souhaitée change également : $(T \text{ ambiante souhaitée} - 20) \times HC \times 2,5$ où « HC » est la courbe de la courbe de chauffe et « 2,5 » est une constante.

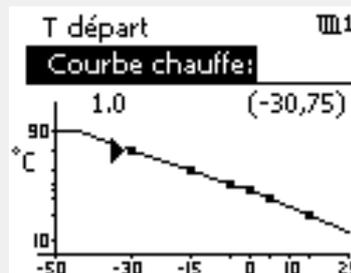
Température de départ souhaitée



Changements de courbe



Changements de coordonnées

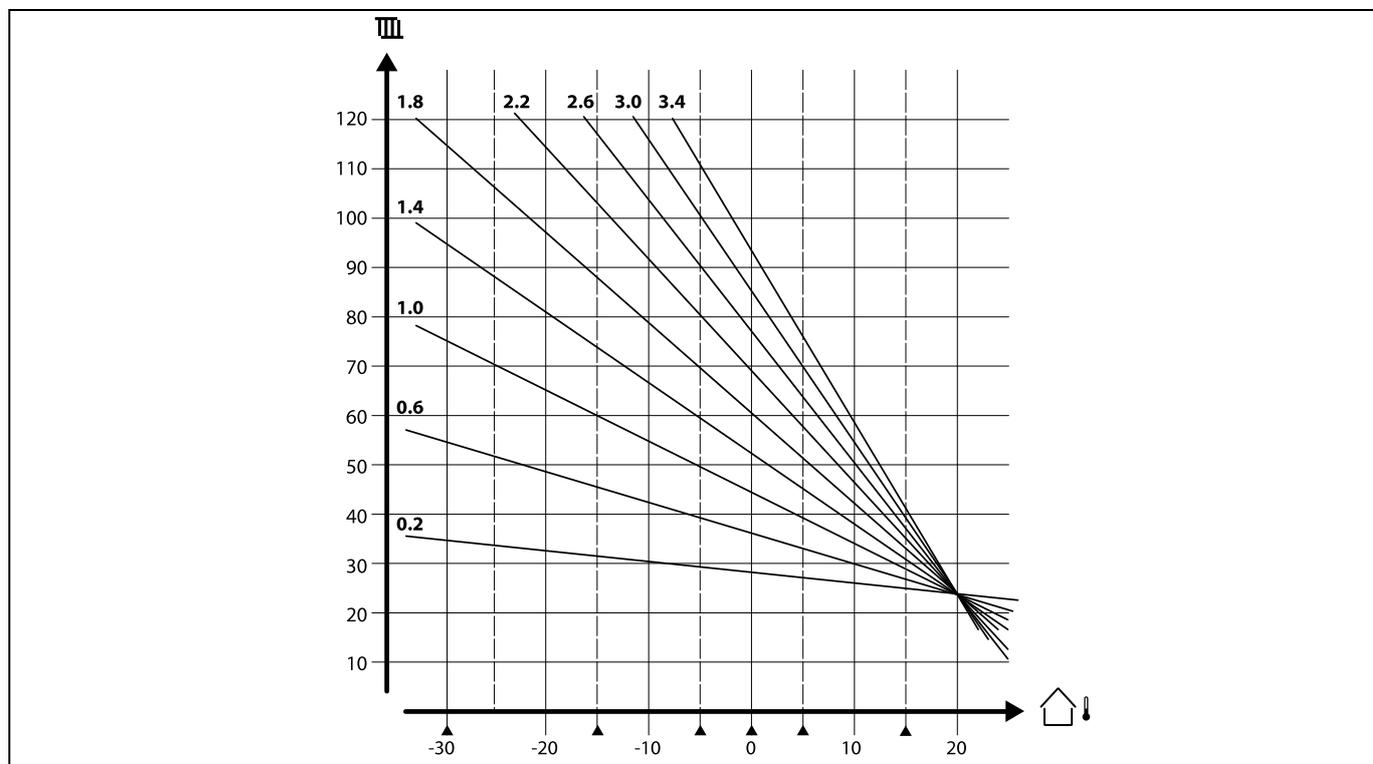


La température de départ calculée peut être influencée par les fonctions « Accélééré » et « Rampe », etc.

Exemple :
 Courbe chauffe : 1,0
 T départ dés : 50 °C
 T ambiante souhaitée : 22 °C
 Calcul $(22-20) \times 1,0 \times 2,5 = 5$
 Résultat :
 La température de départ souhaitée sera corrigée de 50 °C à 55 °C.

Choix de la pente de la courbe de chauffe

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



Les petites flèches (▲) indiquent 6 valeurs de température extérieure différentes pour lesquelles il est possible de modifier la courbe de chauffe.

La température de départ désirée est réglée sous « T confort » et « T sauvegarde ». La valeur réglée pour le mode confort peut être 7.5 °C ; celle du mode sauvegarde 25 °C.

La température de départ désirée peut également être réglée en appliquant un signal externe. Cette possibilité est réglée sous « Signal ext. ».



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Signal externe pour température de départ souhaitée (A230.2, A230.4 et A230.5) :

Une tension (de 0 à 10 V) peut être appliquée à la borne d'entrée S8 afin de déterminer la température de départ souhaitée. La tension mesurée à l'entrée S8 est convertie en une valeur de température par le régulateur. Si la tension est supérieure, la température de départ désirée augmente.

Les réglages suivants définissent l'échelle.

MENU > Réglages > Température de départ

T extérieur souh.		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
Tous	Affichage uniquement	
La valeur réglée à distance pour la température de départ souhaitée est indiquée en °C.		

Tournez le bouton pour voir le graphique. Tournez le bouton afin d'entrer la valeur de température de départ souhaitée pour les tensions d'entrée (valeurs fixes) à 1 et 10 volts.

Les réglages d'usine sont différents pour A230.2, A230.4 et A230.5.

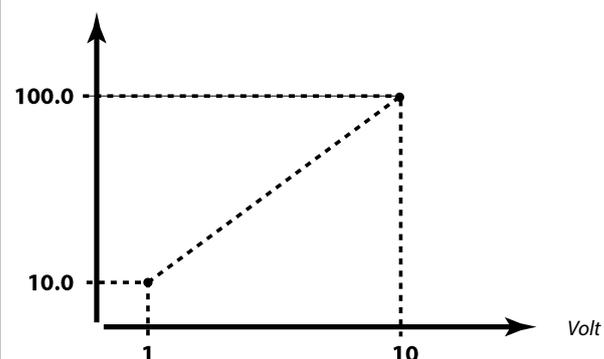
Le signal de tension appliqué doit être d'au moins 1 volt.



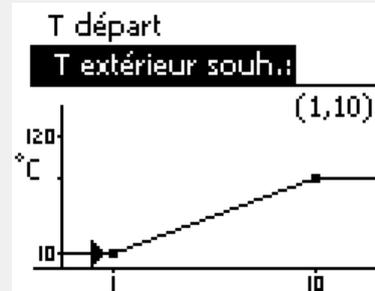
Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel. x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

Exemple : Rapport entre la tension d'entrée et la valeur affichée pour la température de départ souhaitée

Temp. de départ souhaitée (°C)



Cet exemple montre que 1 volt correspond à 10,0 °C et 10 volts correspondent à 100,0 °C.



A230.2

Une valeur pour la température de départ souhaitée est indiquée uniquement lorsque « Signal ext. » (ID 11084) est réglé sur ON. L'indication « -- » signifie que « Signal ext. » est réglé sur OFF.

A230.4/A230.5

Une valeur pour la température de départ souhaitée est indiquée uniquement lorsque « Entrée type » (ID 11327) est réglé sur ON. L'indication « -- » signifie que « Entrée type » est réglé sur OFF.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Température de départ

T souhaitée	1x004
--------------------	--------------

Lorsque l'ECL Comfort est en mode de dérogation, type « T const. », la température de départ souhaitée peut être réglée.
Const A II est également possible de régler une limitation de température de retour « T const. » Voir MENU > Réglages > T limite retour > « T Con. T. retour T lim.



Mode de dérogation

Lorsque l'ECL Comfort est en mode Programmé, un contact (sélecteur) peut être appliqué sur une entrée afin d'effectuer une dérogation vers Confort, Éco., Protection antigel ou Température constante. La dérogation reste active tant que le signal de contact (sélecteur) est appliqué.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »



La valeur « T souhaitée » peut être influencée par les aspects suivants :

- T max.
- T min.
- Limitation temp. ambiante
- Limitation temp. retour
- Limite débit/puiss

MENU > Réglages > Température de départ

T confort	1x018
------------------	--------------

Réglage de la température de départ souhaitée lorsque le régulateur ECL est en mode Confort.



Ce réglage n'a aucune influence si le régulateur reçoit une valeur externe pour la température de départ souhaitée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

MENU > Réglages > Température de départ

T d'abaissement	1x019
------------------------	--------------

Réglage de la température de départ souhaitée lorsque le régulateur ECL est en mode Économie.



Ce réglage n'a aucune influence si le régulateur reçoit une valeur externe pour la température de départ souhaitée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

MENU > Réglages > Température de départ

Signal ext.	1x084
--------------------	--------------



Voir « T extérieur souh. » La valeur est une température de départ souhaitée réglée en extérieur.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : La température de départ souhaitée est réglée dans le régulateur.

ON : La température de départ souhaitée est appliquée sous la forme d'un signal de 0 à 10 V.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Température de départ

T point de ro. off (température de rosée, décalage)	1x164
--	--------------

La valeur calculée par le régulateur pour la température de rosée peut être décalée (déplacée). La température de rosée correspond à la température à laquelle l'eau dans l'air se condense. Si l'ECA 31 n'est pas placé correctement, il peut s'avérer utile de décaler la température de rosée calculée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Permet de régler la valeur de décalage.

MENU > Réglages > Température de départ

T min.	1x177
---------------	--------------

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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



« T min. » est annulée si l'option « Arrêt complet » est active en mode Économie ou si « Déclenchement » est actif.

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 celui de la « T min. ».

MENU > Réglages > Température de départ

T max.	1x178
---------------	--------------

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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



Le réglage de « Courbe chauffe » est possible pour les circuits de chauffage uniquement.



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

Pression

Voir la section « Mesure de pression »

5.3 Limite amb.

Ce chapitre doit être pris en compte uniquement si une sonde de température ambiante ou une unité de commande à distance est installée.

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 valeur souhaitée, la température de départ souhaitée peut être réduite.

Le facteur « Gain max. » (influence, température ambiante max.) détermine dans quelle mesure la température de départ souhaitée doit être réduite.

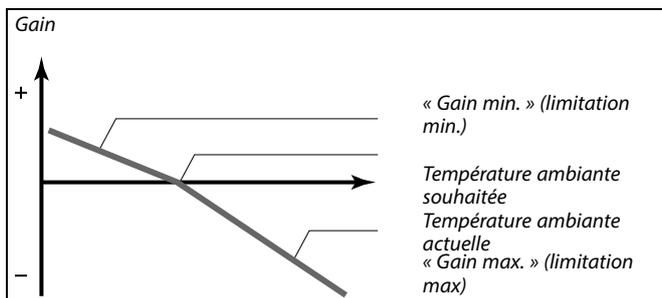
Utilisez ce type d'influence pour éviter une température ambiante trop élevée. Le régulateur tient compte des apports de chaleur gratuits, c.-à-d. l'ensoleillement, etc.

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

Le facteur « Gain min. » (influence, température ambiante min.) détermine dans quelle mesure la température de départ souhaitée doit être augmentée.

Utilisez cette influence pour éviter une température ambiante trop basse.

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



« Gain max. » et « Gain min. » déterminent l'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.

« Gain max. » est réglé sur -4.0.

« Gain min. » est réglé sur 3.0.

Résultat :

La température de départ souhaitée est réduite de : $2 \times 4,0 = 8,0$ degrés.

Exemple 2 :

La température ambiante actuelle est de 3 °C en dessous de la température demandée.

« Gain max. » est réglé sur -4.0.

« Gain min. » est réglé sur 3.0.

Résultat :

La température de départ souhaitée est augmentée de : $3 \times 3,0 = 9,0$ degrés.



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Réglage de la conversion de l'humidité relative

MENU > Réglages > Limite amb.

Humidité (humidité relative)
<i>La valeur de l'humidité relative est indiquée en %.</i>

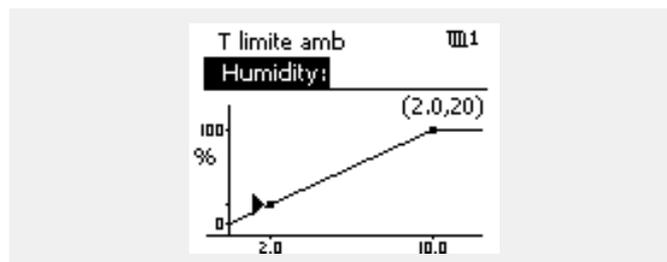
Lorsque le signal d'humidité relative (RH) (0 - 10 V) est appliqué à l'entrée S7, une conversion doit être effectuée.

Appuyez sur le cadran pour voir le graphique et, si nécessaire, entrez les valeurs de RH pour la tension d'entrée à 2,0 et 10,0 volts.

Réglages tension fixes : 2,0 V et 10,0 V

Réglages d'usine : (2,0 , 20) et (10 , 100). Cela signifie que RH est de 20 % à 2,0 volts et de 100 % à 10 volts.

En règle générale, plus la tension est élevée, plus la valeur RH affichée est élevée.



MENU > Réglages > Limite amb.

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x015
<i>Permet de contrôler la rapidité à laquelle les écarts entre la température ambiante actuelle et la température ambiante souhaitée sont corrigés (régulation I).</i>	



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Valeur mi-neure : Les écarts sont corrigés rapidement.

Valeur majeure : Les écarts sont corrigés progressivement.

ma-jeure :

MENU > Réglages > Limite amb.

Décalage du point de rosée p. T (décalage de la température du point de rosée)	1x164
<i>La température du point de rosée calculée peut être décalée pour compenser la différence entre les températures des murs et des pièces. Une valeur de décalage de +6 K est une valeur éprouvée et recommandable.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

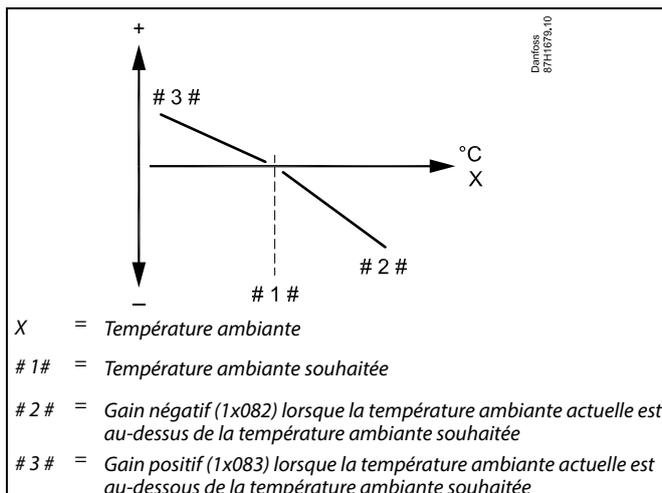
MENU > Réglages > Limite amb.

Gain max. (limitation de T ambiante, max.) **1x182**

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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

0.0 :	Aucune influence
-2.0 :	Influence minimale
-5.0 :	Influence moyenne
-9.9 :	Influence maximale



« Gain max. » et « Gain min. » déterminent l'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

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

« Gain max. » est réglé sur -4.0.

La valeur de courbe de la courbe de chauffe est de 1.8 (voir « Courbe chauffe » dans « T départ »).

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de $(2 \times -4,0 \times 1,8)$.
-14,4 degrés

Dans les sous-types d'applications, où une valeur de courbe de courbe de chauffe n'est **pas** présente, la valeur de courbe de la courbe de chauffe est réglée sur 1 :

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de $(2 \times -4,0 \times 1)$:
-8,0 degrés.

MENU > Réglages > Limite amb.

Gain min. (limitation de T ambiante, min.) **1x183**

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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

9.9 :	Influence maximale
5.0 :	Influence moyenne
2.0 :	Influence minimale
0.0 :	Aucune influence

Exemple

Si la température ambiante actuelle est de 2 °C en dessous de la température demandée.

« Gain min. » est réglé sur 4.0.

La valeur de courbe de la courbe de chauffe est de 1.8 (voir « Courbe chauffe » dans « T départ »).

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de $(2 \times 4,0 \times 1,8)$.
14,4 degrés

Dans les sous-types d'applications, où une valeur de courbe de courbe de chauffe n'est **pas** présente, la valeur de courbe de la courbe de chauffe est réglée sur 1 :

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de $(2 \times 4,0 \times 1)$:
8,0 degrés.

5.4 Limite de retour

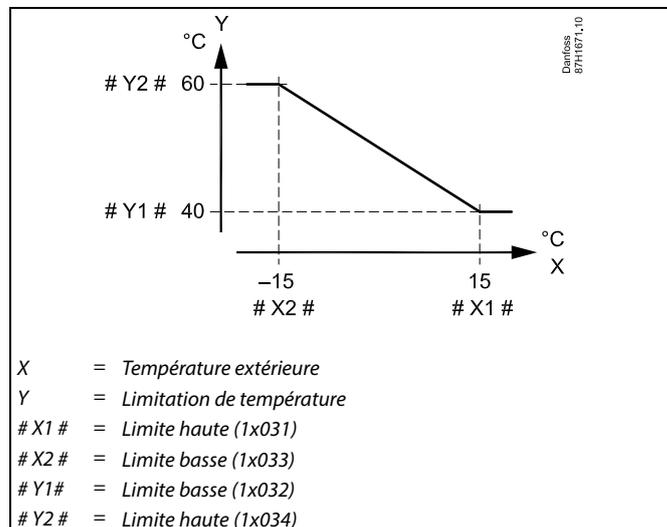
A230.1, A230.3, A230.4, A230.5

Limitation de température de retour est basée sur la température extérieure. Habituellement, les systèmes de chauffage centralisé acceptent une température de retour supérieure lorsque la température extérieure baisse. La relation entre les limites de 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 lorsque la température de retour est inférieure ou supérieure à la limitation 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 décalages entre les valeurs souhaitées et les valeurs réelles. Pour ce faire, la température de départ souhaitée est modifiée.



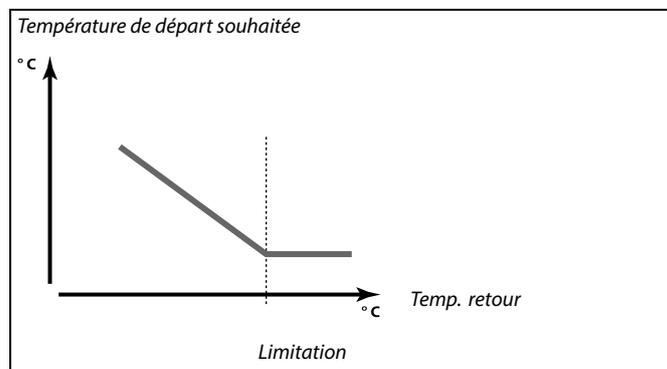
La limitation calculée est indiquée entre parenthèses () sur l'écran de contrôle. Voir la section « Surveillance des températures et des composants du système ».

Application A230.2 :

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

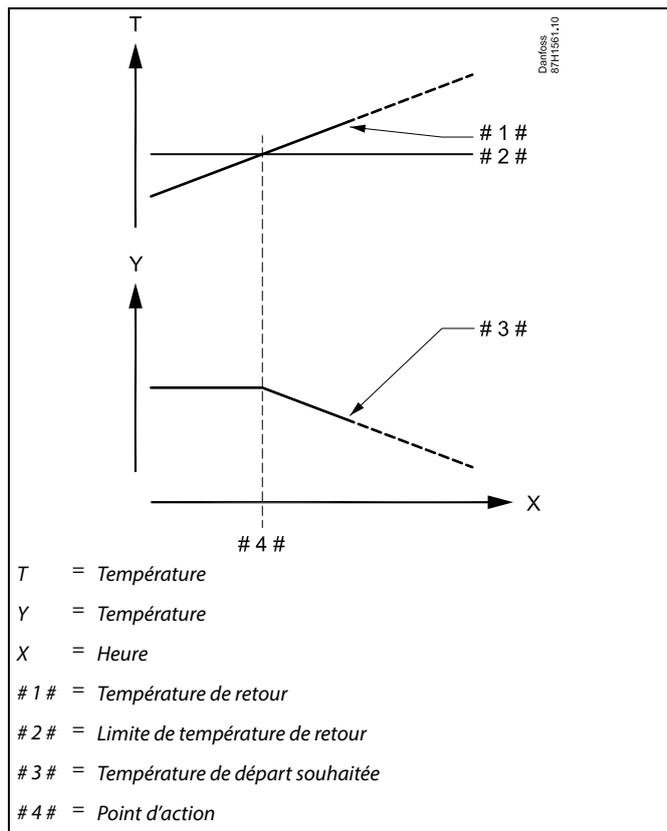
Cette limitation est basée sur une régulation PI où P (facteur de « Gain ») répond rapidement aux déviations et I (« Temps d'adapt. ») répond lentement et supprime au fil du temps les petits décalages entre les valeurs souhaitées et les valeurs actuelles. Pour ce faire, la température de départ souhaitée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

En règle générale, la température de retour pour les systèmes de refroidissement doit être la plus élevée possible.

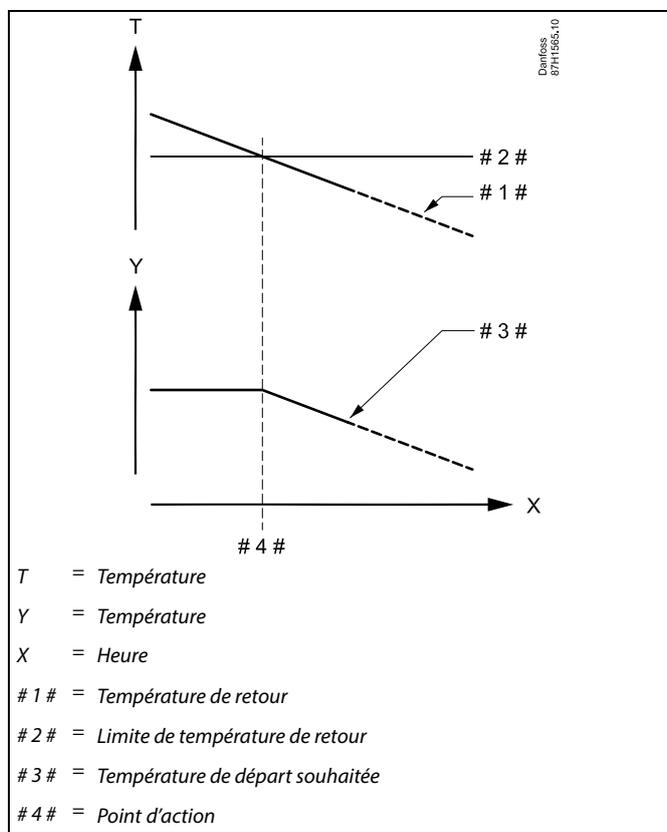


Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Exemple, limitation de température de retour maximale ;
la température de retour devient supérieure à la limitation



Exemple, limitation de température de retour minimale ;
la température de retour devient inférieure à la limitation



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Limite de retour

T Con., T lim. T lim. (mode de température constante, limitation de température de retour)	1x028
La valeur « T Con., T lim. ret. » est la valeur de limitation de température de retour, lorsque le circuit est réglé pour dérogation du type de mode « T Const. » (= Température constante).	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Règle la limitation de température de retour

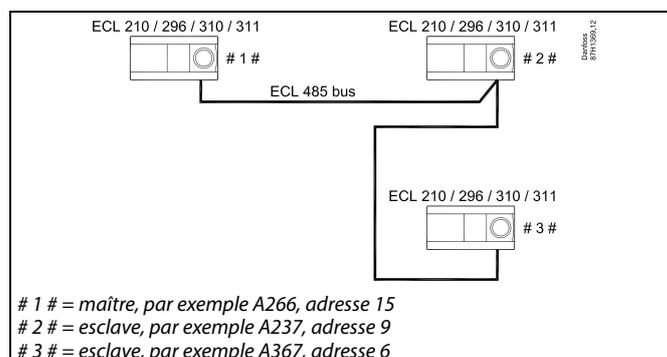
MENU > Réglages > Limite de retour

ECS, T lim. ret	1x029
Lorsque l'esclave adressé est actif en chauffage/charge de ballon ECS, la limitation de température de retour dans le maître peut être réglée.	
Remarques :	
<ul style="list-style-type: none"> Le circuit maître doit être réglé pour réagir sur la température de départ souhaitée dans le ou les esclaves. Voir « Décalage deman. » (ID 11017). Le ou les esclaves doivent être configurés pour envoyer leur température de départ souhaitée au maître. Voir « Env. T désirée » (ID 1x500). 	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : Aucune influence des esclaves. La limitation de température de retour est liée aux réglages de « T limite retour ».

Valeur : Valeur de limitation de température de retour lorsque l'esclave est en chauffage/charge de ballon ECS.



Voici quelques exemples d'applications avec chauffage/charge de ballon ECS :

- A217, A237, A247, A367, A377

MENU > Réglages > Limite de retour

Limitation (limitation de temp. retour)	1x030
Règle la température de retour acceptable pour le système.	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Lorsque la température de retour devient supérieure ou inférieure à la valeur réglée, le régulateur modifie automatiquement la température de départ/de gaine souhaitée, afin d'obtenir une température de retour acceptable. L'influence est définie dans « Gain max. » et « Gain min. ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Limite de retour

Limite haute X1 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe X)	1x031
--	--------------

Règle la valeur de température extérieure pour la limitation de température de retour basse.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Limite de retour

Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe Y)	1x032
--	--------------

Règle la limitation de température de retour relative à la température extérieure définie dans « Limite haute X1 ».

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Limite de retour

Limite basse X2 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe X)	1x033
--	--------------

Règle la valeur de la température extérieure pour la limitation de température de retour haute.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

La coordonnée Y correspondante est définie dans « Limite haute Y2 ».

MENU > Réglages > Limite de retour

Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe Y)	1x034
--	--------------

Règle la limitation de température de retour relative à la température extérieure définie dans « Limite basse X2 ».

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Limite de retour

Gain max. (limitation de T retour - gain max.)	1x035
<i>Permet de déterminer l'influence sur la température de départ souhaitée en cas de température de retour supérieure à la limitation réglée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour est au-dessus de la limitation réglée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ souhaitée est réduite lorsque la température de retour est au-dessus de la limitation réglée.

Exemple

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

Le gain est réglé sur 0.5.

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

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : $0,5 \times 2 = 1,0$ degré.

MENU > Réglages > Limite de retour

Gain min. (limitation de T retour - gain min.)	1x036
<i>Détermine l'influence sur la température de départ souhaitée lorsque la température de retour est inférieure à la limitation calculée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ souhaitée est augmentée lorsque la température de retour devient inférieure à la limitation calculée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ souhaitée est réduite lorsque la température de retour devient inférieure à la limitation calculée.

Exemple

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

Le gain est réglé 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 : $-3,0 \times 2 = -6,0$ degrés.



Normalement, ce réglage est égal à 0 dans les systèmes de chauffage centralisé, car une température de retour inférieure peut être acceptée. En général, ce réglage est supérieur à 0 dans les systèmes à ballon ECS afin d'éviter une température de retour trop basse (voir aussi « Gain max. »).

MENU > Réglages > Limite de retour

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x037
<i>Règle la rapidité à laquelle les écarts entre la température de retour et la limitation de température de retour souhaitée sont corrigés (réglage d'intégration).</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Valeur mi-neure : La température souhaitée est ajustée rapidement.

neure :

Valeur majeure : La température souhaitée est ajustée lentement.

majeure :



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

MENU > Réglages > Limite de retour

Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	1x085
---	--------------

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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

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

5.5 Limite débit / puiss

Circuit chauffage

A230.1, A230.2, A230.4

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

Par ailleurs, le signal de débit ou de puissance peut provenir d'un compteur connecté par M-Bus.

A230.3 et A230.5

Limitation du débit ou de la puissance uniquement par M-Bus.

Quand l'application s'exécute dans un régulateur ECL Comfort 296/310, le signal de débit/puissance peut être obtenu à partir d'un compteur de débit/d'énergie via la connexion M-bus.

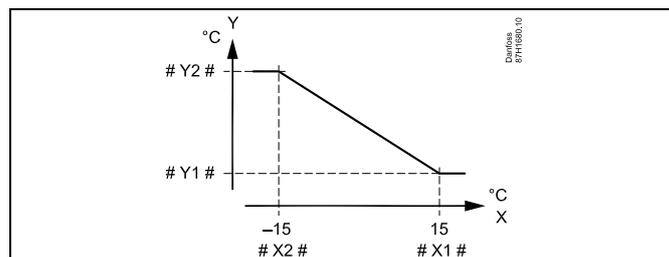
La limite de débit/puissance peut être basée sur la température extérieure. Généralement, dans les systèmes de chauffage urbain, une puissance ou un débit supérieur est accepté à des températures extérieures basses.

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

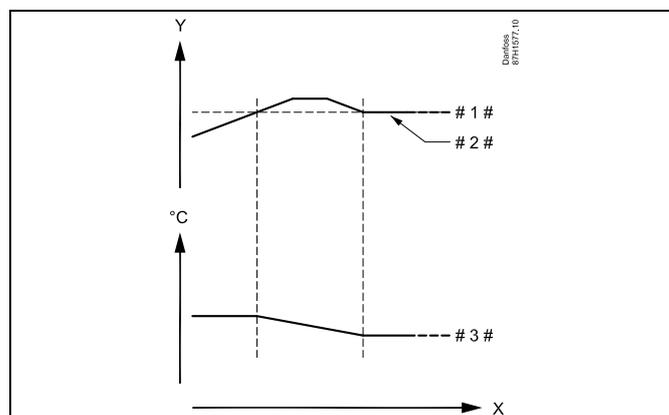
Les coordonnées de la température extérieure sont définies sous « Limite haute X1 » et « Limite basse X2 ».

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.



- X = Température extérieure
- Y = Limitation, débit ou puissance
- # X1 # = Limite haute T (1x119)
- # X2 # = Limite basse T (1x118)
- # Y1# = Limite basse (1x117)
- # Y2# = Limite haute (1x116)



- X = Heure
- Y = Débit ou puissance
- # 1 # = Limitation de débit ou puissance
- # 2 # = Débit ou énergie actuels
- # 3 # = Température de départ souhaitée

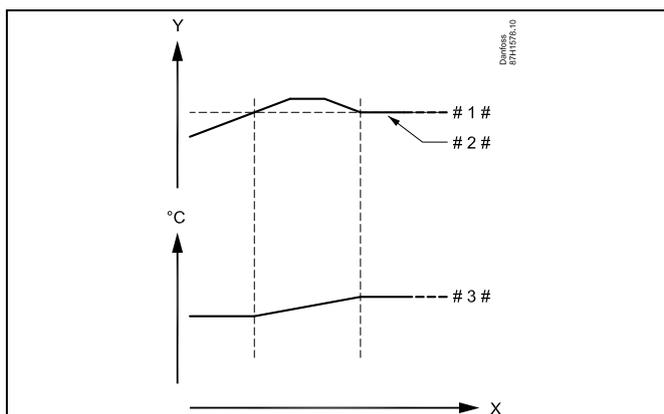
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Circuit de refroidissement

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

Quand l'application s'exécute dans un régulateur ECL Comfort 296/310, le signal de débit/puissance peut être obtenu à partir d'un compteur de débit/d'énergie via la connexion M-bus.

Lorsque le débit/la puissance sont supérieurs à la limitation calculée, le régulateur augmente progressivement la température de départ souhaitée pour obtenir un débit ou une consommation électrique max. acceptable.



- X = Heure
- Y = Débit ou puissance
- # 1 # = Limitation de débit ou puissance
- # 2 # = Débit ou énergie actuels
- # 3 # = Température de départ souhaitée

Le paramètre « Unité » (ID 1x115) dispose d'une plage de réglage réduite lorsque le signal de débit/d'énergie provient via le M-bus.



Signal à impulsions pour un débit/une énergie, appliqué à l'entrée S7

Pour le contrôle :
La plage de fréquences est 0.01 à 200 Hz

Pour la limitation :
Une fréquence minimale de 1 Hz est recommandée pour bénéficier d'une régulation stable. En outre, les impulsions doivent apparaître régulièrement.



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Entrée type	1x109
-------------	-------

Choix d'entrée type de compteur de débit/de chaleur



La plage de réglage pour IM et EM dépend du sous-type choisi.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : Aucune entrée

IM1 - Compteur de débit/de chaleur basé sur les impulsions.

IM5 :

EM1 - Signal du compteur de débit/de chaleur en provenance

EM5 : du M-bus.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Actuel (débit actuel ou puissance actuelle)
<i>La valeur est le débit actuel ou la puissance, basée sur le signal provenant du compteur de débit/d'énergie.</i>

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limitation (valeur de limitation)	1x111
<i>Dans certaines applications, cette valeur est une valeur de limitation calculée, basée sur la température extérieure actuelle. Dans d'autres applications, la valeur est une valeur de limitation sélectionnable.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x112
<i>Règle la rapidité à laquelle la limite débit/puissance s'adapte à la limitation souhaitée.</i>	



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des paramètres ID »

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

Valeur mineure : La température souhaitée est ajustée rapidement.

Valeur majeure : La température souhaitée est ajustée lentement.

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Filtre constant	1x113
<i>La valeur du filtre constant détermine la réduction de la valeur mesurée. Plus la valeur est élevée, plus la réduction est importante. Ainsi, un changement trop rapide de la valeur mesurée peut être évité.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur mineure : Réduction moindre

Valeur majeure : Réduction plus importante

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Impulsion	1x114
<i>Permet de définir la valeur des impulsions à partir du débitmètre/compteur de chaleur.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : Aucune entrée.

1 ... 9999 : Valeur impulsion.

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Unité	1x115
<i>Choix des unités pour les valeurs mesurées.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Unité de gauche : valeur impulsion.

Unité de droite : valeurs actuelles et de limitation.

La valeur du compteur de débit 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 m³/h.

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

Exemple :

Une impulsion peut représenter un nombre de litres (compteur de débit) ou un nombre de kWh (compteur de chaleur).



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 »
(11115) : l, m³/h
« Impulsion »
(11114) : 10

Chaque impulsion représente 10 litres et le débit est exprimé en mètres cubes (m³) par heure.

Exemple 2 :

« Unité »
(11115) : kWh, kW (= kilowatt par heure, kilowatt)
« Impulsion »
(11114) : 1

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



Liste pour plage de réglage de « Unité » en cas de connexion M-bus vers compteur de débit ou d'énergie :

l/h
m³/h
kW
MW
GW

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limite haute Y2 (limite débit/puiss, limitation haute, axe Y)	1x116
<i>Règle la limite débit/puissance relative à la température extérieure définie dans « Limite basse X2 ».</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limite basse Y1 (Limite débit/puiss, limitation basse, axe Y)	1x117
<i>Règle la limite débit/puiss relative à la température extérieure définie dans « Limite haute X1 ».</i>	



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limite basse X2 (limite débit/puiss, limitation basse, axe X)	1x118
<i>Règle la valeur de la température extérieure pour la limite débit/puiss haute.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

La coordonnée Y correspondante est définie dans « Limite haute Y2 ».

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limite haute X1 (limite débit/puiss, limitation haute, axe X)	1x119
<i>Règle la valeur de la température extérieure pour la limite débit/puiss basse.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

5.6 Influence vent

A230.1, A230.3

Une sonde de vitesse du vent peut être raccordée au régulateur ECL, afin d'augmenter la température de départ souhaitée par temps de vent.

Le signal, de 0 à 10 volts et provenant de la sonde de vitesse du vent, est appliqué directement à l'entrée S8. La tension augmente en fonction de la vitesse du vent.

La tension mesurée à l'entrée S8 doit être convertie en une valeur de vitesse de vent par le régulateur. Lorsque la vitesse du vent dépasse la limitation réglée, le régulateur augmente progressivement la température de départ souhaitée, afin de compenser la plus grande perte de chaleur du bâtiment.

Les réglages suivants définissent l'échelle et l'influence.



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Influence vent

Gain max.	1x057
<i>Si la vitesse du vent est supérieure à la valeur réglée dans « Limitation », la température de départ souhaitée est augmentée du nombre de degrés par 1 m/s.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Exemple :

La limitation du vent est active à une vitesse de vent supérieure à 10 m/s.
Le gain max. est réglé sur 2.0.
La vitesse du vent actuelle se situe à 2 m/s. au-dessus de la limitation.
Résultat :
La température de départ souhaitée est augmentée de : $2,0 \times 2 = 4,0$ degrés.

MENU > Réglages > Influence vent

Filtre constant	1x081
<i>Le filtre constant atténue les données d'entrée mesurées, proportionnellement au facteur réglé.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur mi-neure : Réduction minimale (filtre constant faible)

Valeur majeure : Réduction majeure (filtre constant élevé)

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Influence vent

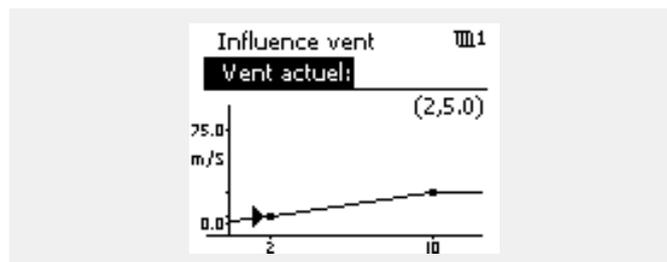
Vent actuel
<i>La vitesse du vent actuelle est indiquée en « m/s » (mètre par seconde).</i>

Appuyez sur le bouton pour voir le graphique, puis entrez les valeurs pour la tension d'entrée (2 et 10 volts) et la vitesse du vent affichée.

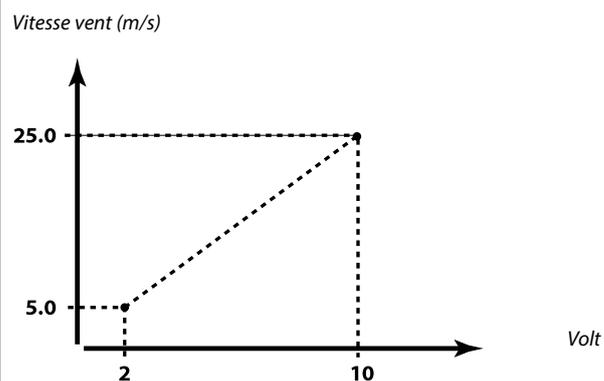
Vitesse vent : 0.0 ... 75.0 m/s
 Réglages tension fixes : 2 V et 10 V
 Réglages usine : (2, 5.0) et (10, 25.0)

Cela signifie que « Vent actuel » est de 5,0 m/s à 2,0 V et de 25,0 m/s à 10 V.

En règle générale, plus la tension est élevée, plus la vitesse du vent affichée est élevée.



Exemple : Rapport entre tension d'entrée et vitesse de vent affichée.



Cet exemple montre que 2 volts correspondent à 5,0 m/s et 10 volts correspondent à 25,0 m/s.

MENU > Réglages > Influence vent

Limitation	1x099
<i>Si la vitesse du vent dépasse la valeur réglée, la température de départ souhaitée est augmentée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

5.7 Optimisation

La section « Optimisation » décrit des questions relatives à des applications spécifiques.

Les paramètres « Mémo. automat. », « Boost », « Optimiseur » et « Arrêt complet » sont liés au mode de chauffage uniquement.

« Coupure été » détermine, lorsque la température extérieure augmente, l'arrêt du chauffage.



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Optimisation

Mémo. automat. (la T éco. dépend de la T extérieure.) 1x011

Au-dessous de la valeur réglée pour la température extérieure, le réglage de la température éco. n'a pas d'influence. Au-dessus de la valeur réglée pour la température extérieure, la température éco. dépend de la température extérieure actuelle. Cette fonction est utile pour les installations de chauffage urbain, afin d'éviter un trop grand changement de la température de départ souhaitée après une période en mode éco.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

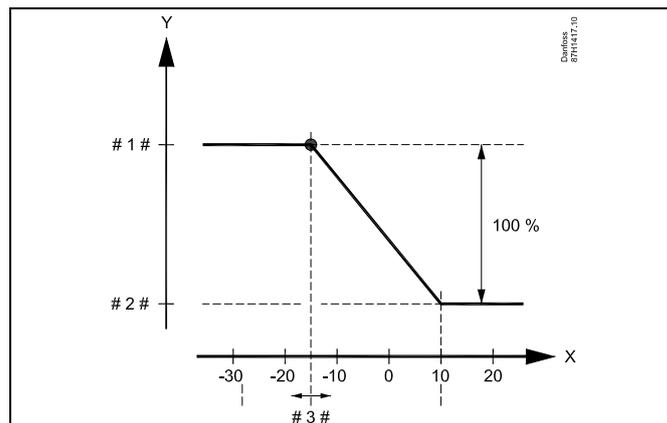
OFF : La température éco. ne dépend pas de la température extérieure ; la réduction est de 100 %.

Valeur : La température éco. dépend de la température extérieure. Lorsque la température extérieure est au-dessus de 10 °C, la réduction est de 100 %. Plus la température extérieure est basse, moins il y a de réduction de température. Au-dessous de la valeur réglée, le réglage de la température éco. n'a pas d'influence.

Température de confort : Température ambiante souhaitée pour le mode Confort.

Température éco. : Température ambiante souhaitée en mode Économie

Les températures ambiantes souhaitées pour les modes Confort et Économie sont réglées dans les aperçus d'écrans.



X = Température extérieure (°C)

Y = Température ambiante souhaitée (°C)

1 # = Température ambiante souhaitée (°C), mode Confort

2 # = Température ambiante souhaitée (°C), mode Économie

3 # = Température mémo. automat. (°C), ID 11011

Exemple :

Température extérieure actuelle (T ext.) : -5 °C

Température ambiante souhaitée en mode Confort : 22 °C

Réglage de la température ambiante souhaitée en mode Économie : 16 °C

Réglage dans « Mémo. automat. » : -15 °C

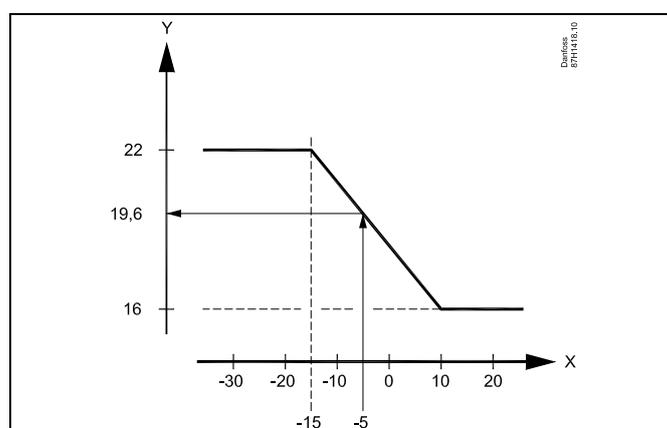
Condition pour l'influence de la température extérieure :

$$\text{T.ext.influence} = \frac{(10 - \text{T. ext.})}{(10 - \text{réglage})} = \frac{(10 - (-5))}{(10 - (-15))} = \frac{15}{25} = 0,6$$

Température ambiante souhaitée corrigée en mode Économie :

$$\text{T.amb.réf.économie} + (\text{T.ext.influence} \times (\text{T.amb.ref.comfort} - \text{T.amb.réf.économie}))$$

$$(16 + 0,6 \times (22 - 16)) = 19,6 \text{ °C}$$



X = Température extérieure (°C)

Y = Température ambiante souhaitée (°C)

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Optimisation

régime accéléré	1x012
------------------------	--------------

Réduit la période de mise en chauffe en augmentant la température de départ souhaitée du pourcentage choisi.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : La fonction accélérée n'est pas active.

Valeur : La température de départ souhaitée est augmentée temporairement du pourcentage défini.

Après une période d'économie, il est possible de réduire la période de mise en chauffe en augmentant temporairement (1 heure max.) la température de départ souhaitée. Au cours de la période d'optimisation, la fonction boost est active (« Optimiseur »).

Si une sonde de température ambiante ou un module ECA 30/31 est branché, la fonction accélérée s'arrête dès que la température ambiante est atteinte.

MENU > Réglages > Optimisation

Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013
---	--------------

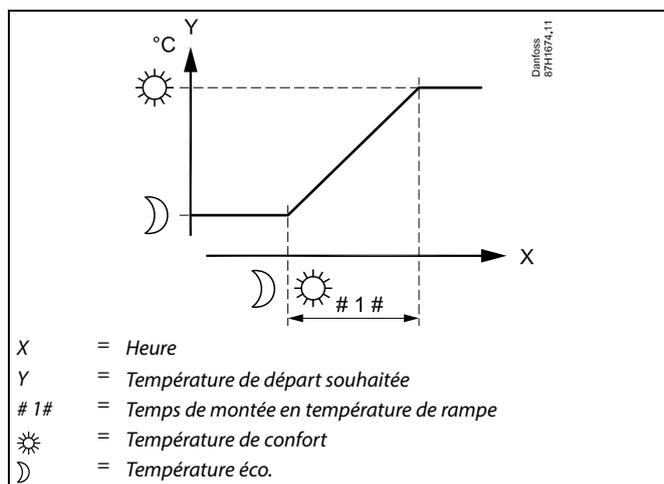
Durée (en minutes) pendant laquelle la température de départ souhaitée augmente progressivement afin d'éviter des pics de charge dans l'alimentation en chaleur.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des paramètres ID »

OFF : La fonction de rampe n'est pas activée.

Valeur : La température de départ souhaitée est augmentée progressivement, conformément aux minutes définies.

Pour éviter des pics de charge sur le réseau d'alimentation, la température de départ peut être réglée pour augmenter progressivement après une période en mode éco. La vanne s'ouvre alors progressivement.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Optimisation

Optimiseur (constante de temps d'optimisation)	1x014
<p>Optimise les heures de démarrage et d'arrêt en fonction des périodes de température de confort programmées afin d'assurer le meilleur confort avec la consommation d'énergie la plus faible.</p> <p>Plus la température extérieure est basse, plus l'enclenchement du chauffage intervient rapidement. Plus la température extérieure est basse, plus la coupure du chauffage intervient tard.</p> <p>L'heure de coupure du chauffage optimisée peut être automatique ou désactivée. Le calcul des heures de démarrage et d'arrêt est basé sur le réglage de la constante de temps d'optimisation.</p>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Régler la constante d'optimisation.

La valeur est un nombre à deux chiffres. Les deux chiffres ont la signification suivante (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 les tableaux I et II.

Tableau I :

Chiffre gauche	Accumulation de chaleur du bâtiment	Type de système
1-	légère	Systèmes avec radiateurs
2-	moyenne	
3-	importante	
4-	moyenne	Systèmes avec plancher chauffant
5-	importante	

Tableau II :

Chiffre droit	Température de dimensionnement	Puissance
-0	-50 °C	élevée
-1	-45 °C	.
.	.	.
-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 l'architecture du système de chauffage) à laquelle le système de chauffage peut maintenir la température ambiante prévue.

Exemple

Le type de système est radiateur, et l'accumulation de chaleur du bâtiment est moyenne.
Le chiffre gauche est 2.
La température de dimensionnement est -25 °C, et la puissance est normale.
Le chiffre droit est 5.

Résultat :
Le réglage doit être modifié à 25.

MENU > Réglages > Optimisation

Basé sur (optimisation basée sur la T amb./extérieure)	1x020
<p>Les heures de démarrage et d'arrêt optimisés peuvent être basées sur la température ambiante ou sur la température extérieure.</p>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Optimisation

Arrêt complet 1x021

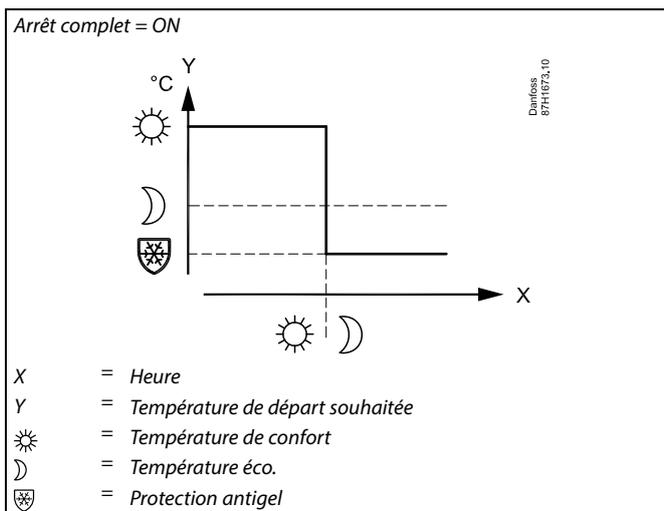
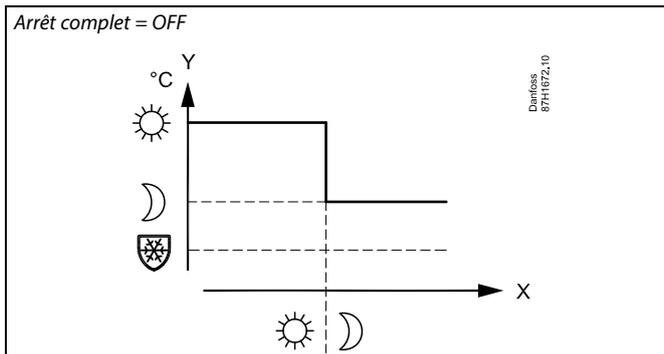
Provoque ou non un arrêt complet du chauffage durant la période de température éco.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des paramètres ID »

OFF : Pas d'arrêt complet. La température de départ souhaitée est réduite en fonction des aspects suivants :

- température ambiante souhaitée en mode Économie
- mémo. automat.

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



La limitation de température de départ min. (T min.) est annulée lorsque « Arrêt complet » est sur ON.

MENU > Réglages > Optimisation

Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisé) 1x026

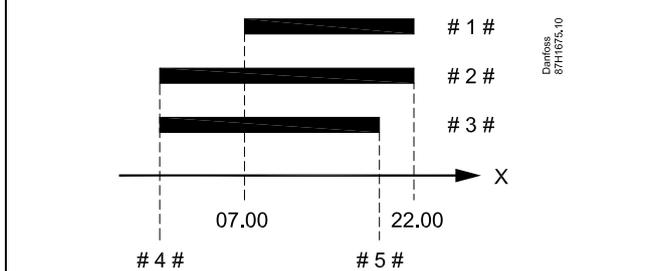
Désactiver l'heure d'arrêt optimisé.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des paramètres ID »

OFF : L'heure d'arrêt optimisé est désactivée.

ON : L'heure d'arrêt optimisé est activée.

Exemple : Optimisation de la température de confort de 07 h 00 à 22 h 00



X = Heure
1 # = Program horaires
2 # = Pré-arrêt = OFF
3 # = Pré-arrêt = ON
4 # = Démarrage optimisé
5 # = Arrêt optimisé

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Optimisation

Coupure été (limitation pour la coupure chauffage) 1x179

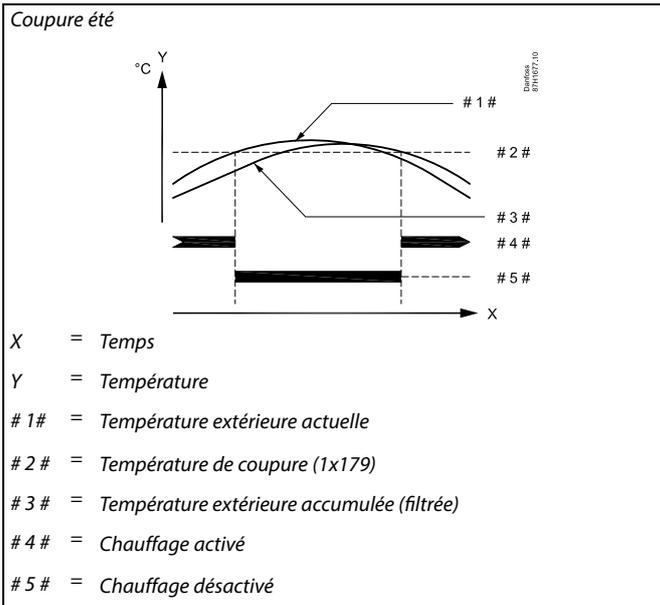
Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Le système de chauffage fonctionne de nouveau lorsque la température extérieure et la température extérieure accumulée (filtrée) sont inférieures à la limitation 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 Program horaires. Lorsque la valeur de coupure est réglée sur OFF, il n'y a pas de coupure chauffage.

5.8 Paramètres de contrôle

Commande de la vanne

La vanne de régulation motorisée est commandée au moyen d'un signal de commande 3 points ou de 0 à 10 V.

Commande de la vanne (chauffage) :

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

Commande de la vanne (refroidissement) :

La vanne de régulation motorisée est actionnée à l'inverse de l'actionnement pour l'application de chauffage. Les explications suivantes pour les types d'actionneurs concernent les applications de chauffage.

Actionneur à régulation 3 points :

L'actionneur électrique contient un servo-moteur réversible. Les signaux électriques d'ouverture et de fermeture proviennent des sorties électroniques du régulateur ECL Comfort pour gérer la vanne de régulation. Dans le régulateur ECL Comfort, ces signaux sont exprimés sous forme de « flèche vers le haut » (ouverture) et « flèche vers le bas » (fermeture), et ils s'affichent au niveau du symbole de la vanne.

Lorsque la température de départ (par exemple au niveau de S3) est inférieure à la température de départ souhaitée, de brefs signaux d'ouverture proviennent du régulateur ECL Comfort, afin d'augmenter progressivement le débit. Ainsi, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

Inversement, lorsque la température de départ est supérieure à la température de départ souhaitée, de brefs signaux de fermeture proviennent du régulateur ECL Comfort, afin de réduire progressivement le débit. Une fois encore, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

Tant que la température de départ correspond à la température souhaitée, aucun signal d'ouverture ou de fermeture n'est reçu.

Actionneur régulé 0 - 10 volts

Cet actionneur électrique contient un servo-moteur réversible. Un signal pilote de 0 à 10 volts provient du module d'extension ECA 32 afin de gérer la vanne de régulation. Dans le régulateur ECL Comfort, la tension est exprimée sous forme d'une valeur de pourcentage et affichée au niveau du symbole de la vanne. Exemple : 45 % correspond à 4,5 volt.

Lorsque la température de départ (par exemple au niveau de S3) est inférieure à la température de départ souhaitée, le signal pilote augmente progressivement afin d'augmenter progressivement le débit. Ainsi, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

Tant que la température de départ correspond à la température souhaitée, le signal pilote se maintient à une valeur constante. Inversement, lorsque la température de départ est supérieure à la température de départ souhaitée, le signal pilote est progressivement réduit, afin de réduire progressivement le débit. Une fois encore, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Actionneur thermohydraulique, ABV

L'actionneur thermohydraulique de type ABV de Danfoss est un actionneur de vanne à effet lent. À l'intérieur de l'ABV, un serpentin de chauffage électrique chauffe une sonde de température lorsqu'un signal électrique est appliqué. Lorsque la sonde de température chauffe, elle se dilate afin de gérer la vanne de régulation.

Deux types de base sont disponibles : ABV NF (normalement fermé) et ABV NO (normalement ouvert). Par exemple, l'ABV NF maintient une vanne de régulation à 2 voies fermée tant qu'aucun signal d'ouverture n'est appliqué.

Des signaux électriques d'ouverture proviennent des sorties électroniques du régulateur ECL Comfort afin de gérer la vanne de régulation. Lorsque ces signaux d'ouverture sont appliqués à l'ABV NF, la vanne s'ouvre progressivement.

Dans le régulateur ECL Comfort, ces signaux d'ouverture sont exprimés sous forme de « flèche vers le haut » (ouverture) et ils s'affichent au niveau du symbole de la vanne.

Lorsque la température de départ (par exemple en S3) est inférieure à la température de départ souhaitée, des signaux d'ouverture relativement longs proviennent du régulateur ECL Comfort afin d'augmenter le débit. Ainsi, au fil du temps, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

Inversement, lorsque la température de départ est supérieure à la température de départ souhaitée, des signaux d'ouverture relativement courts proviennent du régulateur ECL Comfort afin de réduire le débit. Une fois encore, au fil du temps, la température de départ s'aligne avec la température souhaitée.

L'actionneur électro-thermique de type ABV de Danfoss est réglé par un algorithme exclusif basé sur le principe PWM (Pulse Width Modulation, modulation de largeur d'impulsion), où la durée de l'impulsion détermine la gestion de la vanne de régulation. Les impulsions sont répétées toutes les 10 secondes.

Tant que la température de départ correspond à la température souhaitée, la durée des signaux d'ouverture reste constante.

Fonction Bypass (A230.1 et A230.4)

Pour qu'une température acceptable (température d'alimentation) soit présente dans une installation où le chauffage ECS est également présent, la fonction Bypass sert à minimiser le temps de chauffage ECS. La fonction Bypass garantit une température acceptable au niveau d'une sonde de température sélectionnée. En d'autres termes : La fonction Bypass maintient le raccordement de la conduite entre le réseau de chauffage urbain et le raccordement maison/appartement au chaud.

Les sondes de température S3, S4 ou S5 peuvent être utilisées pour la fonction Bypass.

La température souhaitée pour la fonction Bypass peut être réglée. En outre, un programme hebdomadaire (« Programme, bypass ») peut être réglé pour activer le bypass dans des périodes définies. La fonction Bypass n'est pas active en cas de demande de chauffage.

Fonction Bypass, réglages

Les réglages correspondants se trouvent dans l'ECL (MENU > Réglages > Paramètres de régulation), deux lignes sous « Actionneur ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Temps d'attente (lecture seule)

*L'information n'est valide que lorsque « Commande, délai » est réglé sur ON. Il indique le nombre de minutes pendant lesquelles la vanne de régulation est fermée entre deux ouvertures basées sur le bypass. Le temps initial à la mise sous tension est de 15 minutes. Si le temps est plus long, le réglage de « Niveau réveil » doit être augmenté ou celui de « T primaire (alim.) » doit être diminué.
Le « Temps d'attente » calculé peut être réinitialisé à 15 minutes en remettant l'ECL sous tension.*

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Actionneur 1x024

Sélection du type d'actionneur de la vanne.

ABV : ABV type Danfoss (actionneur électro-thermique).

SERVO : Actionneur basé sur servo-moteur.



En sélectionnant ABV, les paramètres de réglage suivants :

- Protection du moteur (ID 1x174)
- Xp (ID 1x184)
- Tn (ID 1x185)
- Temps course M (ID 1x186)
- Nz (ID 1x187)
- Temps min. (ID 1x189)

ne sont pas pris en compte.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

T primaire (alim.) 1x097

Réglage de la température de bypass souhaitée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : La fonction Bypass est désactivée.

Valeur : Température souhaitée à maintenir au niveau de S3, S4 ou S5.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Sél. T surveil. (température de surveillance, sélection de la sonde de température de surveillance)	1x145
<i>S3, S4 ou S5 peut être sélectionné.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- S3** Sélectionné dans une installation directe, par ex. A230.1, ex. b.
- S4** Sélectionné dans une installation indirecte où S3 n'est pas influencé par une température d'alimentation, p. ex. A230.1, ex. a.
- S5** Sélectionné dans une installation indirecte et connecté comme sonde de température de retour.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Moteur (protection du moteur)	1x174
<i>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.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- OFF :** La protection du moteur n'est pas activée.
- Valeur :** La protection du moteur est activée une fois le délai d'activation, défini en minutes, écoulé.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Xp (bande proportionnelle)	1x184
-----------------------------------	--------------

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Tn (constante d'intégration)	1x185
-------------------------------------	--------------

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186
---	--------------

Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant régulé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Définir le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurer 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 = course de la vanne (mm) x vitesse de l'actionneur (s/mm)

Exemple : $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ s/mm} = 75 \text{ s}$

Vannes à secteur

Temps de course = degrés de rotation x vitesse de l'actionneur (s/degré)

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

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Nz (zone neutre)	1x187
-------------------------	--------------

Lorsque la température de départ se trouve dans les limites de la zone neutre, le régulateur n'active pas la vanne de régulation motorisée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

Définissez une valeur élevée si vous acceptez une grande variation de la température de départ.



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.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	1x189
---	--------------

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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Exemple de réglage	Valeur x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



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

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Niveau réveil	1x330
----------------------	--------------

*La valeur en % reflète le degré d'ouverture de la vanne de régulation M1 lors de l'activation du bypass.
La vanne de régulation doit être ouverte correctement pour garantir un débit d'eau acceptable dans le tuyau d'alimentation ; réajustez le réglage, si nécessaire.*

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Réglez le pourcentage d'ouverture de la vanne de régulation.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Commande, délai	1x364
Fonctionnalité de la fonction Bypass.	

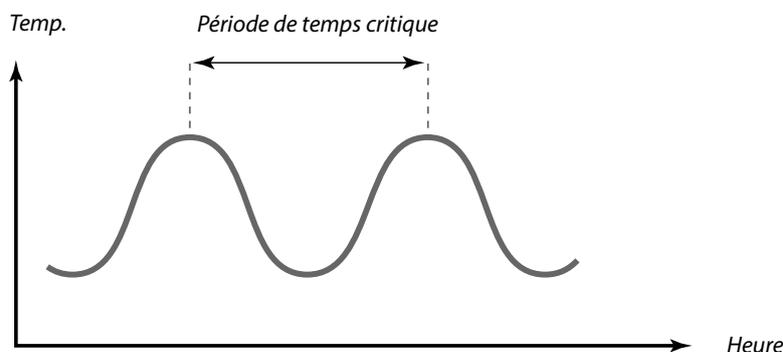
Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : M1 ouvre la vanne de régulation lorsque la température de surveillance est inférieure de plus de 5 degrés à « T primaire (alim.) ».
M1 ferme la vanne de régulation lorsque la température est supérieure à « T primaire (alim.) ».

ON : Ajustement adaptatif.
Une fonction adaptative détecte la progression de la température de surveillance et modifie la période (« Temps d'attente ») entre deux ouvertures de bypass.

Pour ajuster la régulation PI avec précision, utiliser la méthode suivante :

- Régler « Tn » (constante d'intégration) à sa valeur maximale (999 s).
- Diminuer la valeur de « Xp » (bande proportionnelle) jusqu'à ce que le système tende vers une amplitude constante (p. ex. devienne instable) (il pourra être nécessaire de forcer le système en définissant une valeur très basse).
- Trouver la période de temps critique sur l'enregistreur de température ou utiliser un chronomètre.



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 de temps critique

« Xp » = 2,2 x valeur de la bande proportionnelle comprise dans la période de temps critique

Si la régulation semble trop lente, il est possible de diminuer la valeur de la bande proportionnelle de 10 %. S'assurer qu'il y a consommation d'énergie au moment de la définition des paramètres.

5.9 Compensation 1

La température de départ souhaitée peut être influencée par une température de compensation, mesurée par la sonde S1.

Cette application comprend 2 limitations de température de compensation :

Compensation 1 (Comp. 1) et Compensation 2 (Comp. 2).



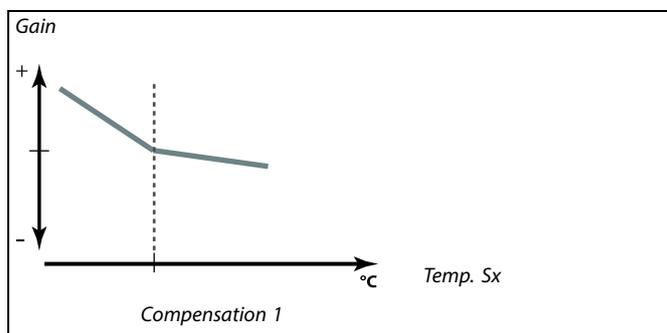
Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Compensation 1

Limitation (T compensation, point 1)	1x060
<i>Permet de régler la limitation de température de compensation au point 1.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Lorsque la température de compensation mesurée par Sx se trouve au-dessous ou au-dessus de la valeur réglée, le régulateur corrige automatiquement la température de départ/de gaine souhaitée. Le gain est défini dans « Gain max. » et « Gain min. ».



MENU > Réglages > Compensation 1

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x061
<i>Permet de réguler la rapidité à laquelle la température de surface/de compensation influence la température de gaine/de départ souhaitée.</i>	



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Valeur mi-neure : La température de gaine/de départ souhaitée est adaptée rapidement.

Valeur majeure : La température de gaine/de départ souhaitée est adaptée lentement.

Valeur : Permet de régler le temps d'adaptation.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Compensation 1

Gain max. (T compensation, point 1)	1x062
--	--------------

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ/de gaine souhaitée en cas de température de compensation supérieure à la limitation réglée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est augmentée lorsque la température de compensation est au-dessus la limitation réglée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est réduite lorsque la température de compensation est au-dessus de la limitation réglée.

Exemple

La valeur de limitation est réglée sur 5 °C.

« Gain max. » est réglé sur -1.5.

La température de compensation actuelle est 7 °C (2 degrés au-dessus de la valeur de limitation).

Résultat :

La température de départ/de gaine souhaitée est corrigée de $-1,5 \times 2 = -3,0$ degrés.

MENU > Réglages > Compensation 1

Gain min. (T compensation, point 1)	1x063
--	--------------

Permet de déterminer l'influence sur la température de départ/de gaine souhaitée en cas de température de compensation inférieure à la limitation réglée.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est augmentée lorsque la température de compensation est au-dessous de la limitation réglée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est réduite lorsque la température de compensation est au-dessous de la limitation réglée.

Exemple

La valeur de limitation est réglée sur 5 °C.

« Gain min. » est réglé sur 2.5.

La température de compensation actuelle est 2 °C (3 degrés au-dessous de la valeur de limitation).

Résultat :

La température de départ/de gaine souhaitée est corrigée de $2,5 \times 3 = 7,5$ degrés.

5.10 Compensation 2

Ce réglage de limitation de température de compensation supplémentaire permet de modifier la température de départ/de gaine souhaitée par rapport à un deuxième point de limitation de température. La température de compensation mesurée est la même que dans la section « Compensation 1 ».

Dans les descriptions des paramètres, « Sx » est utilisé pour la température de compensation.



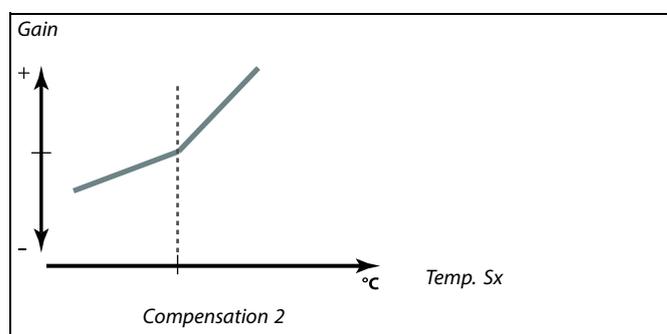
Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Compensation 2

Limitation (T compensation, point 2)	1x064
<i>Permet de régler la limitation de température de compensation au point 2.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Lorsque la température de compensation mesurée par Sx se trouve au-dessous ou au-dessus de la valeur réglée, le régulateur corrige automatiquement la température de départ/de gaine souhaitée. Le gain est défini dans « Gain max. » et « Gain min. ».



MENU > Réglages > Compensation 2

Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x065
<i>Permet de réguler la rapidité à laquelle la température de compensation influence la température de départ/de gaine souhaitée.</i>	



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

Valeur mi-neure : La température de départ/de gaine souhaitée est adaptée rapidement.

Valeur majeure : La température de départ/de gaine souhaitée est adaptée lentement.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Compensation 2

Gain max. (T compensation, point 2)	1x066
<i>Permet de déterminer l'influence sur la température de départ/de gaine souhaitée en cas de température de compensation supérieure à la limitation réglée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est augmentée lorsque la température de compensation est au-dessus la limitation réglée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est réduite lorsque la température de compensation est au-dessus de la limitation réglée.

Exemple

La valeur de limitation est réglée sur 25 °C.

« Gain max. » est réglé sur 2.5.

La température de compensation actuelle est 28 °C (3 degrés au-dessus de la valeur de limitation).

La température de départ/de gaine souhaitée est corrigée de $2,5 \times 3 = 7,5$ degrés.

MENU > Réglages > Compensation 2

Gain min. (T compensation, point 2)		1x067
<i>Circuit</i>	<i>Plage de réglage</i>	<i>Réglages usine</i>
<i>Permet de déterminer l'influence sur la température de départ/de gaine souhaitée en cas de température de compensation inférieure à la limitation réglée.</i>		

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Gain supérieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est augmentée lorsque la température de compensation est au-dessous de la limitation réglée.

Gain inférieur à 0 :

La température de départ/de gaine souhaitée est réduite lorsque la température de compensation est au-dessous de la limitation réglée.

Exemple

La valeur de limitation est réglée sur 25 °C.

« Gain min. » est réglé sur 0.5.

La température de compensation actuelle est 23 °C (2 degrés au-dessous de la valeur de limitation).

Résultat :

La température de départ/de gaine souhaitée est corrigée de $0,5 \times 2 = 1,0$ degré.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

5.11 Application

La section « Application » décrit des questions relatives à des applications spécifiques.
Certaines descriptions des paramètres sont universelles pour des clés d'applications différentes.

A230.5

Une fonction spéciale empêche l'eau chaude de l'installation de chauffage de refluer (refouler) vers le réseau de chauffage urbain si la température d'alimentation est trop basse. Cette fonction est basée sur la valeur de la sonde de température de départ S3.

En cas de demande de chauffage, la pompe de circulation P1 peut être désactivée si la température de départ S3 devient inférieure à une valeur définie (p. ex. 28 °C). La vanne de régulation motorisée reste ouverte.

La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ S3 dépasse une autre valeur définie (p. ex. 32 °C).



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Application

Adresse ECA (Adresse ECA, choix de l'unité de commande à distance) 1x010

Détermine le transfert de signal de la température ambiante et la communication avec l'unité de commande à distance.



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- 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 A.
- B :** Unité de commande à distance ECA 30/31 avec adresse B.

MENU > Réglages > Application

Décalage deman. **1x017**

La température de départ souhaitée dans le circuit maître peut être influencée par la demande d'une température de départ souhaitée dans un autre régulateur (esclave) ou un autre circuit.
 La fonction « Décalage deman. » permet de compenser les pertes de chauffage ou de refroidissement entre les systèmes de régulation maître et esclave.
 Le circuit 1 est le circuit maître dans la plupart des applications.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Plage de réglage applications de chauffage : OFF / 1 . . . 20 K
 applications de refroidissement : - 20 . . . -1 K / OFF
Réglage d'usine applications de chauffage : OFF
 applications de refroidissement : OFF

OFF : La température de départ souhaitée n'est pas influencée par la demande provenant d'un autre régulateur (esclave) ou circuit.

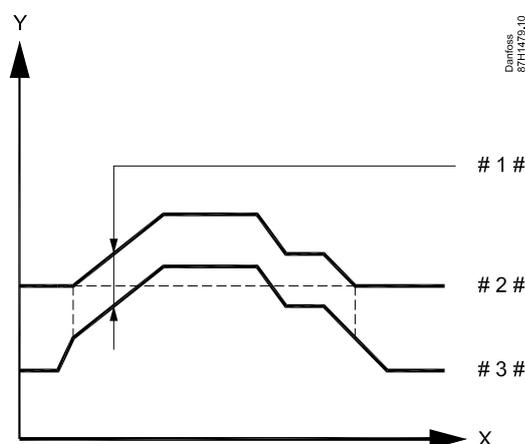
Valeur : La température de départ souhaitée est augmentée (chauffage) ou réduite (refroidissement) par la valeur consignée dans « Décalage deman. ».



Note

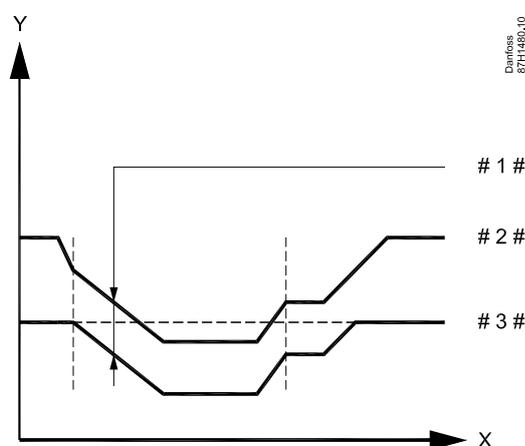
Le contrôleur maître doit avoir l'adresse de bus ECL 485 15.
 Les régulateurs esclaves doivent disposer d'une adresse de bus ECL 485 (1 à 9) pour envoyer la température de référence au maître.

Application de chauffage



X = Heure
 Y = Températures de départ souhaitées
 # 1 # = Décalage deman.
 # 2 # = Température de départ souhaitée, maître
 # 3 # = Température de départ souhaitée, esclave

Application de refroidissement



X = Heure
 Y = Températures de départ souhaitées
 # 1 # = Décalage deman.
 # 2 # = Température de départ souhaitée, esclave
 # 3 # = Température de départ souhaitée, maître



Applications de chauffage :

Lorsque « Décalage deman. » est consigné sur une valeur, la limitation de température de retour réagit conformément à la valeur de limitation la plus élevée (chauffage/ECS).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Application

Action P (action pompe)	1x022
<i>Permet d'actionner la pompe, afin d'éviter le blocage pendant les longues périodes où la demande de chauffage/refroidissement est nulle.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- OFF :** L'actionnement de pompe n'est pas activé.
- ON :** La pompe est activée durant 1 minute tous les trois jours aux environs de midi (12:14).

MENU > Réglages > Application

Action M (action vanne)	1x023
<i>Permet d'actionner la vanne, afin d'éviter le blocage pendant les longues périodes où la demande de chauffage/refroidissement est nulle.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- OFF :** L'actionnement 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).

MENU > Réglages > Application

Délai arrêt pompe	1x040
<p>Applications chauffage : <i>La pompe de circulation dans le circuit chauffage peut rester active pendant un certain nombre de minutes (m) après l'arrêt du chauffage. Le chauffage s'arrête lorsque la température de départ souhaitée devient inférieure au réglage « T chauff. P » (n° ID 1x078).</i></p> <p>Applications de refroidissement : <i>La pompe de circulation dans le circuit chauffage peut rester active pendant un certain nombre de minutes (m) après l'arrêt du refroidissement. Le refroidissement s'arrête lorsque la température de départ souhaitée devient supérieure au réglage « T P clim. » (n° ID 1x070).</i></p> <p><i>Cette fonction Délai arrêt pompe peut, par exemple, utiliser l'énergie restante dans un échangeur de chaleur.</i></p>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- 0 :** La pompe de circulation s'arrête immédiatement après l'arrêt du chauffage ou du refroidissement.
- Valeur :** La pompe de circulation reste active pendant la durée déterminée après l'arrêt du chauffage ou du refroidissement.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Application

Demande P	1x050
------------------	--------------

La pompe de circulation dans le circuit maître peut être régulée en fonction de la demande du circuit maître ou de la demande du circuit esclave.



La pompe de circulation est toujours régulée en fonction des conditions de protection antigel.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Applications chauffage :

- OFF :** La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée dans le circuit chauffage est supérieure à la valeur définie sous « T chauff. P ».
- ON :** La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée provenant des esclaves est supérieure à la valeur définie sous « T chauff. P ».

Applications de refroidissement :

- OFF :** La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée dans le circuit de refroidissement est inférieure à la valeur définie dans « T P clim. ».
- ON :** La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée provenant des esclaves est inférieure à la valeur définie dans « T P clim. ».

MENU > Réglages > Application

Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	1x052
--	--------------

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



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- OFF :** La régulation de température de départ reste inchangée pendant que la charge/le chauffage ECS est actif dans le régulateur maître.
- ON :** La vanne du circuit 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 dans « Protect. antigel T »*

MENU > Réglages > Application

T P clim. (demande de refroidissement)	1x070
---	--------------

Si la température de départ souhaitée est au-dessous de la température réglée dans « T P clim. », le régulateur actionne automatiquement la pompe de circulation.



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

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- Valeur :** La pompe de circulation est activée lorsque la température de départ souhaitée est au-dessous de la valeur réglée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Application

T antigel P (pompe de circulation, temp. de protection antigel)	1x077
<i>Protection antigel, basée sur la température extérieure. Lorsque la température extérieure devient inférieure à la valeur « T antigel P », le régulateur active automatiquement la pompe de circulation (par exemple P1 ou X3) pour protéger le système.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : Aucune protection antigel.

Valeur : La pompe de circulation est activée lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur réglée.



Dans des conditions normales, votre système n'est pas protégé contre le gel si votre réglage est inférieur à 0 °C ou défini sur OFF. Pour les systèmes à base d'eau, un réglage de 2 °C est recommandé.



Si la sonde de température extérieure n'est pas branchée et si le réglage d'usine n'a pas été remplacé par OFF, la pompe de circulation reste toujours active.

MENU > Réglages > Application

T chauff. P (demande de chauffage)	1x078
<i>Lorsque la température de départ souhaitée est supérieure à la température définie dans « T chauff. P », le régulateur active automatiquement la pompe de circulation.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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



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

MENU > Réglages > Application

Standby T	1x092
<i>Permet de définir la température de départ souhaitée pour le régulateur lorsqu'il est en mode Standby.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Température de départ souhaitée en mode Standby.

MENU > Réglages > Application

Protect. antigel T (temp. de protection antigel)	1x093
<i>Règle la température de départ souhaitée au niveau de la sonde de température S3 pour protéger le système contre le gel (en cas de coupure chauffage, d'arrêt complet, etc.). Lorsque la température à S3 devient inférieure au réglage, la vanne de régulation motorisée s'ouvre progressivement.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »



La température de protection antigel peut également être définie dans votre affichage favori lorsque le sélecteur de mode est en mode Protection antigel.

Fonctions du mode de dérogation :

Les réglages suivants décrivent le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les modes expliqués sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des modes de dérogation dans votre application.

MENU > Réglages > Application

Entrée externe (dérogation externe)	1x141
--	--------------

Permet de choisir l'entrée pour « Entrée externe » (dérogation externe). Un contact externe permet d'effectuer une dérogation sur le régulateur vers le mode Confort, Économie, Protection antigel ou Température constante.

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

S1 ... S16 : Entrée sélectionnée pour dérogation externe.

Si S1... S6 est choisie en tant qu'entrée de dérogation externe, le contact externe doit être doté de contacts plaqués or.
Si S7... S16 est choisie en tant qu'entrée de dérogation, le sélecteur de dérogation peut être un contact standard.

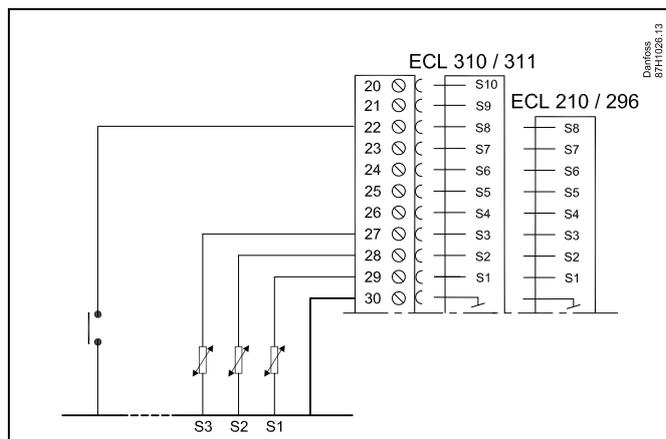
Voir les schémas pour des exemples de connexion de sélecteur de dérogation et de relais de dérogation vers l'entrée S8.

Les entrées S7...S16 sont recommandées pour un sélecteur de dérogation.

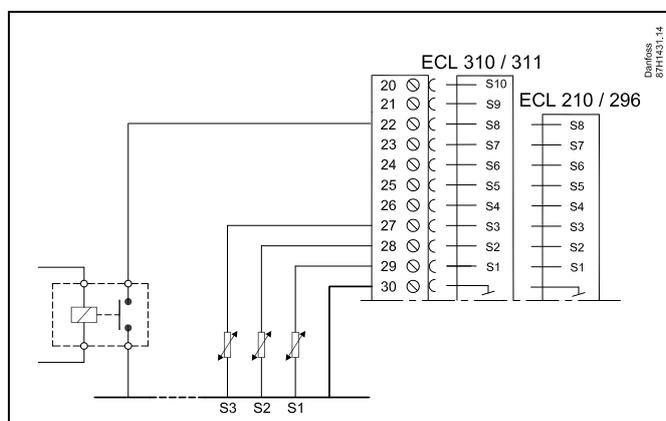
Si l'ECA 32 est monté, les entrées S11... S16 peuvent également être utilisées.

Si l'ECA 35 est monté, les entrées S11 ou S12 peuvent également être utilisées.

Exemple : Connexion d'un sélecteur de dérogation



Exemple : Connexion d'un relais de dérogation



Choisir 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. ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Application

Mode ext. (mode de dérogation externe)	1x142
<i>La dérogation de mode peut être activée pour le mode Économie, Confort, Antigél ou T const. Pour que la dérogation soit effective, le mode du régulateur doit être le mode Programmé.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des paramètres ID »

Choisir un mode de dérogation :

- ECO. :** Le régulateur est en mode Économie lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.
- CONFORT :** Le circuit concerné est en mode Confort lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.
- ANTIGEL :** Le chauffage ou circuit ECS se ferme, mais il reste protégé contre le gel.
- T CONST.** Le circuit concerné régule une température constante *)

*) Voir également « T souhaitée » (1x004), réglage de la température de départ souhaitée (MENU > Réglages > T départ)

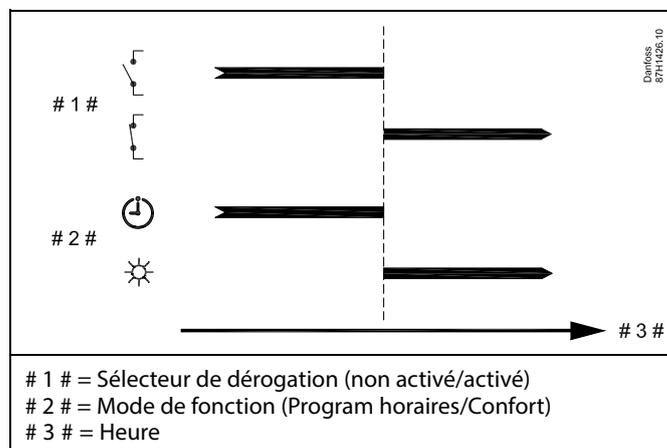
Voir aussi « T Con., T lim. ret. » (1x028), réglage de la limitation de température de retour (MENU > Réglages > T limite retour)

Les schémas de processus montrent la fonctionnalité.

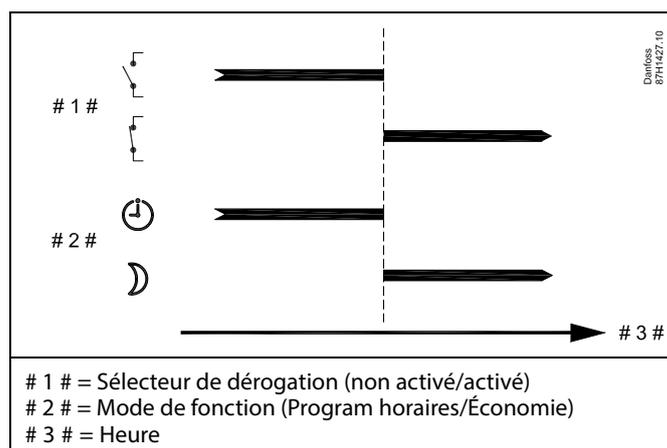


Voir également « Entrée externe ».

Exemple : Dérogation vers le mode Confort



Exemple : Dérogation vers le mode Économie

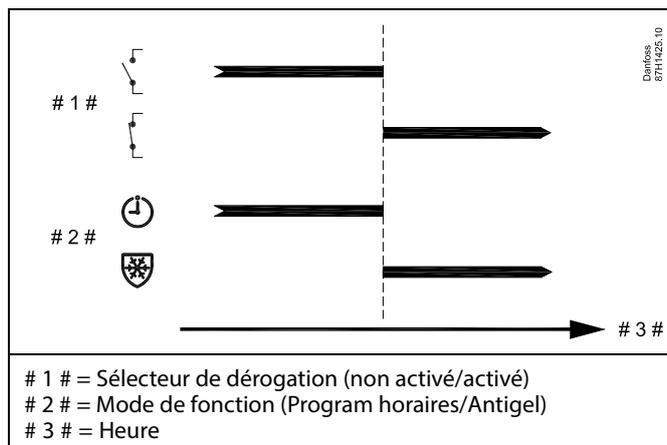


Le résultat de la dérogation en mode Économie dépend du réglage dans « Arrêt complet ».

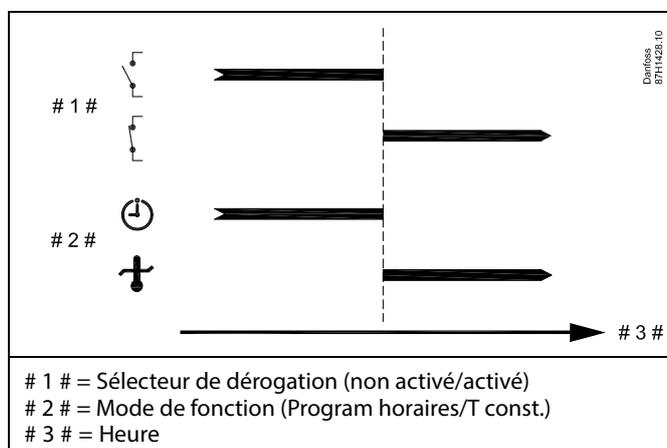
Arrêt complet = OFF : réduction du chauffage

Arrêt complet = ON : arrêt du chauffage

Exemple : Dérogation vers le mode Protection antigel



Exemple : Dérogation vers le mode Température constante



La valeur « T const. » peut être influencée par :

- T max.
- T min.
- Limitation temp. ambiante
- Limitation temp. retour
- Limite débit/puiss

MENU > Réglages > Application

Entrée type	1x327
<i>Sélection de fonction pour l'entrée S8.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- OFF :** S8 reçoit un signal de 0 à 10 volts en provenance d'un transmetteur de pression.
- ON :** S8 reçoit un signal de 0 à 10 volts en tant que réglage externe pour la température de départ souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Application

Marche chauffage	1x342
<i>Lorsque la température de départ S3 est supérieure à la valeur réglée, la pompe de circulation est activée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Réglez la valeur S3 pour l'activation de la pompe de circulation.

MENU > Réglages > Application

Arrêt chauffage	1x344
<i>Lorsque la température de départ S3 devient inférieure à la valeur réglée, la pompe de circulation est désactivée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Réglez la valeur S3 pour la désactivation de la pompe de circulation.

MENU > Réglages > Application

Env. T désirée	1x500
<i>Lorsque le régulateur est utilisé en tant que régulateur esclave dans un système maître/esclave, les informations relatives à la température de départ souhaitée peuvent être envoyées au régulateur maître via le bus ECL 485.</i>	
<i>Régulateur autonome :</i>	
<i>Des sous-circuits peuvent envoyer la température de départ souhaitée au circuit maître.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : Les informations relatives à la température de départ souhaitée ne sont pas envoyées au régulateur maître.

ON : Les informations relatives à la température de départ souhaitée sont envoyées au régulateur maître.



La fonction « Décalage deman. » doit être réglée sur une valeur dans le régulateur maître, afin de réagir à la température de départ souhaitée provenant d'un régulateur esclave.



Lorsque le régulateur est utilisé en tant qu'esclave, son adresse doit être comprise entre 1 et 9, afin d'envoyer la température souhaitée au régulateur maître (voir la section « Divers », « Plusieurs régulateurs au sein d'un même système »).

5.12 Chaleur arr.

MENU > Réglages > Chaleur arr.

Le réglage « Coupure été » sous « Optimisation » pour le circuit chauffage en question détermine une coupure chauffage lorsque la température extérieure dépasse la valeur réglée.

Un filtre constant servant au calcul de la température extérieure accumulée est réglé en interne sur une valeur de « 250 ». Ce filtre constant représente un immeuble moyen avec des murs extérieurs et intérieurs solides (briques).

Une option pour les températures de coupure différenciée, basée sur une période été définie, peut être utilisée afin d'éviter toute gêne en cas de baisse de la température extérieure. De plus, il est possible de définir des filtres constants distincts.

Les valeurs du début de la période été et du début de la période hiver sont réglées en usine sur la même date : 20 mai (date = 20, mois = 5).

Cela signifie :

- Les « températures de coupure différenciée » sont désactivées (non actives).
- Les valeurs du « filtre constant » distinct sont désactivées (non actives).

Pour permettre la différenciation

- Température de coupure basée sur la période été/hiver
- Filtres constants

Les dates de départ des périodes doivent être différentes.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

5.12.1 Chaleur arr. différenciée

Pour définir les réglages d'une chaleur arr. différenciée pour un circuit chauffage pour les périodes « été » et « hiver » aller à « Chaleur arr. » :

(MENU > Réglages > Chaleur arr.)

Cette fonction est activée quand les dates des périodes « été » et « hiver » sont différentes dans le menu « Chaleur arr. ».



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Chaleur arr.

Réglage étendu de Chaleur arr.			
Paramètre	ID	Plage de réglage	Réglages usine
Journée d'été	1x393	*	*
Mois d'été	1x392	*	*
Déclenchement été	1x179	*	*
Filtre été	1x395	*	*

* Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

MENU > Réglages > Chaleur arr.

Réglage de déclenchement hiver étendu			
Paramètre	ID	Plage de réglage	Réglages usine
Jour d'hiver	1x397	*	*
Mois d'hiver	1x396	*	*
Déclenchement hiver	1x398	*	*
Filtre hiver	1x399	*	*

* Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Les paramètres ci-dessus des dates pour la fonction de déclenchement doivent être définis uniquement dans le circuit chauffage 1 et sont également valides pour d'autres circuits chauffage dans le régulateur, le cas échéant.

Les températures de déclenchement, ainsi que le filtre constant, doivent être réglés individuellement pour chaque circuit chauffage.

Réglages		U1
Chaleur arr. :		
Été Dém., jour	20	
Été Dém., mois	5	
Coupure été	20°C	
▶ Été, filtre	250	
Hiver Dém., jour	20	

Réglages		U1
Chaleur arr. :		
Hiver Dém., jour	20	
Hiver Dém., mois	5	
Hiver, arrêt	20°C	
▶ Hiver, filtre	250	



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

5.12.2 Filtre constant été/hiver

Le filtre constant égal à 250 s'applique aux immeubles moyens. Un filtre constant égal à 1 se ferme en fonction de la température extérieure actuelle, entraînant un faible filtrage (construction très « légère »).

Un filtre constant égal à 300 doit donc être choisi si un gros filtrage est nécessaire (construction très lourde).

Pour les circuits chauffage exigeant une chaleur arr. en fonction de la même température extérieure pour toute l'année, mais nécessitant un filtrage différent, des dates différentes doivent être définies dans le menu « Chaleur arr. » permettant de sélectionner un filtre constant différent du réglage usine.

Ces valeurs différentes doivent être réglées à la fois dans le menu « Été » et « Hiver ».

Réglages	III1
Chaleur arr.:	
Été Dém., jour	20
Été Dém., mois	5
Coupure été	20 °C
▶ Été, filtre	100
Hiver Dém., jour	21

Réglages	III1
Chaleur arr.:	
Hiver Dém., jour	21
Hiver Dém., mois	5
Hiver, arrêt	20 °C
▶ Hiver, filtre	250

5.13 Alarme

La section « Alarme » décrit des questions relatives à des applications spécifiques.

L'application A230 propose deux types d'alarmes :

Type :	Description :
1	A230.1, A230.3, A230.4 et A230.5 La température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée.
1	A230.4 et A230.5 La pression actuelle est en dehors de la plage de pression consignée A230.5 L'entrée d'alarme est activée
2	Tous les sous-types Déconnexion ou court-circuit d'une sonde de température ou de sa connexion.

Remarque : A230.2 (application de refroidissement) n'a pas de fonction d'alarme liée aux températures.

Les fonctions d'alarme activent le symbole de sonnette d'alarme.
Les fonctions d'alarme activent A1 (Relais 4).

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

Le symbole/relais d'alarme est activé :

- (type 1) tant que la cause de l'alarme est présente (réarmement automatique) ;
- (type 2) même si la cause de l'alarme disparaît à nouveau (réarmement manuel).

Type d'alarme 1 :

Si la température de départ dévie davantage que les différences définies par rapport à la température de départ souhaitée, le symbole/relais d'alarme est activé.

Si la température de départ devient acceptable, le symbole/relais d'alarme est désactivé.

Si la pression S8 devient supérieure à une valeur consignée (en bar) ou inférieure à une autre valeur (en bar), le symbole/relais d'alarme est activé.

Si la pression devient acceptable, le symbole/relais d'alarme est désactivé.

Si l'entrée d'alarme S7 est activée, le symbole/relais d'alarme est activé.

Si l'entrée d'alarme S7 est désactivée, le symbole/relais d'alarme est désactivé.

Type d'alarme 2 :

Les sondes de température sélectionnées peuvent être surveillées.

Dès lors que la sonde de température n'est plus branchée, qu'elle présente un court-circuit ou une défaillance, le symbole/relais d'alarme est activé. Dans « Vue infos brutes » (MENU > Réglages courants du régulateur > Système > Vue infos brutes), la sonde en question est marquée et l'alarme peut être réarmée.

Lorsqu'une alarme est activée, le symbole de sonnette d'alarme s'affiche dans l'écran favori droit.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Surveillance et alarme relatives aux capteurs de température connectés :

Au démarrage, le régulateur ECL détecte les sondes de température raccordées.

Si la connexion à une sonde de température est déconnectée ou court-circuitée après le démarrage, la fonction d'alarme de la sonde peut être activée.

Cette fonction est utile dans les situations d'entretien où des pannes périodiques peuvent survenir.

La procédure suivante décrit la fonction :

1. Allez dans « Vue infos brutes » (MENU > Paramètres communs du contrôleur > Système > Vue infos brutes).
2. Placez le curseur sur le numéro du capteur qui pourrait être suspect pour une connexion correcte et cliquez sur le cadran ; un symbole en forme de loupe apparaît.
3. Répéter l'étape 2 si d'autres connexions de sonde de température doivent être surveillées.
4. Le(s) capteur(s) de température sélectionné(s) est (sont) en cours de surveillance et vous pouvez quitter le menu.
5. Si la connexion à la sonde de température est brièvement déconnectée ou court-circuitée (plus de 3 secondes), la fonction d'alarme de la sonde est activée. Un symbole de sonnette d'alarme s'affiche à l'écran et le relais d'alarme est activé.
6. Vérification de la connexion du capteur qui a activé l'alarme :
Allez dans « Vue infos brutes » (MENU > Paramètres communs du contrôleur > Système > Vue infos brutes).
Recherchez (en déplaçant le curseur vers le bas) la ligne du capteur qui est marquée d'une loupe et d'un symbole de cloche (alarme).
7. Réinitialisation de l'alarme :
Marquez la ligne à l'aide du curseur et cliquez sur le cadran. Les symboles d'alarme et de loupe disparaissent.
La réinitialisation de l'alarme du capteur peut également être effectuée dans le journal alarme (MENU > Alarme > Journal alarmes : Numéro d'alarme 32 : Défaut capteur T). Cliquez sur le cadran et le symbole de la sonnette d'alarme disparaît.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Journal alarmes, liste :

Alar- me n° :	Description :	Type d'ala- rme :	Réf. de la sonde :
2	A230.1, A230.3 et A230.4 : T surveillance, circuit 1	1	S3
3	A230.5 Pompes circ. (entrée d'alarme)	1	S7
9	A230.4: Pression (Voir la section « Mesure de pression »)	1	S8
16	A230.1, A230.3 et A230.4 : Séchage du sol, circuit 1	1	S3
32	Tous les sous-types : Défect. Capt. T	2	Tous

Pour trouver la cause d'une alarme :

- Sélectionnez MENU
- Sélectionnez « Alarme ».
- Sélectionnez « Journal alarmes ». Une « sonnette d'alarme » s'affiche pour l'alarme concernée.

Journal alarmes (exemple) :

2 : T max.

32 : Défect. Capt. T

Les numéros du « Journal alarmes » font référence au numéro d'alarme dans la communication Modbus.

Pour réarmer une alarme :

Lorsque la « sonnette d'alarme » est affichée à droite de la ligne d'alarme, placez le curseur sur cette ligne, puis appuyez sur le cadran.

Pour réarmer l'alarme 32 :

MENU > Réglages courants du régulateur > Système > Vue infos brutes : La sonde concernée est marquée et l'alarme peut être réarmée.



Un n° d'ID comme « 1x607 » indique un paramètre universel.
x est un caractère général pour le circuit/groupe de paramètres.

MENU > Réglages > Alarme

Alarme haute	1x614
<i>Lorsque la valeur mesurée devient supérieure à la valeur réglée, l'alarme est activée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Définir la valeur d'alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages > Alarme

Alarme bas	1x615
<i>Lorsque la valeur mesurée devient inférieure à la valeur réglée, l'alarme est activée.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Permet de régler la valeur d'alarme

MENU > Réglages > Alarme

Interrup. alarme	1x617
<i>Lorsque l'entrée d'alarme est activée, le temps défini pour « Interrup. alarme » doit s'écouler avant que le signal d'alarme ne soit activé. De plus, lorsque l'entrée d'alarme est désactivée, le signal d'alarme est actif pendant le temps défini pour « Interrup. alarme ».</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Permet de régler le temps d'interrup. alarme

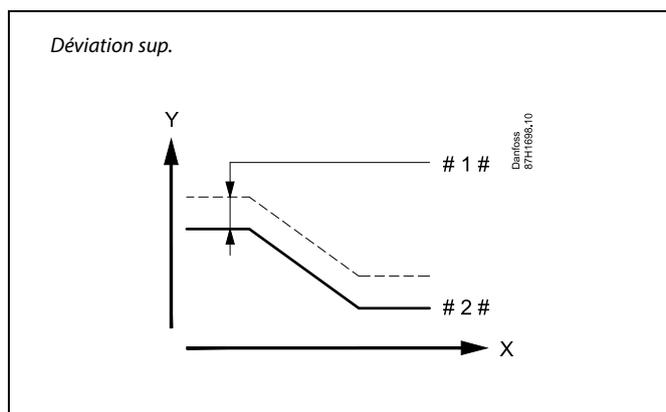
MENU > Réglages > Alarme

Déviatiion sup.	1x147
<i>L'alarme est activée si la température de départ actuelle augmente davantage que la différence consignée (différence de température acceptable au-dessus de la température de départ souhaitée). Voir aussi « Délai ».</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : La fonction alarme associée n'est pas activée.

Valeur : La fonction alarme est active si la température actuelle dépasse la différence acceptable.



X = Heure
 Y = Température
 # 1 # = Déviatiion sup.
 # 2 # = Température de départ souhaitée

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

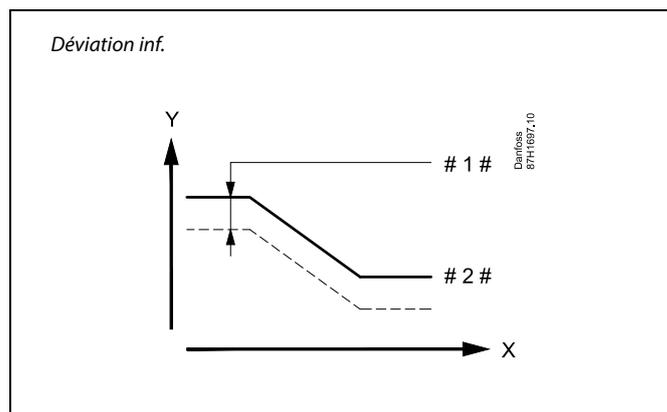
MENU > Réglages > Alarme

Déviat. inf.	1x148
L'alarme est activée si la température de départ actuelle diminue davantage que la différence consignée (différence de température acceptable au-dessous de la température de départ souhaitée). Voir aussi « Délai ».	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

OFF : La fonction alarme associée n'est pas activée.

Valeur : La fonction alarme est active si la température actuelle descend au-dessous de la différence acceptable.



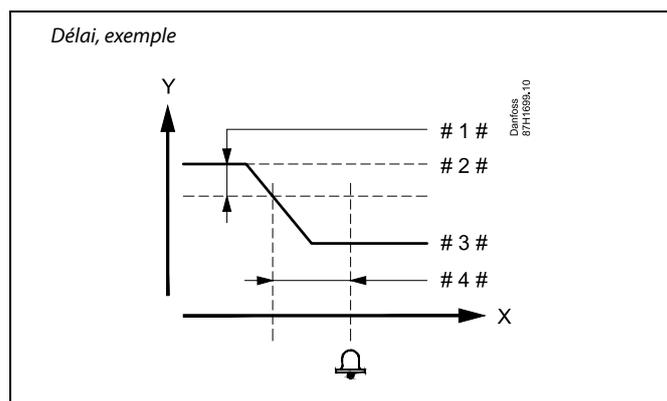
X = Heure
 Y = Température
 # 1 # = Déviat. inf.
 # 2 # = Température de départ souhaitée

MENU > Réglages > Alarme

Délai	1x149
Si une condition d'alarme causée par « Déviat. sup. » ou « Déviat. inf. » est présente pour une durée supérieure au délai réglé (en minutes), la fonction alarme est activée.	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : La fonction alarme est activée lorsque la condition d'alarme persiste après le délai réglé.



X = Heure
 Y = Température
 # 1 # = Déviat. inf.
 # 2 # = Température de départ souhaitée
 # 3 # = Température de départ réelle
 # 4 # = Délai (ID 1x149)

MENU > Réglages > Alarme

T min.	1x150
La fonction alarme n'est pas activée si la température de départ souhaitée est inférieure à la valeur consignée.	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

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

MENU > Réglages > Alarme

Valeur Alarme	1x616
<i>Réglage de la fonction de l'entrée d'alarme.</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

- 0:** L'alarme est activée lorsque l'entrée S7 est connectée à la borne commune (30).
- 1:** L'alarme est activée lorsque l'entrée S7 est déconnectée de la borne commune (30).

MENU > Réglages > Alarme

Interrup. alarme	1x617
<i>Lorsque l'entrée d'alarme est activée, le temps défini pour « Interrup. alarme » doit s'écouler avant que le signal d'alarme ne soit activé. De plus, lorsque l'entrée d'alarme est désactivée, le signal d'alarme est actif pendant le temps défini pour « Interrup. alarme ».</i>	

Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Valeur : Permet de régler le temps d'interrup. alarme

5.14 Journal alarmes

MENU > Alarme > Journal alarmes

Ce menu affiche les types d'alarme, par exemple :

- « 2 : T surveillance »
- « 32 : Défect. Capt. T »

L'alarme a été activée si le symbole de l'alarme (une cloche : 🔔) s'affiche à droite du type d'alarme.



Réinitialisation d'une alarme, en général :

MENU > Alarme > Journal alarmes :

Rechercher le symbole d'alarme dans la ligne correspondante.

(Exemple : « 2 : T surveillance »)

Placer le curseur sur la ligne en question.

Appuyer sur le bouton.



Journal alarmes :

Les sources d'alarme sont énumérées dans ce menu de vue d'ensemble.

Voici quelques exemples :

« 2 : T surveillance »

« 5 : Pompe 1 »

« 10 : Digital S12 »

« 32 : Défect. Capt. T »

Selon les exemples, les numéros 2, 5 et 10 sont utilisés dans la communication d'alarme au système BMS/GTC.

Selon les exemples, « T surveillance », « Pompe 1 » et « Digital S12 » correspondent aux points d'alarme.

Selon les exemples, « 32 : Défect. Capt. T » indique la surveillance des sondes connectées.

Les numéros et les points d'alarme peuvent être différents en fonction de l'application réelle.

5.15 Deux pompes de circulation en séquence

Application A230.2 :

Voir également le Guide d'installation (fourni avec la clé d'application) pour les connexions spécifiques à l'application.

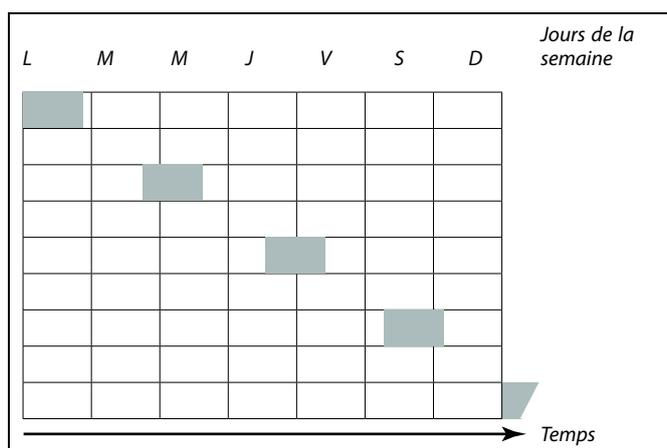
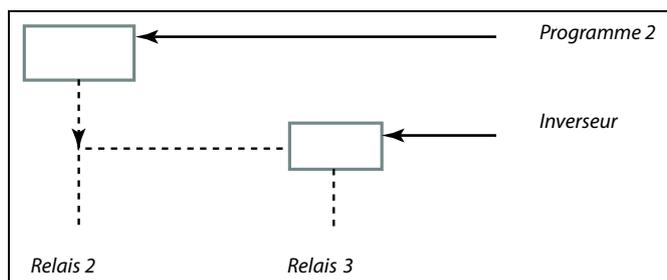
À l'aide de Programme 2 (dans Réglages courants du régulateur), il est possible de commander l'alternance de 2 pompes de circulation.

La commande de P1 est basée sur la demande de refroidissement et détermine, via K1, la commande ON/OFF des pompes P2 et P3. P2 et P3 sont liées à la sortie de Programme 2.

Programme 2 est réglé en usine pour changer toutes les 21 heures au cours de la semaine. Cela permet de donner un temps d'activation à peu près régulier pour chacune des deux pompes de circulation.

Les réglages d'usine peuvent bien entendu être modifiés.

Lundi (L), 1 :	00.00 - 21.00
Lundi (L), 2 :	21.00 - 21.00
Lundi (L), 3 :	21.00 - 21.00
Mardi (M), 1 :	18.00 - 24.00
Mardi (M), 2 :	24.00 - 24.00
Mardi (M), 3 :	24.00 - 24.00
Mercredi (M), 1 :	00.00 - 15.00
Mercredi (M), 2 :	15.00 - 15.00
Mercredi (M), 3 :	15.00 - 15.00
Jeudi (J), 1 :	12.00 - 24.00
Jeudi (J), 2 :	24.00 - 24.00
Jeudi (J), 3 :	24.00 - 24.00
Vendredi (V), 1 :	00.00 - 09.00
Vendredi (V), 2 :	09.00 - 09.00
Vendredi (V), 3 :	09.00 - 09.00
Samedi (S), 1 :	06.00 - 24.00
Samedi (S), 2 :	24.00 - 24.00
Samedi (S), 3 :	24.00 - 24.00
Dimanche (D), 1 :	00.00 - 03.00
Dimanche (D), 2 :	03.00 - 03.00
Dimanche (D), 3 :	03.00 - 03.00



Lorsque les heures de démarrage et d'arrêt sont identiques, il n'existe aucune période de confort.

6.0 Réglages courants du régulateur

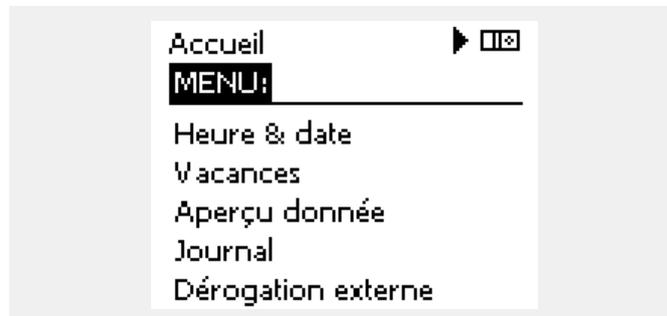
6.1 Introduction aux « Réglages courants du régulateur »

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 » :

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 »	
	Confirmer	

Sélecteur de circuit



6.2 Heure & date

La date et l'heure de connexion ne doivent être correctement définies qu'à la première utilisation du régulateur ECL Comfort ou après une coupure de courant de plus de 72 heures.

Le régulateur est équipé d'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 les informations « Heure & date » depuis le maître.

Comment régler la date et l'heure :

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisissez « MENU »	MENU
	Confirmez	
	Choisissez le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmez	
	Choisissez « Réglages courants du régulateur »	
	Confirmez	
	Accédez à « Heure & date »	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur la position à modifier	
	Confirmez	
	Entrez la valeur souhaitée	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur la position suivante à modifier. Continuez jusqu'à ce que « Heure & date » soit réglé.	
	Placez le curseur sur « MENU »	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur « ACCUEIL »	
	Confirmez	

6.3 Vacances

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

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 antigel ou Confort 7-23 (avant 7 h et après 23 h, le mode est programmé).

Réglage de votre programme vacances :

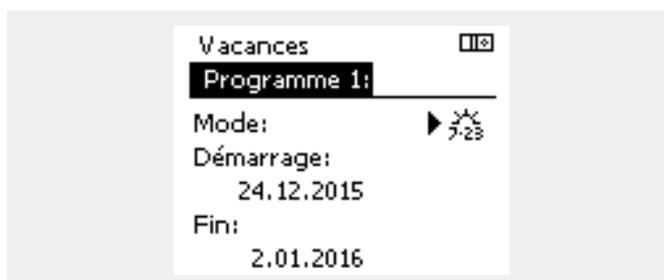
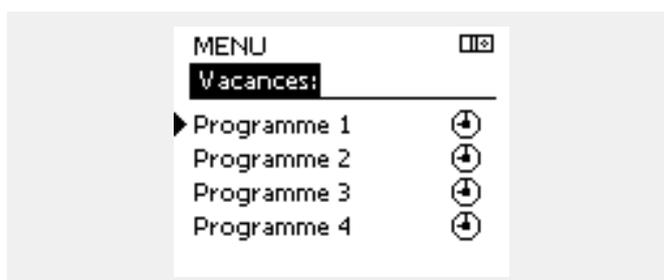
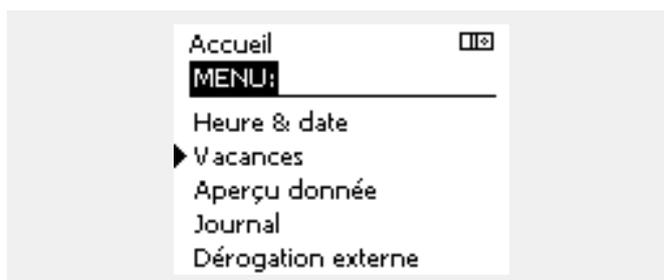
Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir « MENU »	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir un circuit ou les réglages courants du régulateur	
	Chauffage	
	ECS	
	Réglages courants du régulateur	
	Confirmer	
	Aller dans « Vacances »	
	Confirmer	
	Choisir un programme	
	Confirmer	
	Confirmer le choix du sélecteur de mode	
	Choisir le mode	
	· Confort	
	· Confort 7-23	
	· Eco	
	· Protection antigel	
	Confirmer	
	Entrer le début puis la fin	
	Confirmer	
	Aller à « Menu »	
	Confirmer	
	Choisir Oui ou Non à l'invite « 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 début.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Vacances, circuit spécifique/régulateur courant

Lors du réglage d'un programme vacances dans un circuit spécifique et d'un autre programme vacances dans un régulateur courant, une priorité est prise en considération :

1. Confort
2. Confort 7-23
3. Économie
4. Protection antigel

Vacances, suppression d'une période définie :

- Choisissez le Programme horaires en question
- Remplacez le mode par « Horloge »
- Confirmez

Exemple 1 :

Circuit 1 :
Vacances définies sur « Économie »

Régulateur courant :
Vacances définies sur « Confort »

Résultat :
Tant que « Confort » est actif dans le régulateur courant, le circuit 1 est défini sur « Confort ».

Exemple 2 :

Circuit 1 :
Vacances définies sur « Confort »

Régulateur courant :
Vacances définies sur « Économie »

Résultat :
Tant que « Confort » est actif dans le circuit 1, ce dernier est défini sur « Confort ».

Exemple 3 :

Circuit 1 :
Vacances définies sur « Protection antigel »

Régulateur courant :
Vacances définies sur « Économie »

Résultat :
Tant que « Économie » est actif dans le régulateur courant, le circuit 1 est défini sur « Économie ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Le module ECA 30/31 ne peut pas ignorer temporairement le programme vacances du régulateur.

Toutefois, il est possible d'utiliser les options suivantes de l'ECA 30/31 lorsque le régulateur est en mode Programmé :

-  Congé
-  Vacances
-  Détente (période de confort prolongée)
-  Absence (période d'économie prolongée)



Astuce d'économies d'énergie :
Utiliser « Absence » (période d'économie prolongée) à des fins d'aération (p. ex. d'aération des pièces par l'air frais provenant des fenêtres ouvertes).



Connexions et procédures de configuration pour l'ECA 30/31 :
Voir la section « Divers ».



Guide rapide « ECA 30/31 vers mode de dérogation » :

1. Aller à ECA MENU
2. Placer le curseur sur le symbole « Horloge »
3. Sélectionner le symbole « Horloge »
4. Choisir et sélectionner l'une des 4 fonctions de dérogation
5. Sous le symbole de dérogation : Définir les heures ou la date
6. Sous les heures/la date : Définir la température ambiante souhaitée pour la période de dérogation

6.4 Aperçu donnée

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

L'aperçu donnée est situé dans les réglages courants du régulateur.

Cet aperçu vous montrera toujours les températures actuelles dans le système (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



« T acc. ext. » signifie « température extérieure accumulée » et est une valeur calculée dans le régulateur ECL Comfort.

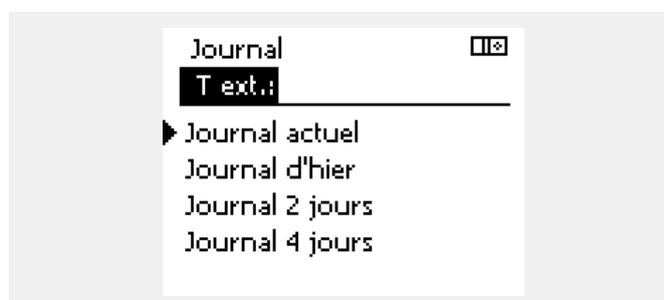
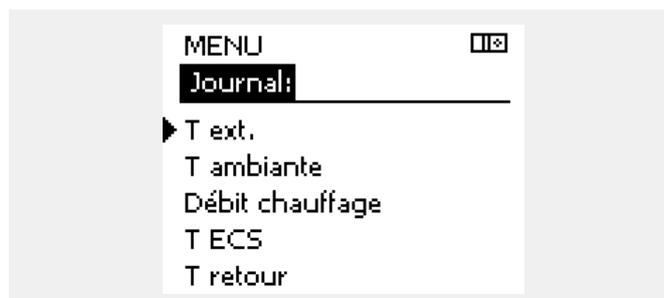
6.5 Journal

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

La fonction journal (historique de température) permet de surveiller les journaux d'aujourd'hui, d'hier, d'il y a 2 jours ainsi que ceux d'il y a 4 jours pour les sondes raccordées.

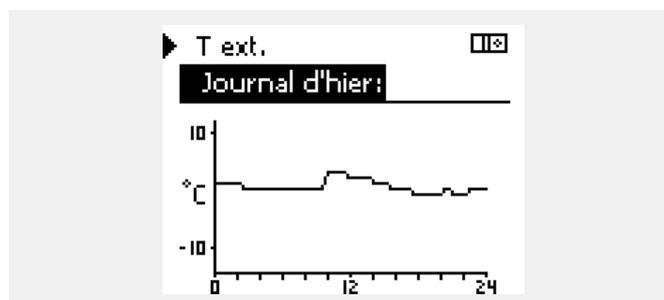
Un affichage de journal indiquant la température mesurée est disponible pour la sonde pertinente.

La fonction journal n'est disponible que dans le menu « Réglages courants du régulateur ».



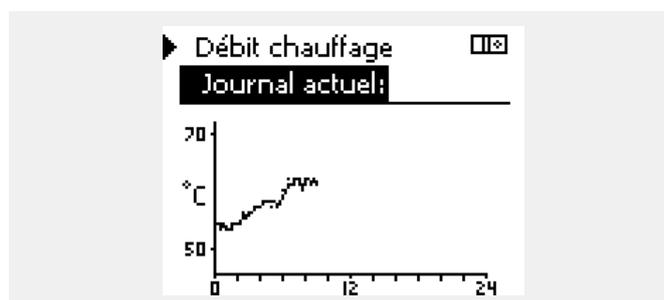
Exemple 1 :

1 journal d'une journée pour hier montrant le développement de la température extérieure au cours des dernières 24 heures.



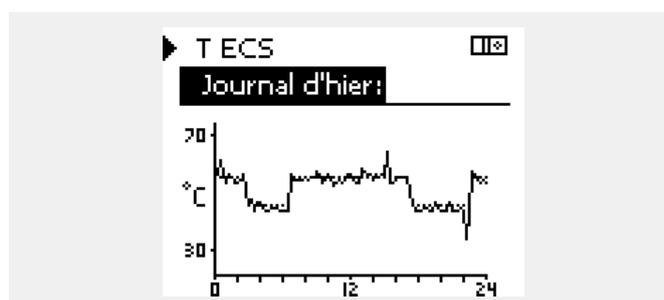
Exemple 2 :

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.



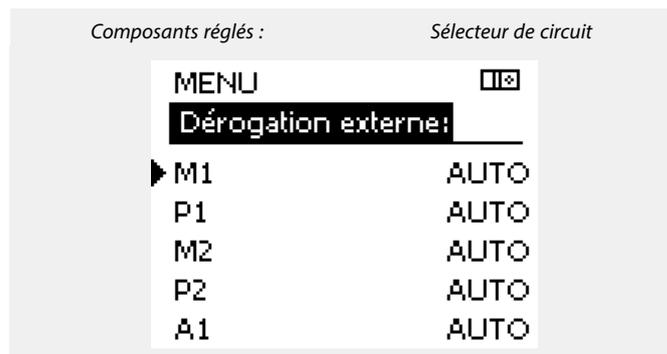
Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

6.6 Dérogation externe

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

La dérogation externe est utilisée pour désactiver un ou plusieurs composants réglés. Cela peut être utile, entre autres, en cas de maintenance.

Action :	Fonction :	Exemples :
	Sélectionner « MENU » dans l'un des écrans d'aperçu	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir les réglages courants du régulateur	
	Confirmer	
	Choisir « Dérogation externe »	
	Confirmer	
	Choisir un composant réglé	M1, P1 etc.
	Confirmer	
	Régler le statut du composant réglé : Vanne de régulation motorisée : AUTO, ARRET, FERME, OUVRE Pompe : AUTO, OFF, ON	
	Confirmer le changement de statut	



La priorité de « Contrôle manuel » est plus élevée que celle de « Dérogation externe ».



Lorsque le composant réglé sélectionné (sortie) n'est pas « AUTO », le régulateur ECL Comfort ne règle pas ce composant (pompe ou vanne de régulation motorisée, par exemple). La protection antigel n'est pas activée.



Lorsque la dérogation externe d'un composant réglé est active, le symbole ! apparaît à droite de la diode lumineuse de mode sur l'affichage de l'utilisateur final.

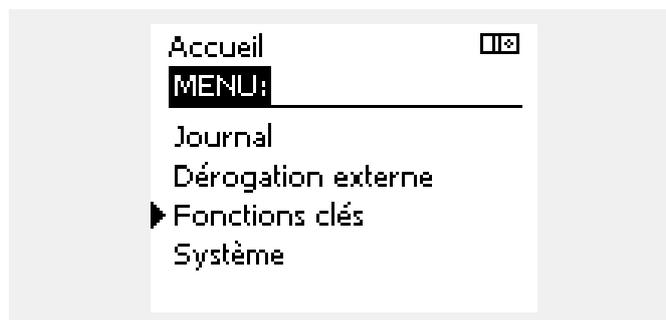


La vanne de régulation motorisée M1 peut être commandée par un signal 0 - 10 V (0 - 100 %) en tant que V1.
V1 peut être réglée sur AUTO ou sur ON.
AUTO : Commande normale (0-100 %).
ON : Le signal 0-10 V est réglé sur la valeur en pourcentage définie sous l'indication « ON ».

Ne pas oublier de rétablir le statut dès qu'une dérogation n'est plus requise.

6.7 Fonctions clés

Nouvelle application	<p>Effacer application : Supprime l'application existante. Une autre application peut être choisie dès que la clé ECL est insérée.</p>
Application	<p>Donne un aperçu de l'application actuelle dans le régulateur ECL. Appuyer à nouveau sur le bouton pour quitter l'aperçu.</p>
Réglages usine	<p>Réglages système : Les réglages système comprennent notamment : la configuration des communications, la luminosité de l'écran, etc.</p> <p>Réglages utilisateur : Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante désirée, la température ECS désirée, les programmes, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.</p> <p>Retour usine : Restaure les réglages d'usine.</p>
Copier	<p>Vers : Adresse de copie</p> <p>Réglages système</p> <p>Réglages utilisateur</p> <p>Démarrer copie</p>
Gamme de clés	<p>Donne un aperçu de la clé ECL insérée. (Exemple : A266 ver. 2.30). Tourner le bouton pour voir les sous-types. Appuyer à nouveau sur le bouton pour quitter l'aperçu.</p>



Une description plus détaillée de l'utilisation des fonctions individuelles de la clé est également disponible dans « Insertion de la clé d'application ECL ».



La « Gamme de clés » ne donne aucune information, par l'intermédiaire de l'unité ECA 30/31, sur les sous-types de la clé d'application.



Clé insérée/non insérée, description :

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur antérieures à 1.36 :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.

ECL Comfort 210/310, versions de régulateur 1.36 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

ECL Comfort 296 , versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

- Retirez la clé d'application ; pendant 20 minutes, les réglages peuvent être modifiés.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les paramètres ne peuvent pas être modifiés.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

6.8 Système

6.8.1 Version ECL

Dans « Version ECL », il est toujours possible d'obtenir un aperçu des données relatives au régulateur électronique.

Conservez ces informations à portée de main au cas où le revendeur Danfoss doit être contacté à propos du régulateur.

Les informations sur votre clé d'application ECL se situent dans « Fonctions clés » et « Gamme de clés ».

No. de code :	Revendeur Danfoss et numéro de commande du régulateur
Hardware :	Version du matériel du régulateur
Software :	Version du logiciel (firmware) du régulateur
No. de série :	Numéro unique de chaque régulateur
Semaine prod. :	Numéro de la semaine et année (SS.AAAA)

Exemple : version ECL

Système	☐☐☐
Version ECL :	
▶ No. de code	087H3040
Hardware	B
Software	10.50
Réf. interne	7475
No. de série	5335

6.8.2 Extension

ECL Comfort 310/310B :
La fonction « Extension » offre des informations sur les modules complémentaires, le cas échéant. Exemple : le module ECA 32.

6.8.3 Ethernet

L'ECL Comfort 296/310/310B est doté d'une interface de communication Modbus/TCP qui lui permet d'être branché à un réseau Ethernet. Ainsi, le régulateur ECL 296/310/310B est accessible à distance par l'intermédiaire des infrastructures de communication standard.

Il est possible de configurer les adresses IP requises dans « Réseau Ethernet ».

6.8.4 Portail config.

Les ECL Comfort 296/310/310B sont dotés d'une interface de communication Modbus/TCP qui permet au régulateur ECL d'être surveillé et réglé au moyen du Portail ECL.

Les paramètres associés au Portail ECL sont configurés ici.

Documentation pour le Portail ECL : Voir <https://ecl.portal.danfoss.com>

6.8.5 M-bus config.

Les ECL Comfort 296/310/310B sont dotés d'une interface de communication M-bus permettant de raccorder des compteurs d'énergie en tant qu'esclaves.

Les paramètres associés au M-bus sont configurés dans ce menu.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

6.8.6 Compteur d'énergie (compteur de chaleur) et M-bus, informations générales

ECL Comfort 296/310/310B uniquement

Lors de l'utilisation de la clé d'application dans le régulateur ECL Comfort 296/310/310B, jusqu'à 5 compteurs d'énergie peuvent être branchés aux connexions M-bus.

La connexion du compteur d'énergie peut :

- limiter le débit ;
- limiter la puissance ;
- transférer les données du compteur d'énergie au Portail ECL, par réseau Ethernet, et/ou à un système GTC, via Modbus.

De nombreuses applications avec régulation du circuit de chauffage, circuit ECS ou circuit de refroidissement peuvent réagir aux données des compteurs d'énergie.

Pour vérifier si la clé d'application actuelle peut être réglée afin de réagir aux données du compteur d'énergie :
Voir Circuit > MENU > Réglages > Débit/puissance.

L'ECL Comfort 296/310/310B peut toujours être utilisé à des fins de contrôle pour jusqu'à 5 compteurs d'énergie.

L'ECL Comfort 296/310/310B agit comme un maître M-bus et doit être réglé pour communiquer avec le ou les compteurs d'énergie branchés.

Voir MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Fiche technique :

- Les données du M-bus sont basées sur la norme EN-1434.
- Danfoss recommande d'utiliser des compteurs d'énergie alimentés CA afin d'éviter d'épuiser les piles.

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

État		Affichage	
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine	
-	-	-	-
Informations sur l'activité M-bus actuelle.			

IDLE : État normal

INIT : La commande de l'initialisation a été activée.

SCAN : La commande du scan a été activée.

GATEW : La commande de passerelle a été activée.



Il est possible d'acquérir les données des compteurs d'énergie au niveau du Portail ECL sans configuration M-bus préalable.



L'ECL Comfort 296/310/310B retourne en mode IDLE lorsque les commandes sont terminées.
La passerelle est utilisée pour la lecture du compteur d'énergie via le portail ECL.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Baud (bits par second)		5997
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300

Vitesse de communication entre l'ECL Comfort 296/310/310B et les compteurs d'énergie connectés.



Généralement, un réglage de 300 ou 2 400 bauds est utilisé. Si l'ECL Comfort 296/310/310B est raccordé au portail ECL, un débit de 2 400 bauds est recommandé, à condition que le compteur d'énergie le permette.

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Commande		5998
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	NONE/INIT/SCAN/GATEW	NONE

Les ECL Comfort 296/310/310B sont des maîtres M-bus. Afin de vérifier les compteurs d'énergie raccordés, différentes commandes peuvent être activées.



Le scan peut prendre jusqu'à 12 minutes. Lorsque tous les compteurs d'énergie ont été trouvés, la commande peut être définie sur INIT ou NONE.

NONE : Aucune commande n'est activée.

INIT : L'initialisation est activée.

SCAN : Le scan est activé afin de rechercher les compteurs d'énergie raccordés. L'ECL Comfort 296/310/310B détecte les adresses M-bus d'au plus 5 compteurs d'énergie raccordés et les place automatiquement dans la section « Compteur d'énergie ». L'adresse vérifiée est placée après « Compteur énergie 1 (2, 3, 4, 5) ».

GATEW : L'ECL Comfort 296/310/310B agit en tant que passerelle entre les compteurs d'énergie et le portail ECL. Utilisé à des fins d'entretien uniquement.

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Adresse M-bus Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		6000
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	0-255	255

L'ensemble des adresses ou l'adresse vérifiée du compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5).

0 : Généralement non utilisé

1-250 : Adresses M-bus valides

251-254 : Fonctions spéciales. Utiliser uniquement l'adresse M-bus 254 lorsqu'un compteur d'énergie est raccordé.

255 : Non utilisées

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Type		6001
Compteur énergie 1 (2, 3, 4, 5)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	0 - 4	0

Sélection de la plage de données du télégramme M-bus.

- 0:** Petit ensemble de données, petites unités
- 1:** Petit ensemble de données, grandes unités
- 2:** Grand ensemble de données, petites unités
- 3:** Grand ensemble de données, grandes unités
- 4:** Données de volume et d'énergie uniquement (exemple : HydroPort Pulse)



Exemples de données :

0:
Temp. de départ., temp. retour, débit, puissance, volume acc. et énergie acc.

3:
Temp. de départ., temp. retour, débit, puissance, volume acc. et énergie acc.,
tarif 1, tarif 2.

Voir aussi la section « Instructions, ECL Comfort 210/310, description de communication » pour plus de détails.

Voir aussi l'annexe pour une description détaillée de « Type ».

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Scan time		6002
Compteur énergie 1 (2, 3, 4, 5)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	1-3 600 s	60 s

Réglage du temps d'analyse pour la collecte de données des compteurs d'énergie raccordés.



Si le compteur d'énergie est alimenté par pile, le Scan time doit être défini sur une valeur élevée afin d'éviter que la pile ne se décharge trop rapidement.

En revanche, si la fonction de limitation débit/puissance est utilisée dans l'ECL Comfort 310, le Scan time doit être défini sur une valeur basse afin d'obtenir une limitation rapide.

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

ID		Affichage
Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	-	-

Informations sur le no. de série du compteur d'énergie.

MENU > Régulateur commun > Système > Compteur d'énergie

Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	0-4	0

Informations du compteur d'énergie actuel concernant, par exemple, l'ID, les températures, le débit/volume, la puissance/l'énergie. Les informations affichées dépendent des réglages effectués dans le menu « M-bus config. ».

6.8.7 Vue infos brutes

Permet d'afficher les températures mesurées, l'état des entrées et les tensions.

En outre, une fonction de détection des dysfonctionnements peut être sélectionnée pour les entrées de température activées.

Surveillance des sondes :

Sélectionner une sonde mesurant une température (S5 par exemple). Lorsque le bouton est enfoncé, une loupe  apparaît sur la ligne sélectionnée. La température S5 est désormais surveillée.

Indication d'alarme :

La fonction d'alarme est activée dès lors que la sonde de température n'est plus raccordée, qu'elle présente un court-circuit ou une défaillance.

Dans la « Vue infos brutes » un symbole d'alarme  s'affiche au niveau de la sonde de température défectueuse en question.

Réinitialisation de l'alarme :

Sélectionner la sonde (S numéro) sur laquelle l'alarme doit être effacée. Appuyer sur le bouton. La loupe  et les symboles d'alarme  disparaissent.

La fonction de surveillance est réactivée dès lors que le bouton est enfoncé une nouvelle fois.



Les entrées de sonde de température sont comprises entre -60 et 150 °C.

En cas de sonde de température ou de raccordement endommagé, la valeur indiquée est « - - ».

En cas de court-circuit au niveau de la sonde de température ou du raccordement, la valeur indiquée est « - - - ».

6.8.8 Décalage de sonde (nouvelle fonctionnalité à partir de la version de firmware 1.59)

La température mesurée peut être décalée afin de compenser la résistance du câble ou un emplacement non optimal de la sonde de température. La température décalée peut être vue dans « Vue infos brutes » et « Aperçu donnée ».

Régulateur commun > Système > Décalage sonde

Sonde 1 . . . (sonde de température)		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	*	*
Réglage du décalage de la température mesurée.		

Valeur de décalage positive : La valeur de température est augmentée

Valeur de décalage négative : La valeur de température est réduite

6.8.9 Écran

MENU > Réglages courants du régulateur > Écran

Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)		60058
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 10	5
Permet d'ajuster la luminosité de l'affichage.		

0 : Rétro-éclairage faible.

10 : Rétro-éclairage élevé.

MENU > Réglages courants du régulateur > Écran

Contraste (contraste de l'affichage)		60059
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 10	3
Permet d'ajuster le contraste de l'affichage.		

0 : Contraste faible.

10 : Contraste élevé.

6.8.10 Communication

MENU > Réglages courants du régulateur > Communication

Adr. Modbus		38
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 ... 247	1
Permet de définir l'adresse Modbus si le régulateur fait partie d'un réseau Modbus.		

1 ... 247 : Affectez l'adresse Modbus dans la plage de réglage indiquée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages courants du régulateur > Communication

ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	0 ... 15	15

Ce réglage est applicable lorsque plusieurs régulateurs fonctionnent sur le même système ECL Comfort (connecté via le bus de communication ECL 485) ou si des unités de commande à distance (ECA 30/31) sont connectées.

- 0 :** Le régulateur fonctionne comme esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'heure du système et au signal de demande ECS dans le maître.
- 1 ... 9 :** Le régulateur fonctionne comme esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'heure du système 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. Régulateur maître. Le maître envoie des informations sur la température extérieure (S1) et l'heure du système. 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 pour exécuter un plus grand système (le bus de communication ECL 485 peut raccorder jusqu'à 16 appareils maximum).

Chaque esclave doit être configuré avec sa propre adresse (1 ... 9).

Toutefois, plusieurs esclaves peuvent être dotés de l'adresse 0 si leur seul rôle est de recevoir des informations sur la température extérieure et l'heure du système (récepteurs).

MENU > Réglages courants du régulateur > Communication

Pin service		2150
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	0/1	0

Ce réglage est uniquement utilisé dans le cadre de la configuration de la communication Modbus.

Non applicable pour le moment. Réservé à un usage ultérieur.



La longueur totale de câble ne doit pas être supérieure à 200 m (tous les appareils, y compris le bus de communication ECL 485 interne). Une longueur de câble supérieure à 200 m peut causer des sensibilités aux parasites (EMC).



Dans un système composé de régulateurs MAÎTRE / ESCLAVE, seul un régulateur MAÎTRE possédant l'adresse 15 est autorisé.

Si, par erreur, davantage de régulateurs MAÎTRES sont présents sur un système de bus de communication ECL 485, décider quel régulateur sera le MAÎTRE. Modifier l'adresse dans les autres régulateurs. Autrement, le système fonctionnera mais sera instable avec plus d'un régulateur MAÎTRE.



Dans le régulateur MAÎTRE, l'adresse dans « ECL 485 addr. (adresse maître/esclave) », l'ID n° 2048, doit toujours être 15.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

MENU > Réglages courants du régulateur > Communication

Ext. Reset		2151
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	0/1	0
Ce réglage est uniquement utilisé dans le cadre de la configuration de la communication Modbus.		

0 : Réinitialisation non activée.

1 : Réinitialisation.

6.8.11 Langue

MENU > Réglages courants du régulateur > Langue

Langue		2050
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	Anglais / « Locale »	Anglais
Permet de choisir votre langue.		



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.

7.0 Divers

7.1 Procédures de configuration de l'unité ECA 30/31

ECA 30 (no. de code 087H3200) est une unité de commande à distance équipée d'une sonde de température ambiante intégrée.

ECA 31 (no. de code 087H3201) est une unité de commande à distance équipée d'une sonde de température ambiante intégrée et d'une sonde d'humidité (humidité relative).

Une sonde de température ambiante externe peut être raccordée aux deux types pour remplacer la sonde intégrée.

Une sonde de température ambiante externe est reconnue à la mise sous tension de l'unité ECA 30/31.

Raccordements : Voir la section « Raccordements électriques ».

Deux unités ECA 30/31 maximum peuvent être raccordées à un régulateur ECL ou à un système (maître-esclave) composé de plusieurs régulateurs ECL raccordés au même bus ECL 485. Dans le système maître-esclave, un seul des régulateurs ECL est le régulateur maître. L'unité ECA 30/31 peut, entre autres, être réglée pour :

- surveiller et régler le régulateur ECL à distance ;
- mesurer la température ambiante et l'humidité (ECA 31) ;
- étendre temporairement la période de confort ou d'économie.

Une minute environ après le téléchargement de l'application dans le régulateur ECL Comfort, l'unité de commande à distance ECA 30/31 invite à « Copier l'application ».

Confirmer la copie afin de télécharger l'application dans l'unité ECA 30/31.

Structure du menu

La structure du menu de l'unité ECA 30/31 est un « ECA MENU » et le menu ECL, copié à partir du régulateur ECL Comfort.

L'ECA MENU contient :

- ECA réglages
- système ECA
- usine ECA

réglages ECA : réglage du décalage de la température ambiante mesurée ;

réglage du décalage de l'humidité relative (ECA 31 uniquement).

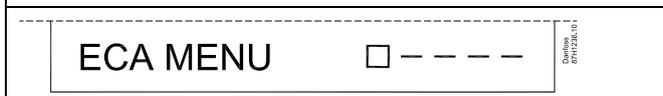
système ECA : affichage, communication, réglages de dérogation et informations de version.

ECA usine : suppression de toutes les applications dans l'unité ECA 30/31, rétablissement des réglages usine, réinitialisation de l'adresse ECL et mise à jour firmware.

Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 en mode ECL :



Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 en mode ECA :



Si seul le « ECA MENU » est affiché, cela signifie parfois que l'adresse de communication de l'unité ECA 30/31 n'est pas correcte.
Voir ECA MENU > ECA système > ECA comm. : adresse ECL.
Dans la plupart des cas, l'adresse ECL doit être réglée sur « 15 ».



Conformément aux réglages ECA :
Lorsque l'unité ECA 30/31 n'est pas utilisée comme unité distante, les menus de réglage de décalage ne sont pas affichés.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Les menus ECL sont identiques à ceux décrits pour le régulateur ECL.

La plupart des réglages effectués directement dans le régulateur ECL peuvent aussi se faire via l'unité ECA 30/31.



Tous les réglages sont visibles même si la clé d'application n'est pas insérée dans le régulateur ECL.
Pour modifier les réglages, la clé d'application doit être insérée.

La Gamme de clés (MENU > « Réglages courants du régulateur » > « Fonctions clés ») n'affiche pas les applications de la clé.



L'unité ECA 30/31 affiche cette information (un X sur le symbole ECA 30/31) si l'application dans le régulateur ECL n'est pas conforme à l'unité ECA 30/31 :



Dans l'exemple, 1.10 correspond à la version actuelle et 1.42 à la version souhaitée.



Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 :



Cet écran indique qu'une application n'a pas été téléchargée ou que la communication au régulateur ECL (maître) n'est pas établie correctement.
Un X sur le symbole du régulateur ECL indique un problème de configuration des adresses de communication.



Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 :



Les versions plus récentes de l'unité ECA 30/31 indiquent le numéro d'adresse du régulateur ECL Comfort raccordé.
Le numéro d'adresse peut être modifié dans ECA MENU.
Un régulateur ECL autonome possède l'adresse 15.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Lorsque l'unité ECA 30/31 est en mode ECA MENU, la date et la température ambiante mesurée s'affichent.

ECA MENU > ECA réglages > ECA sonde

Décal, T amb	
Plage de réglage	Réglages usine
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
<i>La température ambiante mesurée peut être corrigée par un certain nombre de Kelvin. La valeur corrigée est utilisée par le circuit chauffage dans le régulateur ECL.</i>	

Valeur

moins : La température ambiante indiquée est inférieure.

0,0 K : Aucune correction de la température ambiante mesurée.

Valeur plus : La température ambiante indiquée est supérieure.

Exemple :	
Décal, T amb :	0,0 K
Température ambiante affichée :	21,9 °C
Décal, T amb :	1,5 K
Température ambiante affichée :	23,4 °C

ECA MENU > ECA réglages > ECA sonde

Décal. humid HR (ECA 31 uniquement)	
Plage de réglage	Réglages usine
-10,0 ... 10,0 %	0,0 %
<i>L'humidité relative mesurée peut être corrigée par un certain nombre de valeurs en pourcentage. La valeur corrigée est utilisée par l'application dans le régulateur ECL.</i>	

Valeur

moins : L'humidité relative indiquée est inférieure.

0,0 % : Aucune correction de l'humidité relative mesurée.

Valeur plus : L'humidité relative indiquée est supérieure.

Exemple :	
Décal. humid HR :	0,0 %
Humidité relative affichée :	43,4 %
Décal. humid HR :	3,5 %
Humidité relative affichée :	46,9 %

ECA MENU > ECA système > ECA écran

Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)	
Plage de réglage	Réglages usine
0 ... 10	5
<i>Permet d'ajuster la luminosité de l'affichage.</i>	

0 : Rétro-éclairage faible.

10 : Rétro-éclairage élevé.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ECA MENU > ECA système > ECA écran

Contraste (contraste de l'affichage)	
Plage de réglage	Réglages usine
0 ... 10	3
Permet d'ajuster le contraste de l'affichage.	

0 : Contraste faible.

10 : Contraste élevé.

ECA MENU > ECA système > ECA écran

Utiliser remote	
Plage de réglage	Réglages usine
OFF/ON	*)
L'unité ECA 30/31 peut servir de commande à distance simple ou normale pour le régulateur ECL.	

OFF : Commande à distance simple, aucun signal de température ambiante.

ON : Commande à distance, signal de température ambiante disponible.

***) :** Différemment, en fonction de l'application choisie.



Lorsqu'il est réglé sur OFF :

Le mode ECA MENU indique la date et l'heure.

Lorsqu'il est réglé sur ON :

Le mode ECA MENU indique la date et la température ambiante (et pour l'unité ECA 31, l'humidité relative).

ECA MENU > ECA système > ECA comm.

Adresse esclave (adresse esclave)	
Plage de réglage	Réglages usine
A/B	A
Le réglage de « Adresse esclave » est lié au réglage de « Adresse ECA » dans le régulateur ECL. Dans le régulateur ECL, on sélectionne l'unité ECA 30/31 qui envoie le signal de température ambiante.	

A : L'unité ECA 30/31 est dotée de l'adresse A.

B : L'unité ECA 30/31 est dotée de l'adresse B.



Pour installer une application dans un régulateur ECL Comfort 210/296/310, « Adresse esclave » doit être A.



Si deux unités ECA 30/31 sont connectées dans le même système de bus ECL 485, « Adresse esclave » doit être « A » dans l'une des unités ECA 30/31 et « B » dans l'autre.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ECA MENU > ECA système > ECA comm.

Adresse connect (adresse de connexion)	
Plage de réglage	Réglages usine
1 ... 9/15	15
Réglage de l'adresse à laquelle la communication du régulateur ECL doit s'exécuter.	

1 .. 9 : Régulateurs esclaves.

15 : Régulateur maître.



Une unité ECA 30/31 peut être réglée pour communiquer dans un système de bus ECL 485 (maître – esclave) une par une avec tous les régulateurs ECL adressés.



Exemple :

Adresse connect = 15 :	L'unité ECA 30/31 communique avec le régulateur ECL maître.
Adresse connect = 2 :	L'unité ECA 30/31 communique avec le régulateur ECL avec l'adresse 2.



Un régulateur maître doit être présent afin de transmettre les informations relatives à l'heure et à la date.



Il n'est pas possible d'attribuer l'adresse 0 (zéro) au régulateur ECL Comfort 210/310, type B (sans écran ni bouton).

ECA MENU > ECA système > Dérogation ECA

Adresse déroq. (adresse de dérogation)	
Plage de réglage	Réglages usine
OFF/1 ... 9/15	OFF
La fonction « Dérogation » (pour les périodes de confort ou d'économie étendues ou les vacances) doit être adressée au régulateur ECL en question.	

OFF : Dérogation impossible.

1 .. 9 : Adresse de dérogation du régulateur esclave.

15 : Adresse de dérogation du régulateur maître.



Fonctions de dérogation :	Mode économie étendu :	
	Mode confort étendu :	
	Vacances loin de la maison :	
	Vacances à la maison :	



La dérogation définie à l'aide de réglages dans l'unité ECA 30/31 est annulée si le régulateur ECL Comfort passe en mode vacances ou est réglé sur un autre mode que le mode Programmé.



Le circuit concerné par la dérogation dans le régulateur ECL doit être en mode Programmé.
Voir également le paramètre « Circuit déroq. ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ECA MENU > ECA système > Dérogation ECA

Circuit déroq.	
Plage de réglage	Réglages usine
OFF/1 ... 4	OFF
<p>La fonction « Dérogation » (pour les périodes de confort ou d'économie étendues ou les vacances) doit être adressée au circuit de chauffage en question.</p>	

OFF : Aucun circuit chauffage n'est sélectionné pour la dérogation.

1 ... 4 : Numéro du circuit chauffage en question.



Le circuit concerné par la dérogation dans le régulateur ECL doit être en mode Programmé.
Voir également le paramètre « Adresse déroq. ».



Exemple 1 :

(Un régulateur ECL et une unité ECA 30/31)		
Dérogation du circuit chauffage 2 :	Régler « Adresse connect » sur 15	Régler « Circuit déroq. » sur 2

Exemple 2 :

(Plusieurs régulateurs ECL et une unité ECA 30/31)		
Dérogation du circuit chauffage 1 dans le régulateur ECL avec l'adresse 6 :	Régler « Adresse connect » sur 6	Régler « Circuit déroq. » sur 1



Guide rapide « ECA 30/31 vers mode de dérogation » :

1. Aller à ECA MENU
2. Placer le curseur sur le symbole « Horloge »
3. Sélectionner le symbole « Horloge »
4. Choisir et sélectionner l'une des 4 fonctions de dérogation
5. Sous le symbole de dérogation : Définir les heures ou la date
6. Sous les heures/la date : Définir la température ambiante souhaitée pour la période de dérogation

MENU ECA > Système ECA > Version ECA

Version ECA (affichage uniquement), exemples	
N° de code	087H3200
Hardware	A
Software	1.42
Réf. interne	5927
N° de série	13579
Semaine prod.	23.2012



ECA 30/31 :

15	Adresse de connexion (maître : 15, esclaves : 1-9)
----	--

Les informations relatives à l'ECA version sont utiles en cas d'entretien.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ECA MENU > ECA usine > ECA effacer appli.

Effacer toutes appli. (effacer toutes les applications)
Effacer toutes les applications présentes dans l'unité ECA 30/31. Après effacement, l'application peut être téléchargée à nouveau.

NON : La procédure d'effacement n'est pas terminée.

OUI : La procédure d'effacement est terminée (attendre 5 s).



Après la procédure d'effacement, une fenêtre contextuelle indiquant « Copier l'application » s'affiche. Choisir « Oui ». Ensuite, l'application est téléchargée depuis le régulateur ECL. Une barre de téléchargement s'affiche.

ECA MENU > ECA usine > ECA défaut

Réglages usine
Les réglages usine de l'unité ECA 30/31 sont restaurés.
Réglages concernés par la procédure de restauration :
<ul style="list-style-type: none"> • Décal, T amb • Décal. humid HR (ECA 31) • Rétro-éclairage • Contraste • Utiliser remote • Adresse esclave • Adresse connect • Adresse déroq. • Circuit déroq. • Mode de dérogation • Mode et heure de dérogation

NON : La procédure de restauration n'est pas terminée.

OUI : La procédure de restauration est terminée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ECA MENU > ECA usine > Reset adresse ECL

Reset adresse ECL (Réinitialisation de l'adresse ECL)

Si aucun des régulateurs ECL Comfort raccordés n'est doté de l'adresse 15, l'unité ECA 30/31 permet de reprogrammer tous les régulateurs ECL connectés au bus ECL 485 sur l'adresse 15.

NON : La procédure de réinitialisation n'est pas terminée.

OUI : La procédure de réinitialisation est terminée (attendre 10 s).



L'adresse connexe du bus ECL 485 du régulateur ECL est trouvée :
MENU > « Réglages courants du régulateur » > « Système » >
« Communication » > « ECL 485 addr. »



L'option « Reset adresse ECL » ne peut pas être activée si l'un ou plusieurs des régulateurs ECL Comfort connectés sont dotés de l'adresse 15.



Dans un système composé de régulateurs MAÎTRE / ESCLAVE, seul un régulateur MAÎTRE possédant l'adresse 15 est autorisé.

Si, par erreur, davantage de régulateurs MAÎTRES sont présents sur un système de bus de communication ECL 485, décider quel régulateur sera le MAÎTRE. Modifier l'adresse dans les autres régulateurs. Autrement, le système fonctionnera mais sera instable avec plus d'un régulateur MAÎTRE.

ECA MENU > ECA usine > Update firmware

Update firmware

L'unité ECA 30/31 peut être mise à jour avec un nouveau firmware (logiciel).
Le firmware est inclus avec la clé d'application ECL, lorsque la version de la clé est au moins 2.xx.
Si aucun firmware n'est disponible, un symbole de la clé d'application s'affiche avec un X.

NON : La procédure de mise à jour n'est pas terminée.

OUI : La procédure de mise à jour est terminée.



L'unité ECA 30/31 vérifie automatiquement si un nouveau firmware est présent sur la clé d'application dans le régulateur ECL Comfort.
L'unité ECA 30/31 est automatiquement mise à jour lors du téléchargement de la nouvelle application dans le régulateur ECL Comfort.

L'unité ECA 30/31 n'est pas automatiquement mise à jour lorsqu'elle est connectée à un régulateur ECL Comfort contenant l'application téléchargée. Une mise à jour manuelle est toujours possible.



Guide rapide « ECA 30/31 vers mode de dérogation » :

1. Aller à ECA MENU
2. Placer le curseur sur le symbole « Horloge »
3. Sélectionner le symbole « Horloge »
4. Choisir et sélectionner l'une des 4 fonctions de dérogation
5. Sous le symbole de dérogation : Définir les heures ou la date
6. Sous les heures/la date : Définir la température ambiante souhaitée pour la période de dérogation

7.2 Fonction de dérogation

Les régulateurs ECL 210/296/310 peuvent recevoir un signal pour déroger à la programmation existante. Ce signal de dérogation peut être un sélecteur ou un contact de relais.

Différents modes de dérogation peuvent être sélectionnés, en fonction du type de clé d'application.

Modes de dérogation : Confort, Économie, Température constante et Protection antigel.

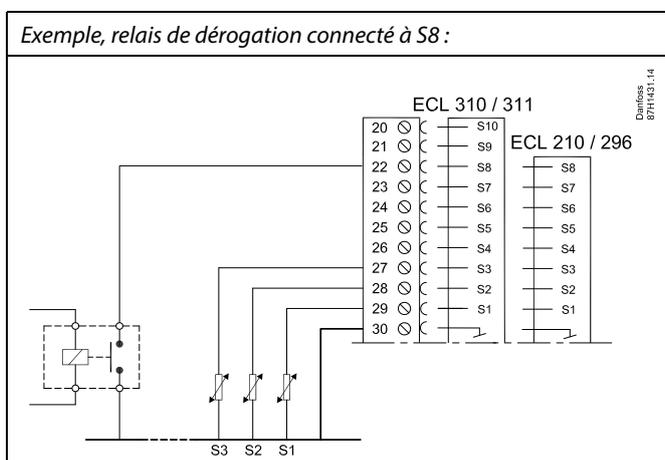
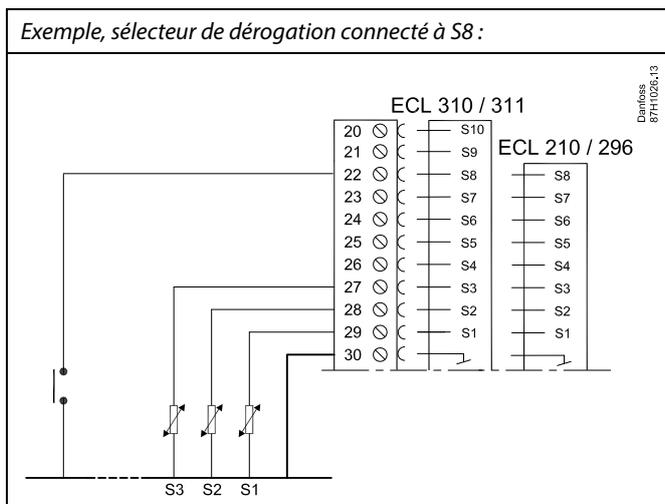
Le mode « Confort » est également appelé température de chauffage normale.

Le mode « Économie » peut signifier un chauffage réduit ou un chauffage arrêté.

Le mode « Température constante » est une température de départ souhaitée, définie dans le menu « Température de départ ».

Le mode « Protection antigel » arrête le chauffage totalement.

Une dérogation au moyen d'un sélecteur de dérogation ou d'un contact de relais est possible lorsque l'ECL 210/296/310 se trouve en mode programmé (horloge).



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Exemple 1

ECL en mode Économie, mais en mode Confort en cas de dérogation.

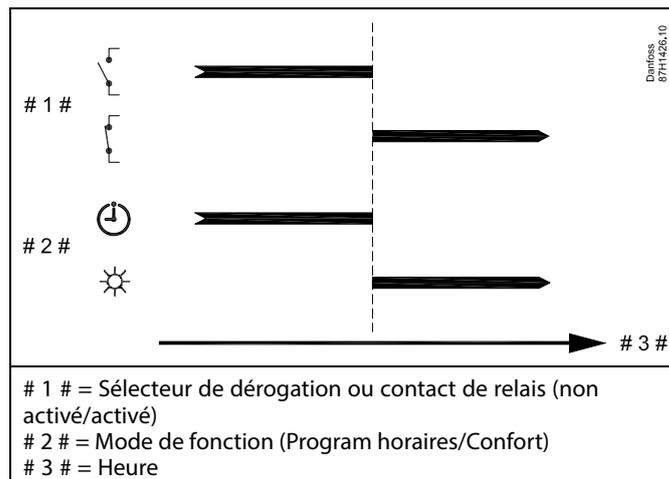
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher la commande externe (relais, contacteur, thermostat, etc.)

Réglages dans ECL :

1. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Entrée externe :
Sélectionner l'entrée S8 (l'exemple de raccordement)
2. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Mode ext. :
Sélectionner CONFORT
3. Sélectionner Circuit > MENU > Program horaires:
Sélectionner tous les jours de la semaine
Définir « Start1 » sur 24.00 (cela désactive le mode Confort)
Quitter le menu et confirmer avec « Sauve »
4. Ne pas oublier de régler le circuit en question en mode Programmé (« horloge »).

Résultat : Lorsque la commande externe est activée, l'ECL 210/296/310 fonctionne en mode confort.

Lorsque la commande externe est désactivée, l'ECL 210/296/310 fonctionne en mode économie.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Exemple 2

ECL en mode Confort, mais en mode Économie en cas de dérogation.

Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher la commande externe (relais, contacteur, thermostat, etc.)

Réglages dans ECL :

1. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Entrée externe :

Sélectionner l'entrée S8 (l'exemple de raccordement)

2. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Mode ext. :

Sélectionner ECONOM.

3. Sélectionner Circuit > MENU > Program horaires:

Sélectionner tous les jours de la semaine

Définir « Start1 » sur 00.00

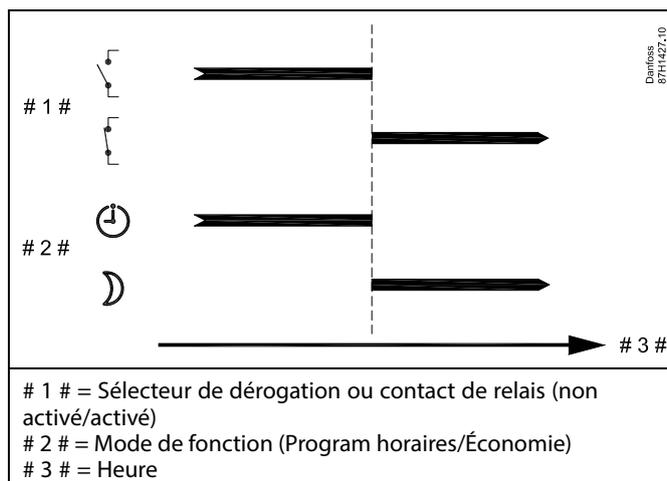
Définir « Stop1 » sur 24.00

Quitter le menu et confirmer avec « Sauve »

4. Ne pas oublier de régler le circuit en question en mode Programmé (« horloge »).

Résultat : Lorsque la commande externe est activée, l'ECL 210/296/310 fonctionne en mode économie.

Lorsque la commande externe est désactivé, l'ECL 210/296/310 fonctionne en mode confort.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Exemple 3

Le Programme horaire hebdomadaire du bâtiment est défini avec des périodes de confort du lundi au vendredi : 07.00 à 17.30. Parfois, une réunion d'équipe a lieu pendant la soirée ou le week-end.

Une commande externe est installée et le chauffage doit être activé (mode Confort) tant que la commande est active.

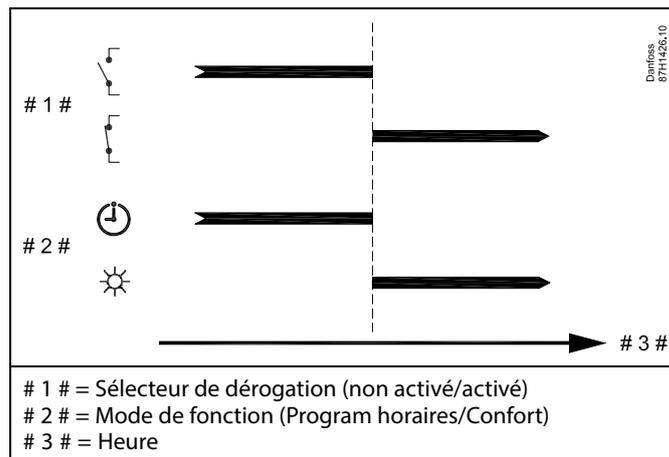
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher la commande externe.

Réglages dans ECL :

- Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Entrée externe :
Sélectionner l'entrée S8 (l'exemple de raccordement)
- Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Mode ext. :
Sélectionner CONFORT
- Ne pas oublier de régler le circuit en question en mode Programmé (« horloge »).

Résultat : Lorsque la commande externe est activée, l'ECL 210/296/310 fonctionne en mode confort.

Lorsque la commande externe est désactivée, l'ECL 210/296/310 fonctionne conformément à la programmation.



Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

7.3 Plusieurs régulateurs au sein d'un même système

Lorsque les régulateurs ECL Comfort sont raccordés entre eux à l'aide du bus de communication ECL 485 (type de câble : 2 à paire torsadée), le régulateur maître transmet les signaux suivants aux régulateurs esclaves :

- Température extérieure (mesurée par S1)
- Heure et date
- Activité de chauffage/charge de ballon ECS

De plus, le régulateur maître peut recevoir des informations sur :

- la température de départ souhaitée (demande) depuis les régulateurs esclaves ;
- l'activité de chauffage/charge de ballon ECS des régulateurs esclaves (à partir de la version 1.48 des régulateurs ECL).

Situation 1 :

Régulateurs ESCLAVES : comment utiliser le signal de température extérieure envoyé par le régulateur MAÎTRE

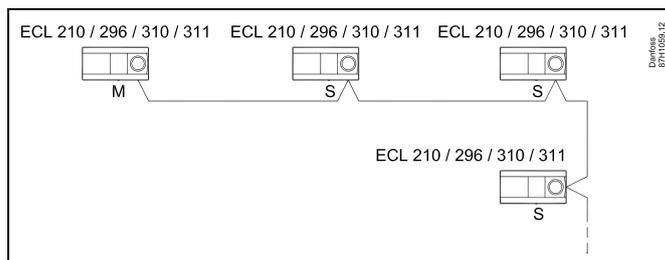
Les régulateurs esclaves reçoivent uniquement les informations relatives à la température extérieure et à la date et l'heure.

Régulateurs ESCLAVES :

Remplacez l'adresse par défaut, 15, par l'adresse 0.

- Dans , accédez à Système > Communication > ECL 485 addr.

ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Choisir
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	0 ... 15	0



Câble de bus ECL 485

La longueur maximale recommandée du bus ECL 485 est calculée comme suit :

Soustraire de la longueur « 200 m » le total de la longueur de tous les câbles d'entrée de tous les régulateurs ECL dans le système maître/esclave.

Exemple simple pour une longueur totale de tous les câbles d'entrée, 3 x ECL, comme suit :

1 x ECL	Sonde de T extérieure :	15 m
3 x ECL	Sonde de T départ :	18 m
3 x ECL	Sonde de T retour prim. :	18 m
3 x ECL	Sonde de T ambiante :	30 m
Total :		81 m

Longueur maximale recommandée du bus ECL 485 :
200 - 81 m = 119 m



Dans un système composé de régulateurs MAÎTRE/ESCLAVE, un seul régulateur MAÎTRE, d'adresse 15 est autorisé.

Si, par erreur, davantage de régulateurs MAÎTRES sont présents sur un système de bus de communication ECL 485, décidez quel régulateur sera le MAÎTRE. Modifiez l'adresse dans les autres régulateurs. Autrement, le système fonctionnera mais sera instable avec plus d'un régulateur MAÎTRE.



Dans le régulateur MAÎTRE, l'adresse dans « ECL 485 addr. (adresse maître/esclave) », n° d'ID 2048, doit toujours être 15.
Navigation :

- Dans , accédez à Système > Communication > ECL 485 addr.

Les régulateurs ESCLAVE doivent être réglés sur une adresse différente de 15 :

Navigation :

- Dans , accédez à Système > Communication > ECL 485 addr.



Le paramètre « Décalage deman. », avec une valeur, doit être utilisé dans le régulateur maître uniquement.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Situation 2 :

Régulateur ESCLAVE : Comment réagir à une activité de chauffage/charge de ballon ECS transmise par le régulateur MAÎTRE

L'esclave reçoit des informations relatives à une activité de chauffage/charge de ballon ECS dans le régulateur maître et peut être réglé de façon à fermer le circuit chauffage sélectionné.

Versions 1.48 du régulateur ECL (à partir d'août 2013) :

Le maître reçoit des informations relatives à l'activité de chauffage/charge de ballon ECS dans le régulateur maître lui-même et également dans les régulateurs esclaves du système. Cet état est diffusé à tous les régulateurs ECL du système et chaque circuit chauffage peut être réglé de façon à fermer le chauffage.

Régulateur ESCLAVE :

Régler la fonction désirée :

- Dans circuit 1 / circuit 2, aller dans « Réglages » > « Application » > « Priorité ECS » :

Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)		11052 /12052
Circuit	Plage de réglage	Choisir
1/2	OFF/ON	OFF/ON

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

ON : La vanne du circuit chauffage est fermée lorsque la charge/le chauffage ECS est actif dans le système maître/esclave.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Situation 3 :

Régulateur ESCLAVE : Comment utiliser le signal de température extérieure et envoyer des informations relatives à la température de départ souhaitée au régulateur MAÎTRE

Le régulateur esclave reçoit uniquement les informations relatives à la température extérieure et à la date et l'heure. Le régulateur maître reçoit les informations relatives à la température de départ désirée de la part des régulateurs esclaves avec une adresse comprise entre 1 et 9 :

Régulateur ESCLAVE :

- Dans , aller à Système > Communication > ECL 485 addr.
- Modifier l'adresse par défaut, 15, par une autre adresse (comprise entre 1 et 9). Chaque esclave doit être configuré avec sa propre adresse.



Dans le régulateur MAÎTRE, l'adresse dans « ECL 485 addr. (adresse maître/esclave) », l'ID n° 2048, doit toujours être 15.

ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Choisir
	0 ... 15	1 ... 9

En outre, chaque esclave peut envoyer des informations relatives à la température de départ désirée (demande) dans chaque circuit vers le régulateur maître.

Régulateur ESCLAVE :

- Dans le circuit concerné, accéder à Réglages > Application > Env. T désirée
- Choisir ON ou OFF.

Env. T désirée		11500 /12500
Circuit	Plage de réglage	Choisir
1/2	OFF/ON	ON ou OFF

- OFF :** Les informations relatives à la température de départ souhaitée ne sont pas envoyées au régulateur maître.
- ON :** Les informations relatives à la température de départ souhaitée sont envoyées au régulateur maître.

7.4 Questions fréquentes



Ce glossaire concerne les régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Il est donc possible que certains termes ne soient pas mentionnés dans votre guide.

La pompe de circulation (chauffage) ne s'arrête pas comme prévu

Elle fonctionne en Protection antigel (température extérieure inférieure à la valeur « T antigel P ») et en Demande de chauffage (température de départ désirée supérieure à la valeur « T chauff. P »)

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.

Allez à « Réglages courants du régulateur », puis à « Heure & Date » pour corriger l'heure.

Que faire en cas de perte de la clé d'application ECL ?

Éteignez, puis rallumez l'appareil afin de voir le type, la version du logiciel (par exemple 1.52), le n° de code et l'application (par exemple A266.1) du régulateur ECL ou allez dans « 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 réglages personnels du régulateur sur la nouvelle clé d'application ECL.

Que faire si la température ambiante est trop basse ?

Vérifiez que les robinets thermostatiques des radiateurs ne limitent 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 souhaitée sur l'affichage correspondant. Si cela ne donne pas l'effet escompté, réglez la Courbe chauffe (T départ).

Que faire si la température ambiante est trop élevée durant les périodes d'économies ?

Vérifiez que la limitation minimum de la température de départ (« T min. ») n'est pas trop élevée.

Que faire si la température n'est pas stable ?

Vérifiez que la sonde de température de départ 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 température de départ mesure la bonne valeur, voir « Utilisation journalière » ou « Aperçu donnée ». Vérifiez l'influence à partir d'autres températures mesurées.

Comment programmer une période de confort supplémentaire ?

Pour programmer une période de confort supplémentaire, ajoutez de nouveaux horaires « Démarrage » et « Arrêt » dans « Program horaires ».

Comment déprogrammer une période de confort ?

Pour déprogrammer une période de confort, réglez les heures de début et d'arrêt sur la même valeur.

Comment restaurer vos réglages personnalisés ?

Veuillez lire attentivement le chapitre relatif à « Insertion de la clé d'application ECL ».

Comment restaurer les réglages d'usine ?

Veuillez lire attentivement le chapitre relatif à « Insertion de la clé d'application ECL ».

Pourquoi les réglages ne peuvent-ils pas être modifiés ?

La clé d'application ECL a été retirée.

Pourquoi une application ne peut-elle pas être sélectionnée lors de l'insertion de la clé d'application ECL dans le régulateur ?

L'application actuelle dans le régulateur ECL Comfort doit être supprimée avant qu'il soit possible de sélectionner une nouvelle application (sous-type).

Comment réagir en cas d'alarme ?

Une alarme indique que le système ne fonctionne pas correctement. Merci de contacter l'installateur.

Que signifient les régulations P et PI ?

Régulation P : régulation proportionnelle.

En cas de régulation proportionnelle, le régulateur change la température de départ proportionnellement à la différence entre la température désirée et la température actuelle, par exemple la température ambiante.

Une régulation proportionnelle présente toujours un décalage qui ne disparaît pas au fil du temps.

Régulation PI : régulation proportionnelle et intégrale.

L'action de la régulation PI est identique à celle de la régulation proportionnelle, mais le décalage disparaît au fil du temps.

Un « Tn » long permet une régulation lente mais stable, et un « Tn » court permet une régulation rapide mais avec un risque plus élevé d'instabilité.

Que signifie le « i » dans le coin supérieur droit de l'écran ?

Lors du chargement d'une application (sous-type) depuis la clé d'application sur le régulateur ECL Comfort, le « i » qui apparaît dans le coin supérieur droit indique que, outre les réglages usine, le sous-type comporte également des réglages système/utilisateur spécifiques.

Pourquoi le bus ECL 485 (utilisé dans les ECL 210/296/310) et le bus ECL (utilisé dans les ECL 100/110/200/300) ne peuvent-ils pas communiquer ?

Ces deux bus de communication (propriétaires Danfoss) sont différents en matière de forme de connexion, de forme de télégramme et de vitesse.

Pourquoi ne puis-je pas sélectionner une langue lors du téléchargement d'une application ?

Cela tient peut-être au fait que l'ECL 310 est alimenté en 24 V CC.

Langue

Lors du téléchargement de l'application, une langue doit être sélectionnée.*

Si une autre langue que l'anglais est sélectionnée, la langue sélectionnée **ET** l'anglais seront téléchargés dans le régulateur ECL.

Cela rend la manipulation plus facile pour les personnes parlant anglais, puisque les menus en anglais peuvent être visibles en changeant la langue de l'ensemble en anglais.

(Navigation : MENU > Régulateur commun > Système > Langue)

Si la langue téléchargée ne convient pas, l'application doit être effacée. Les réglages utilisateur et système peuvent être enregistrés sur la clé d'application avant l'effacement.

Après un nouveau téléchargement avec la langue préférée, les réglages utilisateur et système existants peuvent être téléchargés.

*)

(ECL Comfort 310, 24 V) S'il est impossible de sélectionner une langue, cela signifie que l'alimentation n'est pas en courant alternatif (CA).

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Comment définir une courbe de chauffe correcte ?

Réponse brève :

Définir la courbe de chauffe sur la valeur la plus basse possible, tout en conservant une température ambiante confortable.

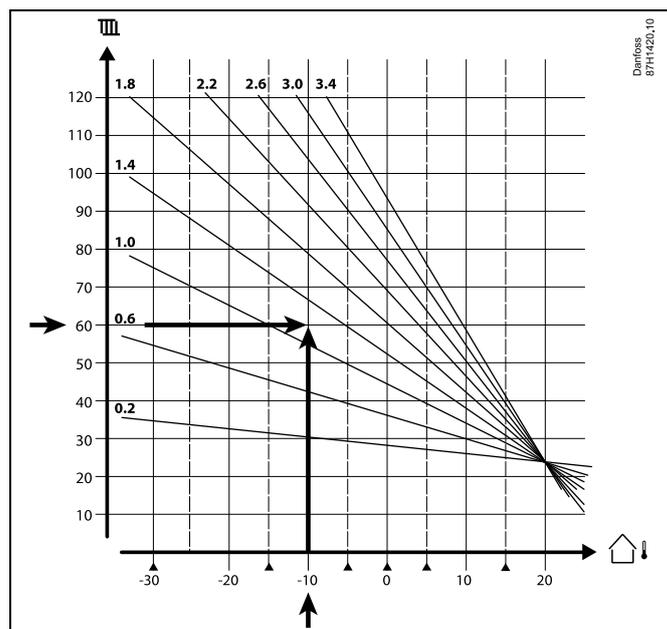
Le tableau présente quelques recommandations :

Maison avec des radiateurs :	Temp. de départ nécessaire lorsque la T extérieure est de -10 °C :	Valeur de courbe de chauffe recommandée :
Plus de 20 ans :	65 °C	1.4
Entre 10 et 20 ans :	60 °C	1.2
Relativement neuve :	50 °C	0.8
En général, les systèmes de plancher chauffant nécessitent une valeur de courbe de chauffe plus basse		

Réponse technique :

Pour économiser de l'énergie, la température de départ doit être aussi basse que possible, tout en conservant une température ambiante confortable. Cela signifie que la courbe de la courbe de chauffe doit avoir une valeur basse.

Voir le schéma de la courbe de la courbe de chauffe.



Choisir la température de départ souhaitée (axe vertical) pour votre système de chauffage à la température extérieure la plus basse prévue (axe horizontal) dans votre région. Choisir la courbe de chauffe la plus proche du point commun de ces deux valeurs.

Exem- Température de départ souhaitée : 60 (°C) à la température
ple : extérieure :
-10 (°C)

Résultat : Valeur de courbe de la courbe de chauffe = 1.2 (à mi-chemin entre 1.4 et 1.0).

En général :

- Si votre système de chauffage comporte des radiateurs plus petits, une courbe de courbe de chauffe plus élevée peut être nécessaire. (Exemple : Température de départ souhaitée 70 °C, ce qui résulte en une courbe de chauffe = 1.5).
- Les systèmes de plancher chauffant nécessitent une courbe de courbe de chauffe plus basse. (Exemple : Température de départ souhaitée 35 °C, ce qui résulte en une courbe de chauffe = 0.4).
- Lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C, les corrections à la courbe de la courbe de chauffe doivent être apportées par petits sauts, un saut par jour.
- Si nécessaire, régler la courbe de chauffe aux six points de coordonnées.
- Le réglage de la température **ambiante** souhaitée influence la température de départ souhaitée, même si une sonde de température ambiante/unité de commande à distance n'est pas branchée. Exemple : L'augmentation de la température **ambiante** souhaitée résulte en une température de départ plus élevée.
- En règle générale, la température **ambiante** souhaitée doit être réglée lorsque la température extérieure est supérieure à 0 °C.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

Mesure de pression

Tension (0 - 10 V) convertie en une pression affichée (Bar)

(A230.4)

L'échelle de conversion de la tension appliquée (à la borne S8) en bar est trouvée :

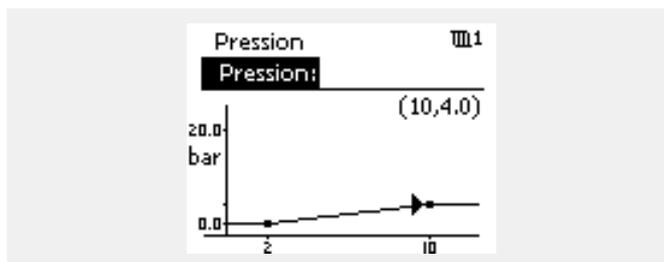
(Navigation : Circuit 1 > MENU > Alarme > Pression > Pression)

Cliquez sur la ligne de pression : le diagramme gradué apparaît.

On peut régler la pression à 2 Volts et 10 Volts.

Dans la copie d'écran à droite, la pression à 2 V est de 0,0 bar et à 10 V la pression est de 4,0 bar.

Suivez les exemples ci-dessous pour régler les valeurs de pression.



Exemple 1 :

Le transmetteur de pression génère 1 V à 0,5 bar et 8 V à 6 bar.

Relation entre bar et volt :

$$(6-0,5 \text{ bar}) / (8-1 \text{ V})$$

$$5,5 / 7 = \underline{0,8} \text{ bar/volt}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 2 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$0,5 \text{ bar (à 1 V)} + \underline{0,8} = 1,3 \text{ bar}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 10 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$6 \text{ bar (à 8 V)} + (2 \times \underline{0,8}) = 7,6 \text{ bar}$$

Exemple 2 :

Le transmetteur de pression génère 0 V à 0 bar et 8 V à 5 bar.

Relation entre bar et volt :

$$(5-0 \text{ bar}) / (8-0 \text{ V})$$

$$5 / 8 = \underline{0,6} \text{ bar/volt}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 2 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$0 \text{ bar (à 0 V)} + (2 \times \underline{0,6}) = 1,2 \text{ bar}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 10 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$5 \text{ bar (à 8 V)} + (2 \times \underline{0,6}) = 6,2 \text{ bar}$$

Relation entre bar et volt :

$$(6 \text{ Bar} - 0 \text{ Bar}) / (5 \text{ Volt} - 1 \text{ Volt})$$

$$6 / 4 = \underline{1,5} \text{ bar/volt.}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 2 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$0 \text{ bar (à 1 V)} + \underline{1,5} = 1,5 \text{ bar}$$

Pour obtenir la valeur en bar au point « 10 V » et la régler dans le diagramme gradué :

$$6 \text{ bar (à 5 V)} + (5 \times \underline{1,5}) = 13,5 \text{ bar}$$

7.5 Définitions



Ce glossaire concerne les régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Il est donc possible que certains termes ne soient pas mentionnés dans votre guide.

Valeur de température accumulée

Une valeur filtrée (atténuée), généralement pour les températures ambiantes et extérieures. Elle est calculée dans le régulateur ECL et utilisée pour exprimer la chaleur stockée dans les murs de la maison. La valeur accumulée ne change pas aussi rapidement que la température actuelle.

Température de gaine d'air

Température mesurée dans la gaine d'air, là où la température doit être régulée.

Fonction alarme

En fonction des réglages d'alarme, le régulateur peut activer une sortie.

Fonction anti-légionelle

Pour une période définie, la température ECS est augmentée afin de neutraliser les bactéries dangereuses, p. ex. la Legionella.

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.

BMS

Building Management System (système de gestion des bâtiments). Un système de surveillance pour la commande à distance et le contrôle.

Fonctionnement de confort

Température normale dans le système, régulée par le programme horaires. 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 basse afin de maintenir la température ambiante souhaitée.

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 peut être régulée par un régulateur ECL Comfort uniquement si une sonde de température ambiante est installée. En l'absence de sonde, la température ambiante désirée continue cependant d'influer sur la température de départ. Dans les deux cas, la température ambiante de chaque pièce est généralement régulée par les thermostats des radiateurs ou par des vannes.

Température désirée

Température basée sur un réglage ou un calcul du régulateur.

Température de point de rosée

Température à laquelle l'humidité dans l'air se condense.

Circuit ECS

Circuit pour la production de l'eau chaude sanitaire (ECS).

Température de gaine

Température mesurée dans la gaine d'air, là où la température doit être régulée.

ECL 485 Bus

Ce bus de communication est un bus propriétaire Danfoss. Il est utilisé pour la communication interne entre les ECL 210, ECL 210B, ECL 296, ECL 310, ECL 310B, ECA 30 et ECA 31.

La communication avec le bus ECL, utilisé dans ECL 100, ECL 110, ECL 200, ECL 300 et ECL 301, est impossible.

Portail ECL

Un système de surveillance pour la commande à distance et le contrôle, localement et via Internet.

EMS

Energy Management System (système de gestion de l'énergie).

Un système de surveillance pour la commande à distance et le contrôle.

Réglages usine

Réglages stockés sur la clé d'application ECL pour simplifier la première configuration du régulateur.

Micrologiciel

Utilisé par le régulateur ECL Comfort et l'ECA 30/31 pour gérer l'écran, le bouton et l'exécution du programme.

Température de départ

Température mesurée dans le débit de l'eau, là où la température doit être régulée.

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 désirée.

Circuit chauffage

Circuit pour le chauffage du bâtiment (ou d'une pièce).

Programme vacances

Des jours sélectionnés peuvent être programmés pour être en mode Confort, Économie ou Protection antigel. En outre, il est possible de sélectionner un programme quotidien avec une période de confort de 07 h 00 à 23 h 00.

Hygromètre

Un appareil qui réagit à l'humidité de l'air. Un contact peut s'activer si l'humidité mesurée dépasse le point de consigne.

Humidité relative

Cette valeur (exprimée en %) correspond au degré d'humidité intérieure comparé au degré d'humidité maximum. L'humidité relative est mesurée par le module ECA 31 et elle est utilisée pour le calcul de la température de point de rosée.

Température d'admission

Température mesurée dans le débit d'admission d'air, là où la température doit être régulée.

Limitation de température

Température qui influe sur la température de départ désirée et la température de référence.

Fonction journal

L'historique de température s'affiche.

Maître / esclave

Deux ou plusieurs régulateurs sont interconnectés sur le même bus, le maître envoie par exemple l'heure, la date et température extérieure. L'esclave reçoit des données du maître et envoie par exemple la valeur de la température de départ désirée.

Commande de modulation (commande 0 - 10 V)

Positionnement (à l'aide d'un signal de commande de 0 à 10 V) de l'actionneur de la vanne de régulation motorisée afin de réguler le débit.

Optimisation

Le régulateur optimise le moment de démarrage 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, c'est-à-dire si la température augmente ou chute.

Mode de dérogation

Lorsque l'ECL Comfort se trouve en mode Programmé, un signal de contact peut être appliqué à une entrée afin d'effectuer une dérogation vers les modes Confort, Économie, Protection antigel ou Température constante. Tant que le signal de contact reste appliqué, la dérogation est active.

Sonde Pt 1000

Toutes les sondes utilisées avec le régulateur ECL Comfort sont basées sur le type Pt 1000 (IEC 751B). Leur résistance est de 1 000 ohm à 0 °C et change de 3,9 ohm/°C.

Contrôle de la pompe

Une pompe de circulation fonctionne et l'autre est la pompe de circulation de rechange. Après un temps défini, les rôles sont inversés.

Fonction de remplissage en eau

Si la pression mesurée dans le système de chauffage est trop faible (p. ex. en raison d'une fuite), il est possible de compléter avec de l'eau.

Température retour

La température mesurée au retour influe sur la température de départ désirée.

Température ambiante

Température mesurée par la sonde de température ambiante ou l'unité de commande à distance. La température ambiante ne peut être réglée directement que si une sonde est installée. La température ambiante influe sur la température de départ désirée.

Sonde de température ambiante

Sonde de température placée dans la pièce (pièce de référence, généralement le salon) où la température doit être réglée.

Température éco.

Température maintenue dans le circuit de chauffage ou le circuit ECS pendant les périodes de température éco. En règle générale, la température éco. est inférieure à la température de confort afin d'économiser de l'énergie.

GTC

Gestion Technique Centralisée. Un système de surveillance pour la commande à distance et le contrôle.

Programmation

Programmation des périodes de températures de confort et de températures éco. La programmation peut être faite individuellement pour chaque jour de la semaine et jusqu'à 3 périodes de confort peuvent être définies par jour.

Logiciel

Logiciel utilisé dans le régulateur ECL Comfort pour effectuer les processus relatifs à l'application.

Compensation météo

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.

Commande 2 points

Commande ON/OFF, p. ex. pompe de circulation, vanne ON/OFF, vanne de change-over ou commande du moteur de registre.

Commande 3 points

Positionnement de l'actionneur à l'aide des signaux d'Ouverture, de Fermeture et d'Inaction de la vanne de régulation motorisée afin de réguler le débit.
L'Inaction signifie que l'actionneur reste dans sa position actuelle.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

7.6 ID type (6001), vue d'ensemble

	Type 0	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Adresse	✓	✓	✓	✓	✓
Type	✓	✓	✓	✓	✓
Scan time	✓	✓	✓	✓	✓
ID / Série	✓	✓	✓	✓	✓
Réservé	✓	✓	✓	✓	✓
Temp. départ [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Temp. retour [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Débit [0,1 l/h]	✓	✓	✓	✓	-
Puissance [0,1 kW]	✓	✓	✓	✓	-
Volume acc.	[0,1 m ³]	-			
Énergie acc.	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarif 1 Énergie acc.	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarif 2 Énergie acc.	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Cumul [jours]	-	-	✓	✓	-
Heure actuelle [structure définie par le M-bus]	-	-	✓	✓	✓
Rapport d'erreur [masque de bits défini par le compteur énergétique]	-	-	✓	✓	-
Volume acc.	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Énergie acc.	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 2	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Énergie acc. 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 3	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Énergie acc. 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 4	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Énergie acc. 4	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Débit MAX	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	-
Puissance MAX	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	-
T sec. max.	✓	✓	✓	✓	-
T retour max.	✓	✓	✓	✓	-
Stockage * Énergie acc.	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	-

7.7 Mise à jour automatique / manuelle du micrologiciel

Info :

- Le micrologiciel et le logiciel d'application se trouvent sur la touche d'application.
- ECL Comfort comporte un micrologiciel
- Le micrologiciel avec cryptage a la version 2.00 et plus.

Situation 1 :

Régulateur ECL Comfort, neuf (= aucune application installée), avant le 10 juillet 2018, à installer :

1. Insérez la clé d'application.
2. Si le micrologiciel de la clé d'application est plus récent que celui de l'ECL, une mise à jour sera effectuée automatiquement.
3. Par la suite, l'application pourra être téléchargée à nouveau.
4. Si le micrologiciel de l'ECL est plus récent que le micrologiciel de la clé d'application, l'application peut être téléchargée.

Situation 2 :

Le régulateur ECL Comfort est installé et exécute une application.

1. Enregistrez tous les réglages sur la touche d'application existante *.
2. Effacez l'application réelle dans l'ECL **.
3. Insérez une clé d'application avec un nouveau micrologiciel. La mise à jour du micrologiciel se fera automatiquement.
4. Lorsque l'ECL nécessite la sélection de la langue, retirez la touche d'application.
5. Insérer l'« ancienne » touche d'application.
6. Sélectionnez la langue, sélectionnez le sous-type d'application et repérez un « i » dans le coin supérieur droit.
7. Réglez l'heure / la date si nécessaire.
8. Choisissez « Suivant ».
9. Dans le menu Copier, choisissez OUI sous Paramètres système et utilisateur ; puis choisissez « Suivant ».
10. L'ancienne application est téléchargée, l'ECL redémarre et est à nouveau prête.

* Navigation : MENU > Paramètres communs du contrôleur > Fonctions des touches > Copier > « Vers TOUCHES », Réglages système = OUI, Réglages utilisateur = OUI, Démarrer copie : Appuyez sur le cadran.
Les réglages sont mémorisés sur la touche d'application en 1 seconde.

** Navigation : MENU > Paramètres communs du contrôleur > Fonctions des touches > Nouvelle application > Effacer application : Appuyez sur le cadran.

RE-MARQUE : Il se peut que vous vous trouviez dans une situation où la mise à jour ne se fera pas. C'est généralement le cas lorsqu'un ou deux ECA 30 sont connectés.

Remède : Débranchez (retirez de sa base) l'ECA 30. Avec l'ECL 310B, un seul ECA 30 doit être raccordé.

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

7.8 Vue d'ensemble des ID de paramètres

A230.x – x correspond aux sous-types repris dans la colonne.

ID	Nom du paramètre	A230.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
10512	Exécution Prog.	1, 3, 4	OFF ; ON	OFF			
10514	Max. erreur alim	1, 3, 4	5 ... 3000	30	Min.		
10903	Rampe X5-X6	1, 3, 4	OFF, 1 ... 20	5			
10904	Rampe X7-X8	1, 3, 4	OFF, 1 ... 20	5			
10912	Appl. continue	1, 3, 4	OFF ; ON	OFF			
10913	Post erreur alim.	1, 3, 4	ARRÊT ; DÉMARRAGE	OFF			
10930	X1	1, 3, 4	0 ... 1200	0	h		
10931	X2	1, 3, 4	0 ... 1200	0	h		
10932	X3	1, 3, 4	0 ... 1200	0	h		
10933	X4	1, 3, 4	0 ... 1200	0	h		
10934	X5	1, 3, 4	0 ... 1200	0	h		
10935	X6	1, 3, 4	0 ... 1200	360	h		
10936	X7	1, 3, 4	0 ... 1200	720	h		
10937	X8	1, 3, 4	0 ... 1200	1080	h		
11004	T souhaitée	1, 3, 4, 5	5 ... 150	50	°C		85
11010	Adresse ECA	1, 2, 3, 4, 5	OFF ; A ; B	OFF			121
11011	Mémo. automat.	1, 3, 4, 5	OFF, -29 ... 10	-15	°C		104
11012	Accélééré	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 99	OFF	%		105
11013	Rampe	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 99	OFF	Min.		106
11014	Optimiseur	1, 3, 4, 5	OFF, 10 ... 59	OFF			106
11015	Temps d'adapt.	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 50	OFF	s		89
11017	Décalage deman.	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 20	OFF	K		121
	- -	2	-20...-1, OFF	OFF	K		
11018	Souh. T confort	2	-30,0 ... 60,0	7,5	°C		86
11019	Souh. T d'abaissement	2	-30,0 ... 60,0	25,0	°C		86
11020	Basé sur	1, 3, 4, 5	EXT. ; AMB.	EXT.			107
11021	Arrêt complet	1, 3, 4, 5	OFF ; ON	OFF			107
11022	Action pompe	1, 2, 3, 4, 5	OFF ; ON	ON			122
11023	Action vanne	1, 2, 3, 4, 5	OFF ; ON	OFF			123
11024	Actionneur	1, 2, 3, 4, 5	ABV ; SERVO	SERVO			112
11026	Pré-arrêt	1, 3, 4, 5	OFF ; ON	ON			108
11028	T Con., T lim. ret.	1, 3, 4, 5	10 ... 110	70	°C		93
11029	ECS, T lim. ret.	1, 3, 4, 5	OFF, 10 ... 110	OFF	°C		93
11030	Limitation	2	-20 ... 80	20	°C		93
11031	Limite haute X1	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	15	°C		93
11032	Limite basse Y1	1, 3, 4, 5	10 ... 150	50	°C		94
11033	Limite basse X2	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	-15	°C		94

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

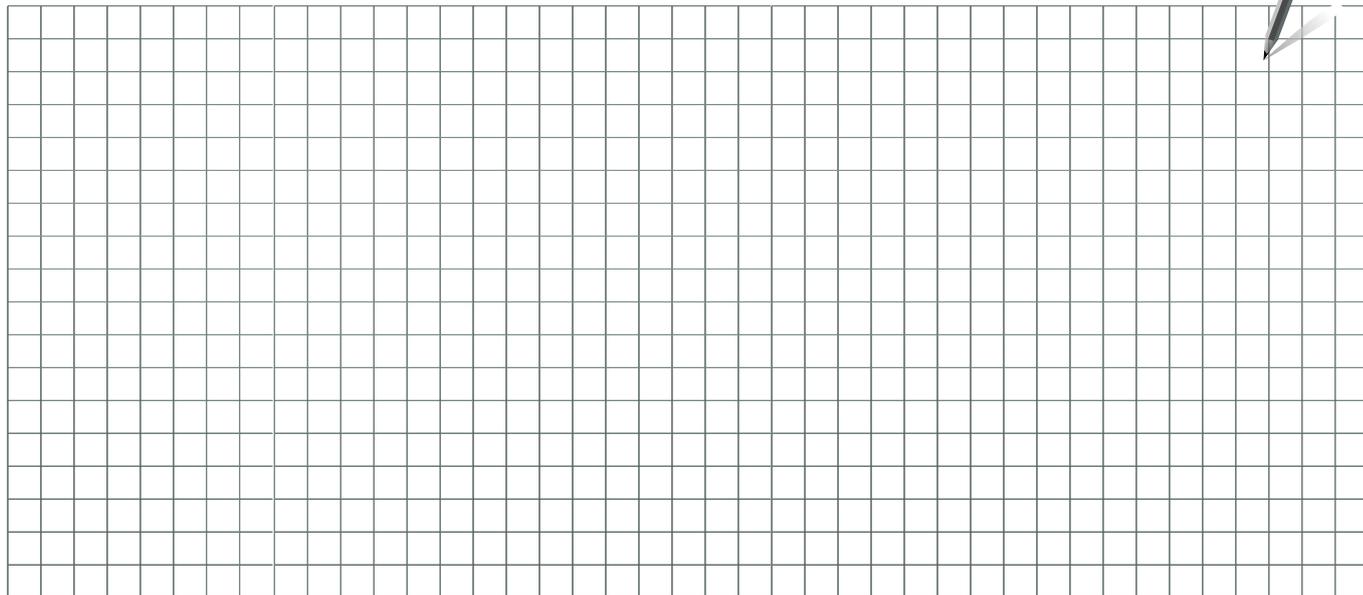
ID	Nom du paramètre	A230.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11034	Limite haute Y2	1, 3, 4, 5	10 ... 150	60	°C		94
11035	Gain max.	1, 3, 4	-9,9 ... 9,9	-2,0			94
	- -	2, 5	-9,9 ... 9,9	0,0			
11036	Gain min.	1, 3, 4, 5	-9,9 ... 9,9	0,0			95
	- -	2	-9,9 ... 9,9	2,0			
11037	Temps d'adapt.	1, 3, 4	OFF, 1 ... 50	25	s		95
	- -	2, 5	OFF, 1 ... 50	OFF	s		
11040	Délai arrêt pompe	1, 2, 3, 4	0 ... 99	3	Min.		123
	- -	5	0 ... 99	20	Min.		
11050	Demande P	1, 2, 3, 4	OFF ; ON	OFF			123
11052	Priorité ECS	1, 3, 4, 5	OFF ; ON	OFF			124
11057	Gain max.	1, 3	0,0 ... 9,9	0,0			102
11060	Limitation	2	-20 ... 80	5	°C		117
11061	Temps d'adapt.	2	OFF, 1 ... 50	OFF	s		117
11062	Gain max.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			117
11063	Gain min.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			118
11064	Limitation	2	-20 ... 80	25	°C		119
11065	Temps d'adapt.	2	OFF, 1 ... 50	OFF	s		119
11066	Gain max.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			119
11067	Gain min.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			120
11070	T P clim.	2	5 ... 60	25	°C		124
11077	T antigel P	1, 3, 4	OFF, -10 ... 20	2	°C		124
	- -	5	OFF, -10 ... 20	OFF	°C		
11078	T chauff. P	1, 3, 4	5 ... 40	20	°C		125
11079	T débit max.	1, 3, 4, 5	10 ... 110	60	°C		
11080	Délai	1, 3, 4, 5	5 ... 250	30	s		
11081	Filtre constant	1, 3	1 ... 50	10			102
11084	Signal ext.	2	OFF ; ON	OFF			86
11085	Priorité	1, 3, 4, 5	OFF ; ON	OFF			95
11092	Standby T	2	5 ... 40	30	°C		125
11093	Protect. antigel T	1, 3, 4, 5	5 ... 40	10	°C		125
11097	T primaire (alim.)	1, 4	OFF, 10 ... 100	OFF	°C		112
11099	Limitation	1, 3	0,0 ... 35,0	10,0	m/s		103
11109	Entrée type	1, 2, 4	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF			98
	- -	3, 5	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			
11111	Limitation	2	0,0 ... 999,9	999,9			99
11112	Temps d'adapt.	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 50	OFF	s		99

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ID	Nom du paramètre	A230.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11113	Filtre constant	1, 2, 3, 4, 5	1 ... 50	10			99
11114	Impulsion	1, 2, 4	OFF, 1 ... 9999	OFF			99
11115	Unités	1, 2, 3, 4, 5	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MWh ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			100
11116	Limite haute Y2	1, 3, 4, 5	0,0 ... 999,9	999,9			100
11117	Limite basse Y1	1, 3, 4, 5	0,0 ... 999,9	999,9			101
11118	Limite basse X2	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	-15	°C		101
11119	Limite haute X1	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	15	°C		101
11141	Entrée externe	1, 2, 3, 4, 5	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			125
11142	Mode ext.	1, 3, 4, 5	CONFORT ; ECONOM. ; ANTIGEL ; T CONST.	CONFORT			126
	- -	2	CONFORT ; ECONOM.	CONFORT			
11145	Sél. T surveil.	1, 4	S3 ; S4 ; S5	S3			112
11147	Déviat. sup.	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 30	OFF	K		136
11148	Déviat. inf.	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 30	OFF	K		136
11149	Délai	1, 3, 4, 5	1 ... 99	10	Min.		137
11150	T min.	1, 3, 4, 5	10 ... 50	30	°C		137
11164	T point de ro. off	3	-9,9 ... 9,9	0,0	K		
11174	Moteur	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 10 ... 59	OFF	Min.		113
11177	T min.	1, 3, 4, 5	10 ... 150	10	°C		87
	- -	2	-30 ... 50	0	°C		
11178	T max.	1, 3, 4, 5	10 ... 150	90	°C		87
	- -	2	-30 ... 70	30	°C		
11179	Coupure été	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 50	20	°C		
11182	Gain max.	1, 3, 4	-9,9 ... 0,0	-4,0			89
	- -	2, 5	-9,9 ... 0,0	0,0			
11183	Gain min.	1, 3, 4, 5	0,0 ... 9,9	0,0			90
	- -	2	0,0 ... 9,9	4,0			
11184	Xp	1, 3, 4, 5	5 ... 250	120	K		113
	- -	2	5 ... 250	80	K		
11185	Tn	1, 3, 4, 5	1 ... 999	50	s		113
	- -	2	1 ... 999	30	s		

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230

ID	Nom du paramètre	A230.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11186	Temps course M	1, 3, 4, 5	5 ... 250	60	s		113
	- -	2	5 ... 250	35	s		
11187	Nz	1, 3, 4, 5	1 ... 9	3	K		114
	- -	2	1 ... 9	2	K		
11189	Temps min.	1, 2, 3, 4, 5	2 ... 50	10			114
11301	Limite T haute Y2	1, 3	0,0 ... 75,0	25,0	m/s		
	- -	2	-10,0 ... 40,0	25,0	°C		
11303	Limite T basse Y1	1, 3	0,0 ... 75,0	0,0	m/s		
	- -	2	-10,0 ... 40,0	5,0	°C		
11327	Entrée type	4, 5	OFF ; ON	OFF			128
11330	Niveau réveil	1, 4	0 ... 100	0	%		114
11342	Marche chauffage	5	10 ... 90	32	°C		128
11344	Arrêt chauffage	5	10 ... 90	28	°C		129
11364	Commande, délai	1, 4	OFF ; ON	OFF			114
11392	Été Dém., mois	1, 3, 4, 5	1 ... 12	5			131
11393	Été Dém., jour	1, 3, 4, 5	1 ... 31	20			131
11395	Été, filtre	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 300	250			131
11396	Hiver Dém., mois	1, 3, 4, 5	1 ... 12	5			131
11397	Hiver Dém., jour	1, 3, 4, 5	1 ... 31	20			131
11398	Hiver, arrêt	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 50	20	°C		131
11399	Hiver, filtre	1, 3, 4, 5	OFF, 1 ... 300	250			131
11500	Env. T désirée	1, 2, 3, 4, 5	OFF ; ON	ON			129
11609	Bas Y	3	0 ... 100	20	%		
	- -	4, 5	10 ... 120	10	°C		
11610	Haut Y	3	0 ... 100	100	%		
	- -	4, 5	10 ... 120	100	°C		
11614	Alarme haut	4, 5	0,0 ... 20,0	20,0	Bar		135
11615	Alarme bas	4, 5	0,0 ... 20,0	0,0	Bar		135
11617	Interrup. alarme	4, 5	0 ... 250	10	s		
11910	Circuit, Estrich.	1, 3, 4	OFF ; ON	ON			
12616	Valeur Alarme	5	0 ... 1	0			137
12617	Interrup. alarme	5	0 ... 200	10	s		



Installateur :
Signature :
Date :

Guide d'utilisation ECL Comfort 210/296/310, application A230



* 0 8 7 H 9 1 3 2 *

Danfoss Sarl

Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.