

Guide d'utilisation

ECL Comfort 310, application A361



1.0 Table des matières

1.0	Table des matières	1	6.0	Réglages courants du régulateur	92
1.1	Informations importantes sur le produit et la sécurité	2	6.1	Introduction aux « Réglages courants du régulateur »	92
2.0	Installation	5	6.2	Heure & date	93
2.1	Avant de commencer	5	6.3	Vacances	94
2.2	Identification du type de système	9	6.4	Aperçu donnée	97
2.3	Montage	10	6.5	Journal	98
2.4	Installation des sondes de température	14	6.6	Dérogation externe	99
2.5	Raccordements électriques	16	6.7	Fonctions clés	100
2.6	Insertion de la clé d'application ECL	25	6.8	Système	102
2.7	Liste de vérification	32	7.0	Divers	110
2.8	Navigation, clé d'application ECL A361	33	7.1	Procédures de configuration de l'unité ECA 30/31	110
3.0	Utilisation journalière	36	7.2	Fonction de dérogation	118
3.1	Navigation	36	7.3	Plusieurs régulateurs au sein d'un même système	123
3.2	Écran du régulateur	37	7.4	Questions fréquentes	126
3.3	Aperçu général : Quelle est la signification des symboles ?	40	7.5	Définitions	130
3.4	Contrôle des températures et des composants du système	41	7.6	ID type (6001), vue d'ensemble	134
3.5	Journal influences	42	7.7	Mise à jour automatique / manuelle du micrologiciel	135
3.6	Contrôle manuel	43	7.8	Vue d'ensemble des ID de paramètres	136
3.7	Programmation	44			
4.0	Aperçu des réglages	46			
5.0	Réglages	48			
5.1	Introduction aux paramètres	48			
5.2	Température de départ	49			
5.3	Limite de retour	54			
5.4	Limite débit / puiss	58			
5.5	Optimisation	63			
5.6	Paramètres de contrôle	69			
5.7	Contrôle pompe	73			
5.8	Remplir eau	76			
5.9	Application	82			
5.10	Alarme	87			
5.11	Journal alarmes	91			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

1.1.1 Informations importantes sur le produit et la sécurité

Ce guide d'installation est associé à la clé d'application ECL A361 (n° de code commande 087H3804).

Les fonctions peuvent être réalisées avec ECL Comfort 310.

L'application A361 est conforme au régulateur ECL Comfort 310 à partir de la version logicielle 1.10 (visible au démarrage du régulateur et dans « Réglages courants du régulateur » dans « Système »).

Vous pouvez consulter une documentation complémentaire sur les modules et accessoires ECL Comfort 210 et 310 à l'adresse <http://heating.danfoss.com/>.

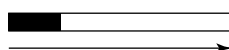


Des clés d'application peuvent être fournies avant que tous les textes d'affichage soient traduits. Dans ce cas, le texte est en anglais.



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

Le logiciel du régulateur est mis à jour automatiquement lorsque la clé est insérée (à partir de la version de régulateur 1.11 pour les ECL 210/310 et 1.58 pour l'ECL 296). 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 pas couper l'alimentation électrique
Si l'alimentation électrique est coupée pendant l'affichage du sablier, le régulateur ne fonctionne pas.
- Mise à jour manuelle du logiciel du régulateur (micrologiciel) :
Voir la section « Mise à jour automatique/manuelle du logiciel »



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.



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 310, application A361

2.0 Installation

2.1 Avant de commencer

L'application **A361.1** est extrêmement flexible. En voici les principes de base :

Chauffage (circuits 1 et 2) :

En général, la température de départ est réglée en fonction de vos besoins. Les sondes de température de départ S3 (circuit 1) et S4 (circuit 2) sont les plus importantes. Les températures de départ souhaitées pour S3 et S4 sont calculées sur le régulateur ECL, d'après la température extérieure (S1). Plus la température extérieure est basse, plus la température de départ souhaitée est élevée.

Le circuit chauffage peut être en mode « Confort » ou en mode « Économie » (deux valeurs différentes définies pour la température ambiante souhaitée), selon un programme hebdomadaire.

Les vannes de régulation motorisées M1 (circuit 1) et M2 (circuit 2) s'ouvrent progressivement lorsque la température de départ est inférieure à celle souhaitée et inversement.

Les températures de retour S5 (circuit 1) et S6 (circuit 2) sur le réseau de chauffage urbain ne doivent pas être trop élevées. Si c'est le cas, il est possible de régler (généralement sur une valeur inférieure) la température de départ souhaitée, ce qui entraîne la fermeture progressive des vannes de régulation motorisées.

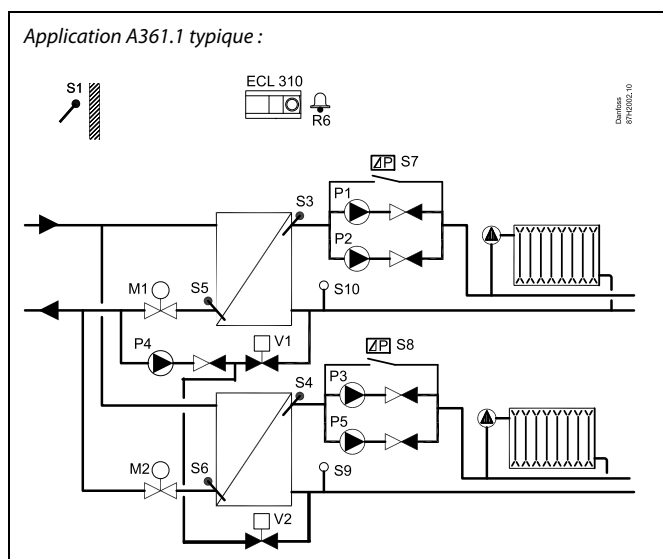
Sur le système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (procédure de réglage comme indiqué ci-dessus).

Par ailleurs, il est possible que la limitation de la température de retour dépende de la température extérieure. En général, plus la température extérieure est basse, plus la température de retour acceptée est élevée.

En cas de demande de chauffage ou de protection antigél, la pompe de circulation en question est activée.

Il est possible de désactiver le chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à une valeur donnée.

La pression statique du côté secondaire (côté consommateur) peut 1) être mesurée sous forme de signal 0 - 10 V (via un transmetteur de pression) ou 2) être un signal envoyé par le sélecteur de pression. En cas de pression trop basse, la fonction de remplissage d'eau est complétée avec de l'eau via le côté alimentation.



Le diagramme fourni est un exemple fondamental et simplifié. Il ne contient pas tous les composants qui sont nécessaires dans un système.

Tous les composants indiqués sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

- S1 Sonde de température extérieure
- S3 Sonde de température de départ, circuit 1
- S4 Sonde de température de départ, circuit 2
- S5 Sonde de retour, circuit 1
- S6 Sonde de retour, circuit 2
- S7 Switch pression différentielle, circuit 1
- S8 Switch pression différentielle, circuit 2
- S9 Transmetteur de pression ou sélecteur de pression, circuit 2
- S10 Transmetteur de pression ou sélecteur de pression, circuit 1
- P1 Pompe de circulation, circuit 1
- P2 Pompe de circulation, circuit 1
- P3 Pompe de circulation, circuit 2
- P4 Pompe remplissage eau
- P5 Pompe de circulation, circuit 2
- M1 Vanne de régulation motorisée, circuit 1
- M2 Vanne de régulation motorisée, circuit 2
- V1 Électrovanne, circuit 1, vanne de remplissage d'eau
- V2 Électrovanne, circuit 2, vanne de remplissage d'eau
- R6 Sortie relais, alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

Application A361.1 en général :

Les pompes de circulation P1 et P2 (circuit 1)/P3 et P5 (circuit 2) travaillent à tour de rôle selon un programme défini. Une pompe fait office de pompe de rechange pendant que l'autre fonctionne. En cas de dysfonctionnement (pression différentielle insuffisante) d'une pompe, l'autre prend le relais. Une alarme se déclenche et la pompe défectueuse peut être inspectée/réparée.

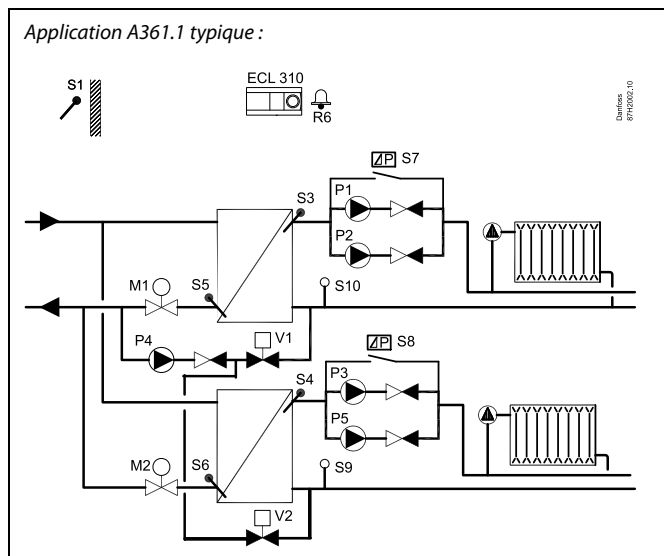
L'alarme (relais 6) peut être activée si :

- La température de départ réelle diffère de celle souhaitée.
- La pompe de circulation activée ne génère pas de différence de pression.
- La fonction de remplissage d'eau ne génère pas de pression dans un délai donné.

La communication Modbus avec un système GTC peut être établie.

La communication M-bus permet d'établir la connexion avec un débitmètre ou un compteur d'énergie. Le régulateur peut limiter le débit ou l'énergie selon une valeur maximum définie, mais aussi en fonction de la température extérieure.

Par ailleurs, les données M-bus peuvent être transmises à la communication Modbus.



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

L'application **A361.2** est extrêmement flexible. En voici les principes de base :

Chauffage (circuits 1 et 2) :

En général, la température de départ est réglée en fonction de vos besoins. Les sondes de température de départ S3 (circuit 1) et S4 (circuit 2) sont les plus importantes. Les températures de départ souhaitées pour S3 et S4 sont calculées sur le régulateur ECL, d'après la température extérieure (S1). Plus la température extérieure est basse, plus la température de départ souhaitée est élevée.

La température du réseau (S2) est utilisée pour 1) contrôler les températures S3 et S4 par rapport à la température S2 ou 2) optimiser la limite de la température de départ souhaitée.

Le réglage d'usine, où la température du réseau (S2) détermine la température de départ souhaitée, ne modifie pas la température de départ souhaitée conformément au mode « Confort » ou « Économie ».

Toutefois, si la température du réseau (S2) détermine une limitation maximale de la température de départ souhaitée, les modes « Confort » et « Économie » auront deux valeurs de température différentes pour la température ambiante souhaitée.

Les vannes de régulation motorisées M1 (circuit 1) et M2 (circuit 2) s'ouvrent progressivement lorsque la température de départ est inférieure à celle souhaitée et inversement.

Les températures de retour S5 (circuit 1) et S6 (circuit 2) sur le réseau de chauffage urbain ne doivent pas être trop élevées. Si c'est le cas, il est possible de régler (généralement sur une valeur inférieure) la température de départ souhaitée, ce qui entraîne la fermeture progressive des vannes de régulation motorisées.

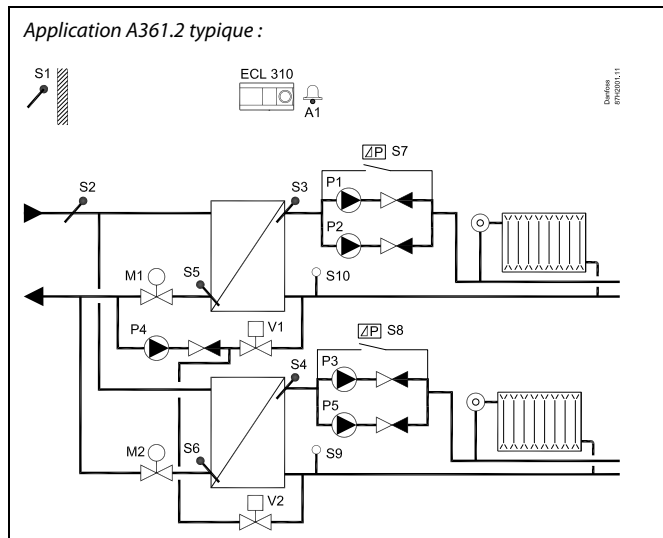
Sur le système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (procédure de réglage comme indiqué ci-dessus).

Par ailleurs, il est possible que la limitation de la température de retour dépende de la température extérieure. En général, plus la température extérieure est basse, plus la température de retour acceptée est élevée.

En cas de demande de chauffage ou de protection antigel, la pompe de circulation en question est activée.

Il est possible de désactiver le chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à une valeur donnée.

La pression statique du côté secondaire (côté consommateur) peut 1) être mesurée sous forme de signal 0 - 10 V (via un transmetteur de pression) ou 2) être un signal envoyé par le switch. En cas de pression trop basse, la fonction de remplissage d'eau est complétée avec de l'eau via le côté alimentation.



Le diagramme fourni est un exemple fondamental et simplifié. Il ne contient pas tous les composants qui sont nécessaires dans un système.

Tous les composants indiqués sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température de départ pour l'alimentation
- S3 Sonde de température de départ, circuit 1
- S4 Sonde de température de départ, circuit 2
- S5 Sonde de retour, circuit 1
- S6 Sonde de retour, circuit 2
- S7 Switch pression différentielle, circuit 1
- S8 Switch pression différentielle, circuit 2
- S9 Transmetteur de pression ou sélecteur de pression, circuit 2
- S10 Transmetteur de pression ou sélecteur de pression, circuit 1
- P1 Pompe de circulation, circuit 1
- P2 Pompe de circulation, circuit 1
- P3 Pompe de circulation, circuit 2
- P4 Pompe remplissage eau
- P5 Pompe de circulation, circuit 2
- M1 Vanne de régulation motorisée, circuit 1
- M2 Vanne de régulation motorisée, circuit 2
- V1 Électrovanne, circuit 1, vanne de remplissage d'eau
- V2 Électrovanne, circuit 2, vanne de remplissage d'eau
- R6 Sortie relais, alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

Application A361.2 en général :

Les pompes de circulation P1 et P2 (circuit 1)/P3 et P5 (circuit 2) travaillent à tour de rôle selon un programme défini. Une pompe fait office de pompe de rechange pendant que l'autre fonctionne. En cas de dysfonctionnement (pression différentielle insuffisante) d'une pompe, l'autre prend le relais. Une alarme se déclenche et la pompe défectueuse peut être inspectée/réparée.

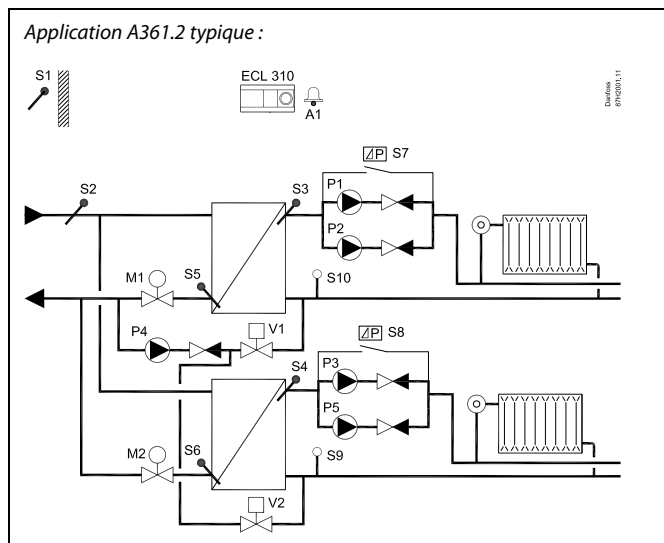
L'alarme (relais 6) peut être activée si :

- La température de départ réelle diffère de celle souhaitée.
- La pompe de circulation activée ne génère pas de différence de pression.
- La fonction de remplissage d'eau ne génère pas de pression dans un délai donné.

La communication Modbus avec un système GTC peut être établie.

La communication M-bus permet d'établir la connexion avec un débitmètre ou un compteur d'énergie. Le régulateur peut limiter le débit ou l'énergie selon une valeur maximum définie, mais aussi en fonction de la température extérieure.

Par ailleurs, les données M-bus peuvent être transmises à la communication Modbus.



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

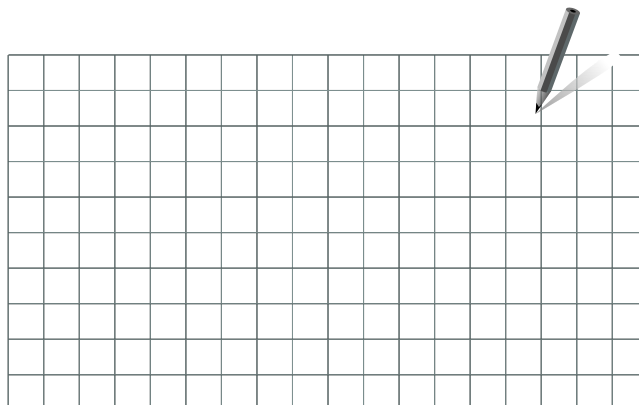
2.2 Identification du type de système

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

2.3 Montage

2.3.1 Montage du régulateur ECL Comfort

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

Le régulateur ECL Comfort doit être monté à proximité du système, 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

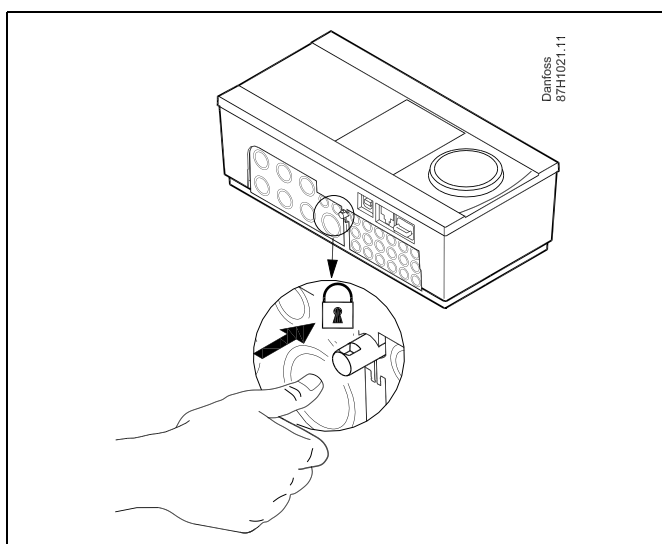
- dans une découpe de panneau.

L'ECL Comfort 210 peut être monté sur le socle d'un ECL Comfort 310 (pour une mise à niveau ultérieure).

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.



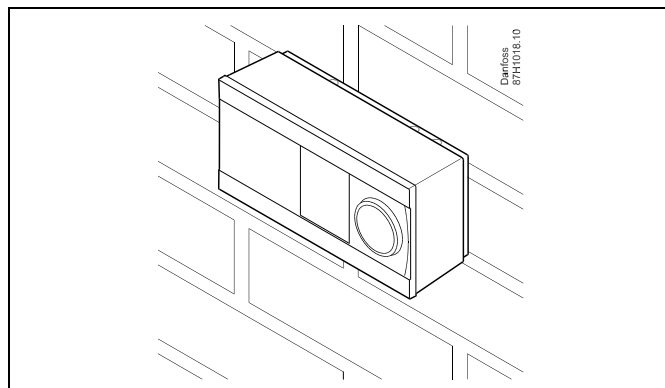
Si le régulateur n'est pas convenablement verrouillé sur le socle, le régulateur peut se désolidariser de la base en fonctionnement. La base dotées des terminaux et les connexions 230 Vca) peuvent être endommagées. Pour éviter tout risque de blessure, assurez-vous toujours que le régulateur est convenablement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

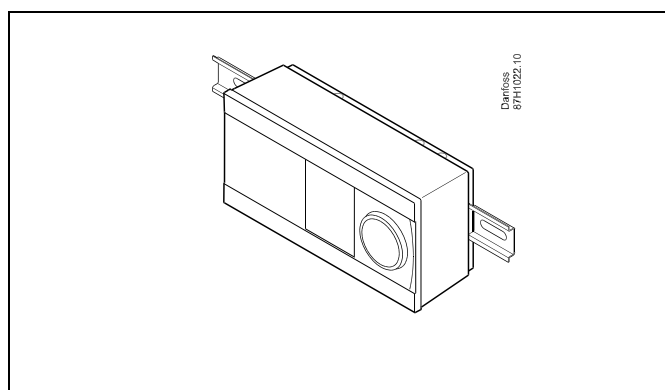
Montage mural

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.



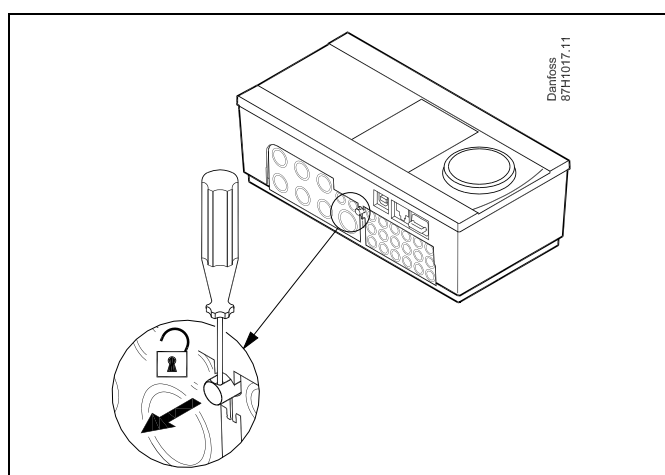
Montage sur rail DIN (35 mm)

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

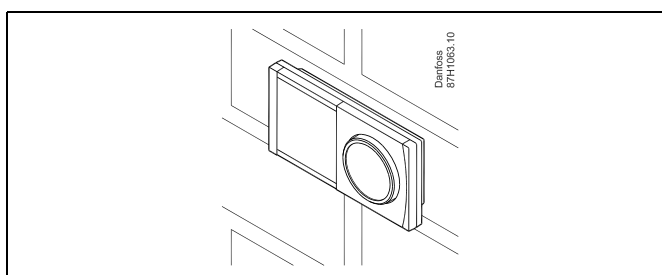
Choisissez l'une des méthodes suivantes :

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

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

Montage mural

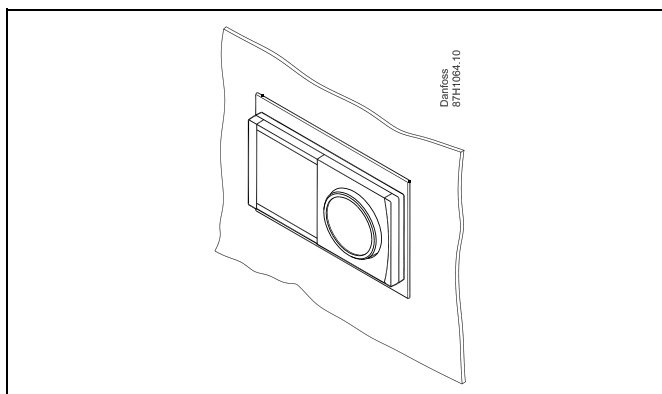
Montez le socle de l'ECA 30 / 31 sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques. Placez l'ECA 30 / 31 sur le socle.



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.



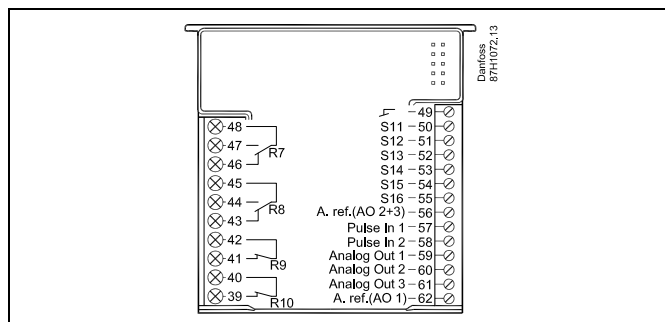
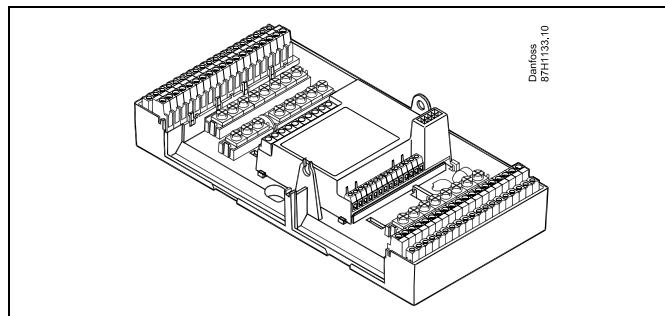
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.

L'ECL Comfort 310/310B et l'ECA 32 sont reliés par un connecteur à dix broches (2 x 5). Le raccordement est effectué automatiquement lorsque l'ECL Comfort 310/310B est placé sur son socle.



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

2.4 Installation des sondes de température

2.4.1 Installation des sondes de température

Il est important que les sondes soient montées dans la bonne position au sein de votre système.

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.

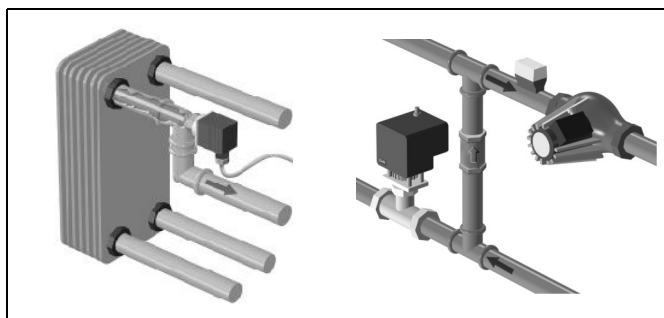
Sonde de température de départ (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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.

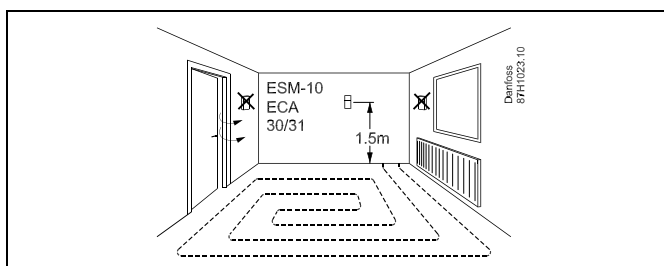
Sonde de retour (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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.

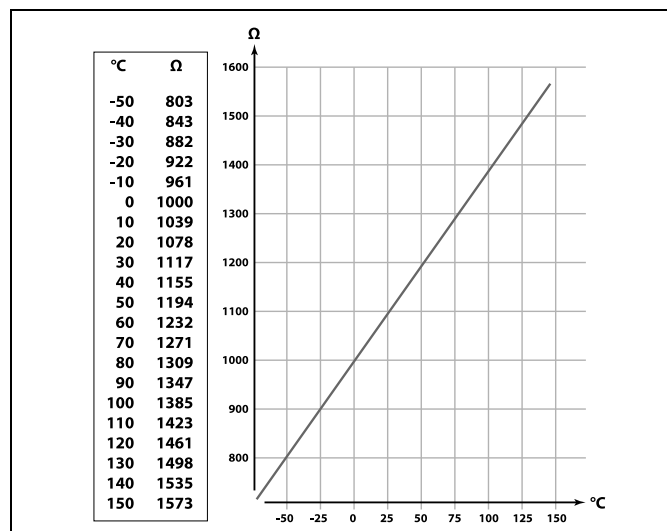


ESMU et ESMB-12 : L'utilisation d'un doigt de gant de sonde pour protéger la sonde ralentit cependant la mesure de la température.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 PCB (Printed Circuit Board) pour la tension d'alimentation, les contacts de relais et les sorties triac n'ont pas une distance de sécurité mutuelle d'au moins 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.

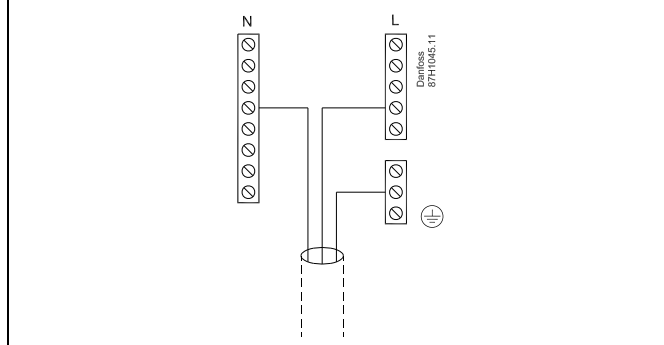
La plage de température ambiante pour l'ECL Comfort en fonctionnement est 0-55 °C. Le dépassement de cette plage de température peut entraîner un dysfonctionnement.

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

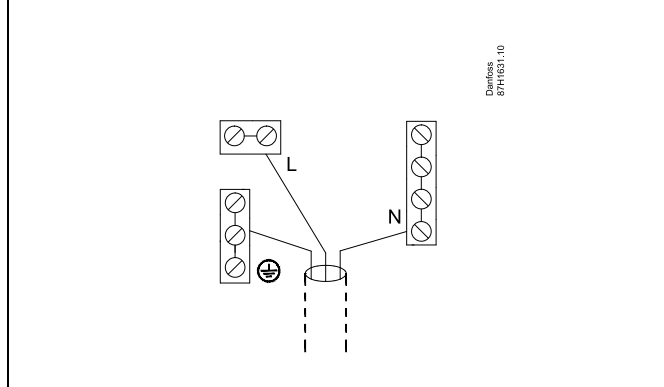
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

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



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 310, application A361

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.



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 310, application A361

2.5.4 Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux

Voir le Guide de montage (fourni avec la clé d'application) pour les connexions de sondes et d'entrées.

A361.1/A361.2 :

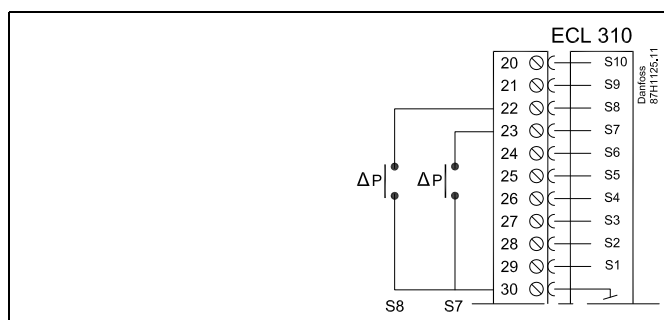
Sonde	Description	Type recommandé
S1	Sonde de température extérieure*	ESMT
S2	Sonde de température de départ pour l'alimentation**	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S3	Sonde de température de départ***, circuit 1	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S4	Sonde de température de départ***, circuit 2	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S5	Sonde de retour, circuit 1	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S6	Sonde de retour, circuit 2	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S7	Switch pression différentielle, circuit 1	
S8	Switch pression différentielle, circuit 2	
S9	Transmetteur de pression (0-10 V ou 4-20 mA) ou sélecteur de pression, circuit 2	
S10	Transmetteur de pression (0-10 V ou 4-20 mA) ou sélecteur de pression, circuit 1	

* Si la sonde de température extérieure n'est pas raccordée ou si le câble est en court-circuit, le régulateur suppose que la température extérieure est de 0 °C (zéro).

** Uniquement pour l'application A361.2.

*** Pour assurer la fonctionnalité souhaitée, la sonde de température de départ doit toujours être raccordée. Si la sonde n'est pas raccordée ou si le câble est en court-circuit, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).

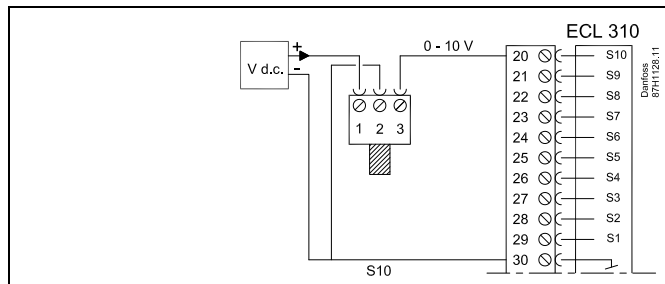
Raccordement de 2 sélecteurs de pression différentielle



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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

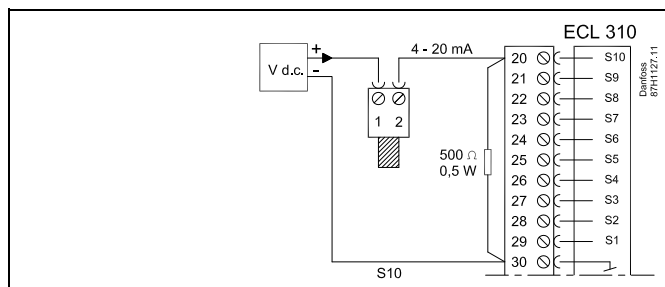
Exemple de raccordement d'un transmetteur de pression sur S10. Le transmetteur de pression peut être raccordé de la même manière sur S9.



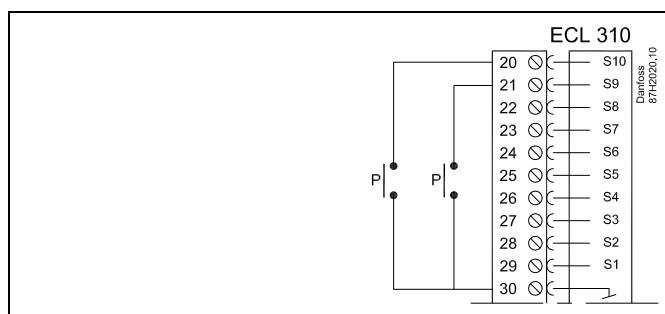
Raccordement d'un transmetteur de pression avec sortie 4-20 mA

Le signal 4-20 mA est converti en signal 2-10 V au moyen de la résistance 500 ohms.

Exemple de raccordement d'un transmetteur de pression sur S10. Le transmetteur de pression peut être raccordé de la même manière sur S9.



Raccordement de 2 switch de pression



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).



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).

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.



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



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.



Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).
Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).

2.5.6 Raccordements électriques, 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 310, application A361

2.6 Insertion de la clé d'application ECL

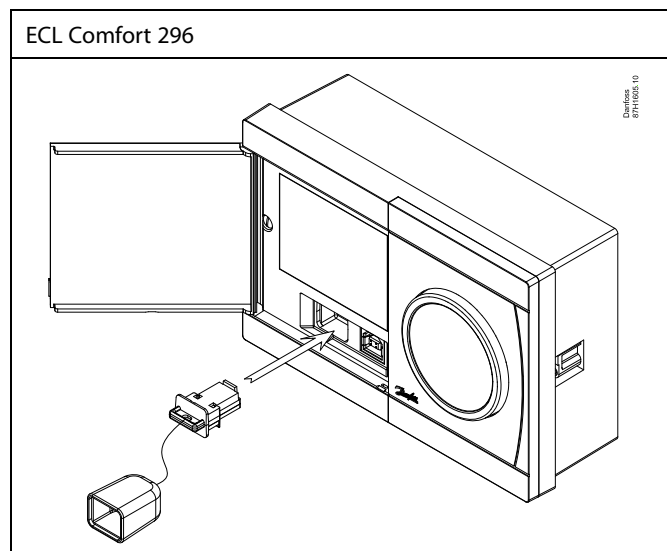
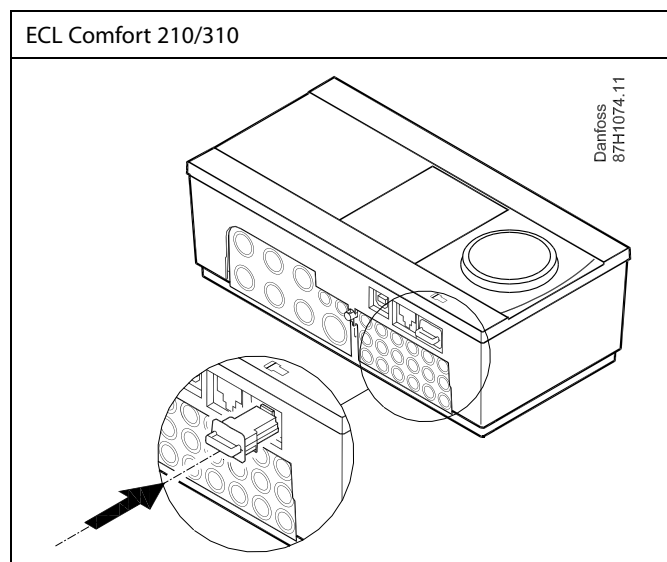
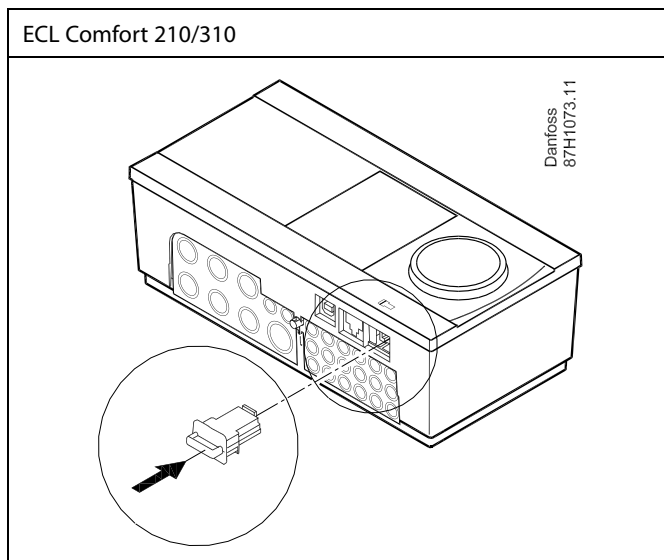
2.6.1 Insertion de la clé d'application ECL

La clé d'application ECL contient

- l'application et ses sous-types,
- les langues actuellement disponibles,
- les réglages d'usine, par exemple les programmes horaires, les températures souhaitées, les valeurs de limitation, etc. Il est toujours possible de récupérer les réglages d'usine,
- la 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.



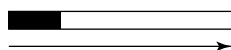
Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante souhaitée, la température ECS souhaitée, les programmes horaires, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.

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 (à partir de la version de régulateur 1.11 pour les ECL 210/310 et 1.58 pour l'ECL 296). 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 pas couper l'alimentation électrique
Si l'alimentation électrique est coupée pendant l'affichage du sablier, le régulateur ne fonctionne 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 :

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

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

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

ECL Comfort 296, versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 :

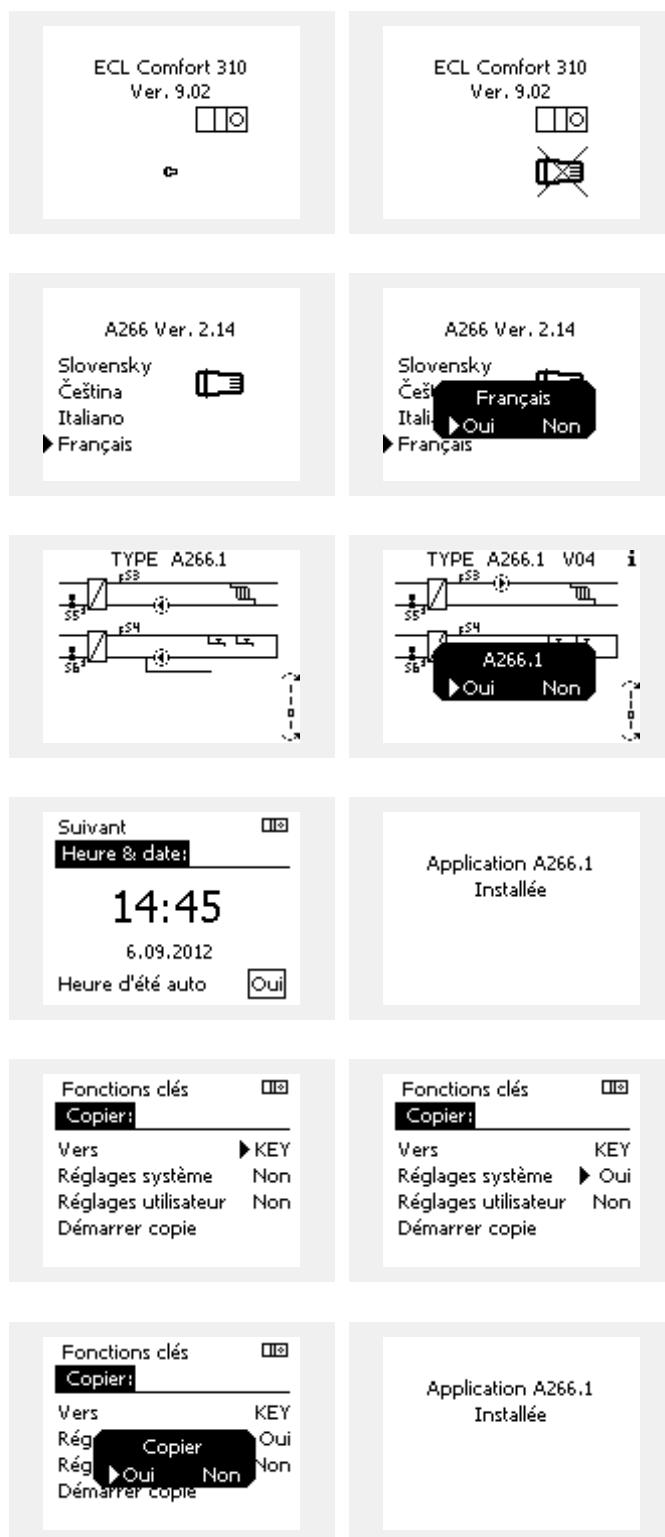
Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton.

« 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.

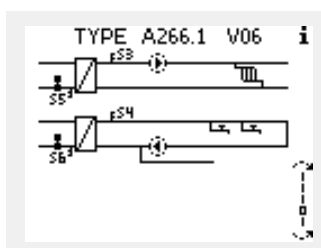
Choisissez « Démarrer copie » et confirmez avec « Oui ».



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

(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.

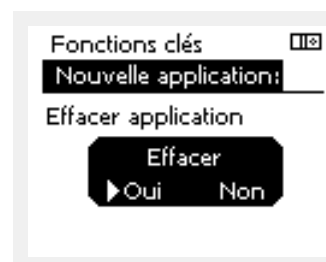
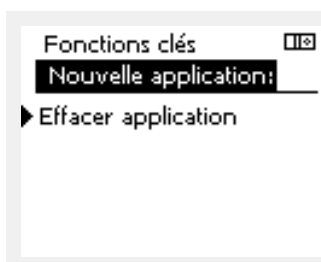
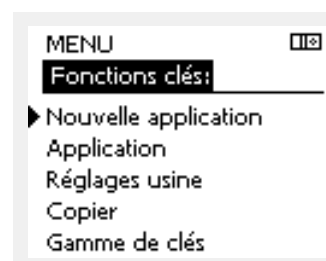
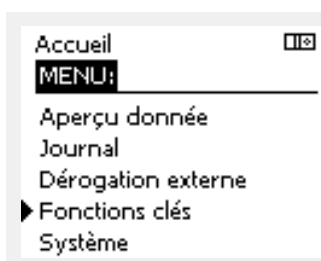


Clé d'application : Situation 2

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 310, application A361

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 :
	Choisir « MENU »	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir « 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 ».	**
	« NON » ou « OUI ».	« NON » ou « OUI ».
	Appuyer à plusieurs reprises sur le bouton pour choisir entre « Oui » et « Non » dans « Copier ». Appuyer pour confirmer.	
	Choisir « Démarrer copie ».	
	La clé d'application ou le régulateur est mis à jour avec les réglages système ou utilisateur spécifiques.	

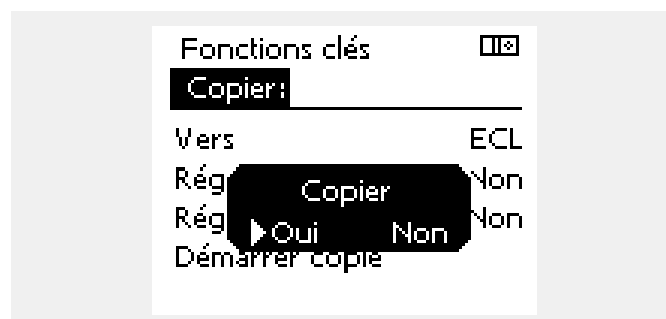
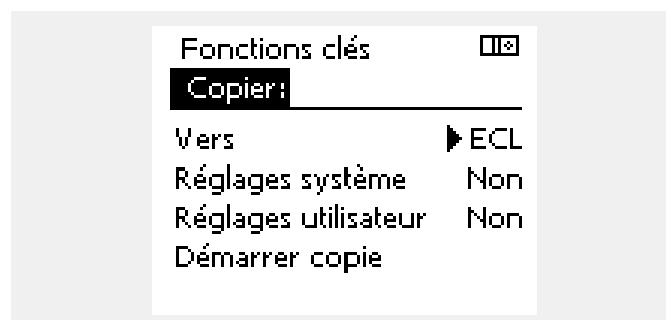
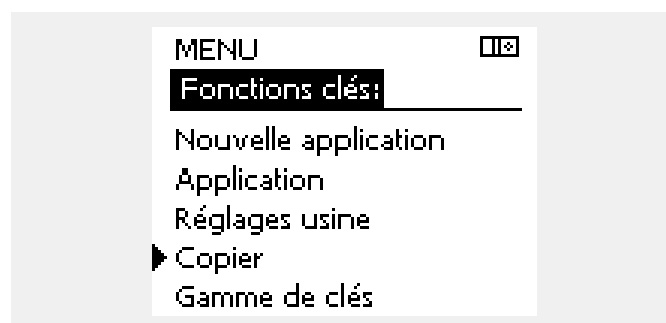
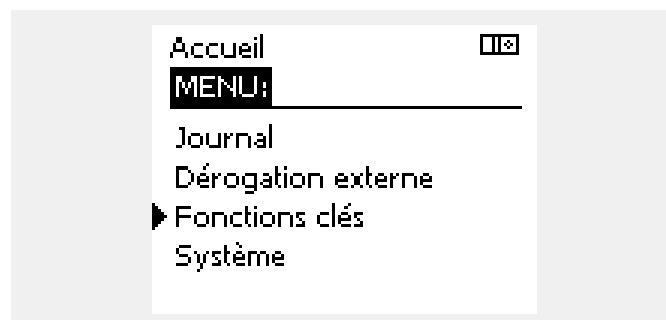
* « ECL » : Les données sont copiées à partir de la clé d'application vers le régulateur ECL.

« 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 310, application A361

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 généraux

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 une modification des réglages ?

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

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

Veillez 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 stocker les réglages personnels du régulateur vers la clé ?

Veillez 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 :

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

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

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

ECL Comfort 296 , versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

- Sortez la clé d'application ; les réglages peuvent être modifiés pendant 20 minutes.
- Mettez le régulateur sous tension **sans** insérer la clé d'application ; les réglages 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 310, application A361

2.8 Navigation, clé d'application ECL A361

Navigation, applications A361, circuits 1 et 2 (* application 361.2 uniquement)

Accueil		Circuit 1, Chauffage		Circuit 2, Chauffage	
		N° id.	Fonction	N° id.	Fonction
MENU					
Programme		Sélectionnable		Sélectionnable	
Réglages	Température de départ		Courbe chauffe		Courbe chauffe
		11178	T max.	11178	T max.
		11177	T min.	12177	T min.
		11300	Limite T haute X2*	12300	Limite T haute X2*
		11301	Limite T haute Y2*	12301	Limite T haute Y2*
		11302	Limite T basse X1*	12302	Limite T basse X1*
		11303	Limite T basse Y1*	12303	Limite T basse Y1*
	T limite retour	11031	Limite haute X1	12031	Limite haute X1
		11032	Limite basse Y1	12032	Limite basse Y1
		11033	Limite basse X2	12033	Limite basse X2
		11034	Limite haute Y2	12034	Limite haute Y2
		11035	Gain max.	12035	Gain max.
		11036	Gain min.	12036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.	12037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité	12085	Priorité
Limite débit/puiss		Actuel		Actuel	
		Limitation		Limitation	
	11119	Limite haute X1	12119	Limite haute X1	
	11117	Limite basse Y1	12117	Limite basse Y1	
	11118	Limite basse X2	12118	Limite basse X2	
	11116	Limite haute Y2	12116	Limite haute Y2	
	11112	Temps d'adapt.	12112	Temps d'adapt.	
	11113	Filtre constant	12113	Filtre constant	
	11109	Entrée type	12109	Entrée type	
	11115	Unités	12115	Unités	
Optimisation	11011	Mémo. automat.	12011	Mémo. automat.	
	11012	Accélééré	12012	Accélééré	
	11013	Rampe	12013	Rampe	
	11014	Optimiseur	12014	Optimiseur	
	11026	Pré-arrêt	12026	Pré-arrêt	
	11021	Arrêt complet	12021	Arrêt complet	
	11179	Déclenchement	12179	Déclenchement	
Paramètres régul	11174	Moteur	12174	Moteur	
	11184	Xp	12184	Xp	
	11185	Tn	12185	Tn	
	11186	Temps course M	12186	Temps course M	
	11187	Nz	12187	Nz	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

Navigation, application A361, circuit 1 et circuit 2 continu

Accueil MENU		Circuit 1, Chauffage		Circuit 2, Chauffage		
		N° id.	Fonction	N° id.	Fonction	
Réglages	Contrôle de la pompe	11314	Temps C/O	12314	Temps C/O	
		11310	Délai reprise	12310	Délai reprise	
		11313	Temps stabilisat.	12313	Temps stabilisat.	
		11311	Change, durée	12311	Change, durée	
		11312	Change heure	12312	Change heure	
		11022	Action pompe	12022	Action pompe	
	Remplissage eau			Pression		Pression
		11327	Entrée type	12327	Entrée type	
		11323	Interruption	12323	Interruption	
		11321	Pression souh.	12321	Pression souh.	
		11322	Diff pression	12322	Diff pression	
		11320	Action pompe	12320	Action pompe	
		11325	Délai valve	12325	Délai valve	
	11326	Nb. de pompes	12326	Nb. de pompes		
	Application		11017	Décalage deman.		
		11023	Action vanne	12023	Action vanne	
		11052	Priorité ECS	12052	Priorité ECS	
		11077	T antigel P	12077	T antigel P	
		11078	T chauff. P	12078	T chauff. P	
		11093	Antigel T	12093	Antigel T	
		11141	Entrée externe	12141	Entrée externe	
		11142	Mode ext.	12142	Mode ext.	
	11189	Temps min.	12189	Temps min.		
Vacances			Sélectionnable		Sélectionnable	
Alarme	T surveillance	11147	Déviation sup.	12147	Déviation sup.	
		11148	Déviation inf.	12148	Déviation inf.	
		11149	Délai	12149	Délai	
		11150	T min.	12150	T min.	
	Effacer alarme	11315	Pompes circ.	12315	Pompes circ.	
		11324	Remplissage eau	12324	Remplissage eau	
Journal alarmes			Sélectionnable		Sélectionnable	
Journal influences	T départ désirée		T retour limite Limite débit/puiss Vacances Dérogation externe Accéléré Rampe Slave, demande Coupure chauffage Priorité ECS		T retour limite Limite débit/puiss Vacances Dérogation externe Accéléré Rampe Coupure chauffage Priorité ECS	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

Navigation, application A361, Réglages courants du régulateur (* application A361.2 uniquement)

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur		
		N° id.	Fonction	
Heure & date			Sélectionnable	
Vacances			Sélectionnable	
Vue entrée 1			T ext. T primaire* T départ T retour Pression statique S7 status	
Vue entrée 2			T ext. T primaire* T départ T retour Pression statique S8 status	
Log 1 (sondes)	T ext. T primaire* Débit chauffage T retour Pression statique		Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Log 2 (sondes)	T ext. T primaire* Débit chauffage T retour Pression statique		Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe			M1, P1, P2, M2, P3, P5, V1, V2, P4, A1	
Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application	
	Application			
	Réglage d'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 MAC Semaine prod.	
	Extension			
	Réseau Ethernet			
	M-bus config.		Sélectionnable	
	Compteur d'énergie		Sélectionnable	
	Écran		60058	Rétro-éclairage
			60059	Contraste
	Communication		38	Adr. Modbus
			2048	ECL 485 addr.
			2150	Pin service
		2151	Ext. reset	
	Langue	2050	Langue	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

3.0 Utilisation journalière

3.1 Navigation

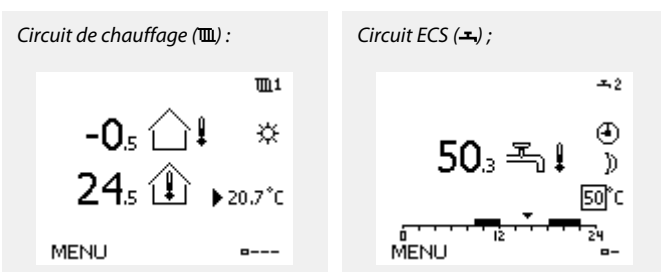
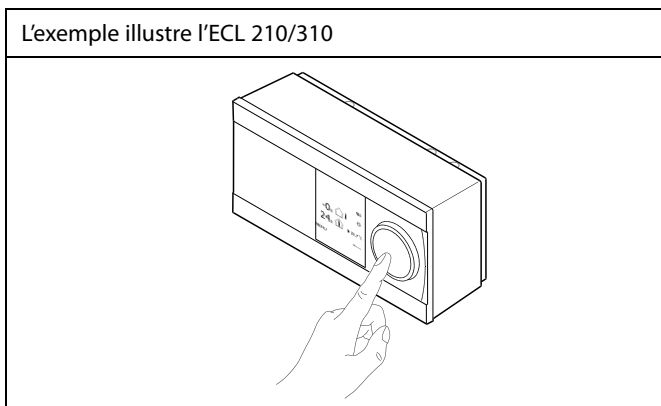
Pour naviguer dans le régulateur, tournez le bouton vers la gauche ou vers la droite sur la position souhaitée (◂/◃).

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 (☞).

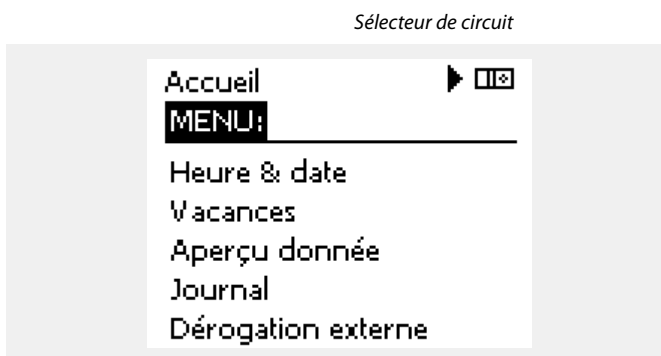
Les exemples d'écrans sont issus d'une application à deux circuits : Un circuit de chauffage (▮) et un circuit d'eau chaude sanitaire (ECS) (±). Les exemples peuvent être différents de votre application.



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	



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 (---) en bas à droite de l'écran. Appuyez sur et tournez le bouton pour sélectionner votre écran d'aperçu favori. Appuyez à nouveau sur le bouton.

Circuit de chauffage

L'écran 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 réglés, 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).

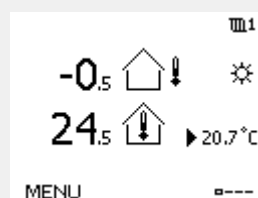
Remarque :

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

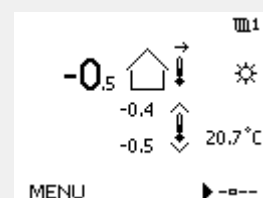
Selon l'écran choisi, l'aperçu du circuit de chauffage vous informe des éléments suivants :

- 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 réglés (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)).

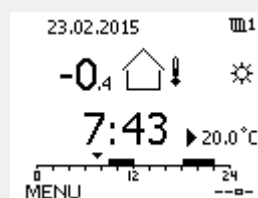
Écran d'aperçu 1 :



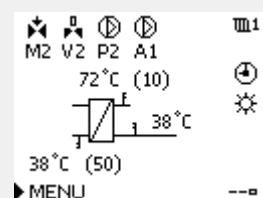
Écran d'aperçu 2 :



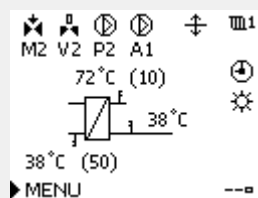
Écran d'aperçu 3 :



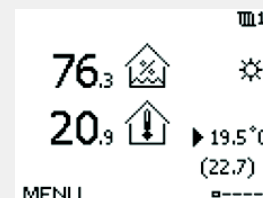
Écran d'aperçu 4 :



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.

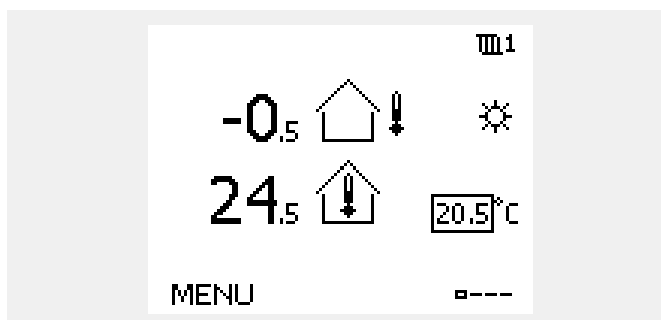
Réglage de la température souhaitée

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 310, application A361

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

3.4 Contrôle des températures et des composants du système

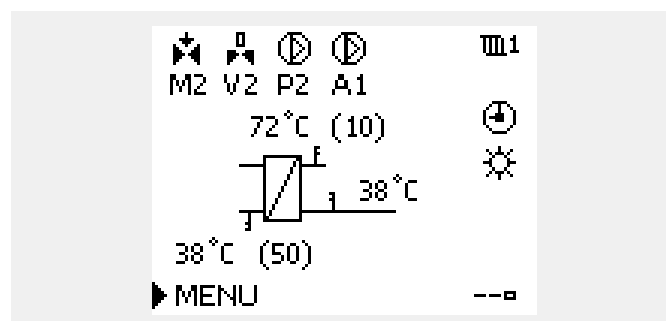
Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

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 :

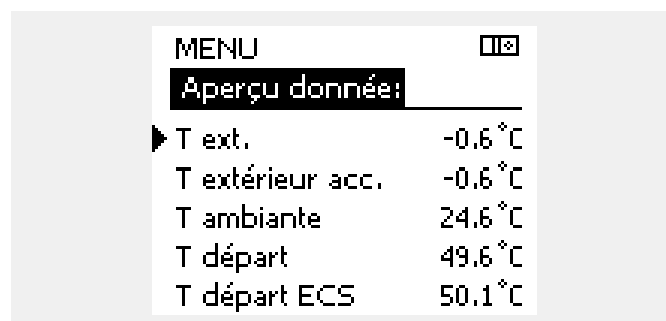
49 °C	T départ
(31)	Température de départ souhaitée
24 °C	Température de retour
(50)	Limitation de température de retour



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 :

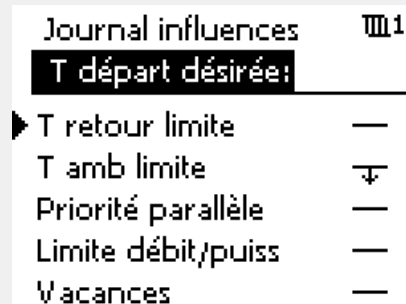
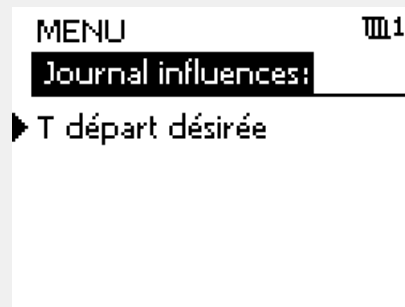
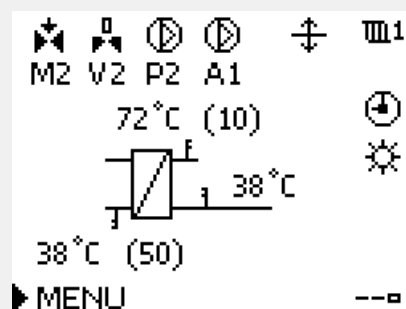
Le paramètre en question crée une dérogation (p. ex. Vacances).

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 :



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

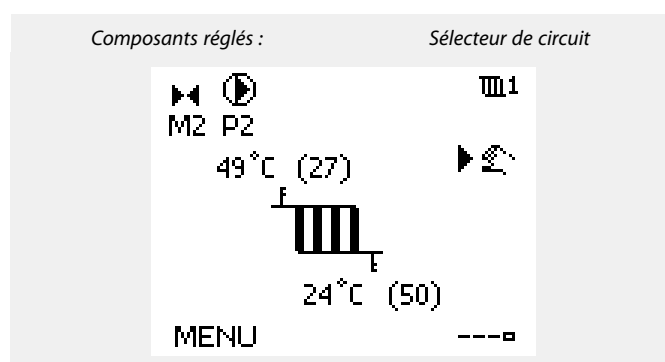
3.6 Contrôle manuel

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	



Pendant l'opération manuelle :

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



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

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.

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 310, application A361

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).

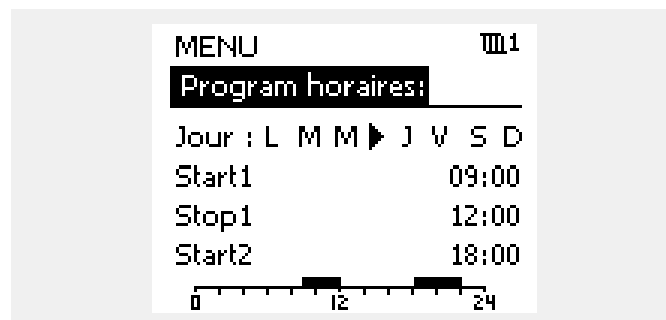
Modification de votre programme :

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*	T
	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 310, application A361

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	3
Courbe chauffe		49			
Courbe de chauffe		51			
Actuel (débit actuel ou puissance actuelle)		59			
Pression		76			
Pression souh. (pression souhaitée)		77			
Mémo. automat. (la T éco. dépend de la T extérieure.)	1x011	63			
régime accéléré	1x012	64			
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013	65			
Optimiseur (constante de temps d'optimisation)	1x014	65			
Décalage deman.	1x017	82			
Arrêt complet	1x021	66			
Action pompe (antigommage de pompe)	1x022	73			
Action vanne (dégommage de la vanne)	1x023	82			
Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisé)	1x026	67			
Limite haute X1 (Limitation de temp. retour, limitation haute, axe X)	1x031	55			
Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe Y)	1x032	55			
Limite basse X2 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe X)	1x033	55			
Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe Y)	1x034	56			
Gain max. (limitation de T retour - gain max.)	1x035	56			
Gain min. (limitation de T retour - gain min.)	1x036	56			
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x037	56			
Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	1x052	82			
T antigel P (pompe de circulation, temp. de protection antigel)	1x077	83			
T chauff. P (demande de chauffage)	1x078	83			
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	1x085	57			
Protect. antigel T (temp. de protection antigel)	1x093	83			
Entrée type	1x109	59			
Limitation (valeur de limitation)	1x111	59			
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x112	59			
Filtre constant	1x113	60			
Unité	1x115	60			
Limite haute Y2 (limite débit/puiss, limitation haute, axe Y)	1x116	61			
Limite basse Y1 (Limite débit/puiss, limitation basse, axe Y)	1x117	61			
Limite basse X2 (limite débit/puiss, limitation basse, axe X)	1x118	61			
Limite haute X1 (limite débit/puiss, limitation haute, axe X)	1x119	62			
Entrée externe (dérogation externe)	1x141	83			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits		
			1	2	3
Mode ext. (mode de dérogation externe)	1x142	84			
Déviat. sup.	1x147	88			
Déviat. inf.	1x148	88			
Délai, exemple	1x149	88			
T min.	1x150	89			
Moteur (protection du moteur)	1x174	70			
T min.	1x177	52			
T max.	1x178	52			
Coupure été (limitation pour la coupure chauffage)	1x179	68			
Xp (bande proportionnelle)	1x184	70			
Tn (constante d'intégration)	1x185	71			
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186	71			
Nz (zone neutre)	1x187	71			
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	1x189	86			
Limite T haute X2 (valeur haute de la temp. du réseau)	1x300	52			
Limite T haute Y2 (valeur haute de la limitation max.)	1x301	52			
Limite T basse X1 (valeur basse de la température du réseau)	1x302	52			
Limite T basse Y1 (valeur basse de la limitation max.)	1x303	53			
Délai reprise	1x310	73			
Change, durée	1x311	73			
Change heure (heure du changement)	1x312	74			
Temps stabilisat. (temps de stabilisation)	1x313	74			
Temps C/O (temps de passage)	1x314	74			
Pompes circ.	1x315	89			
Action P (action pompe)	1x320	77			
Diff pression (différence de commutation)	1x322	78			
Interruption	1x323	78			
Remplir eau	1x324	89			
Délai valve	1x325	79			
Nb. de pompes	1x326	80			
Entrée type	1x327	80			
ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)	2048	107			
Langue	2050	109			
Pin service	2150	108			
Ext. Reset	2151	108			
Adr. Modbus	38	107			
Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)	60058	107			
Contraste (contraste de l'affichage)	60059	107			

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).

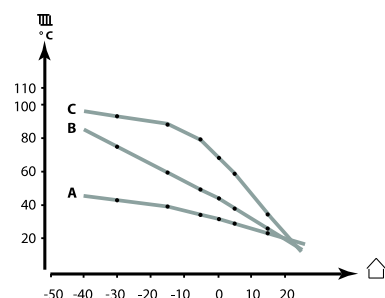
La courbe de chauffe représente la température de départ souhaitée à différentes températures extérieures et à une température ambiante souhaitée de 20 °C.

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

$(T \text{ ambiante souhaitée} - 20) \times HC \times 2,5$

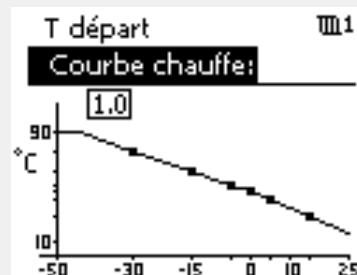
où « HC » est la courbe de la courbe de chauffe et « 2,5 » est une constante.

Température de départ souhaitée

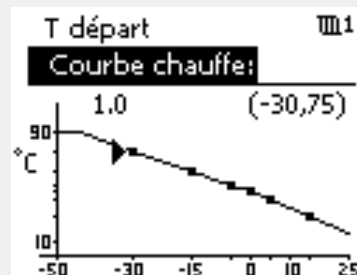


Réglages		1
T départ:		
▶ Courbe chauffe	1,0	
T max.	90 °C	
T min.	10 °C	
T souhaitée	50 °C	

Changements de courbe



Changements de coordonnées



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

Exemple :

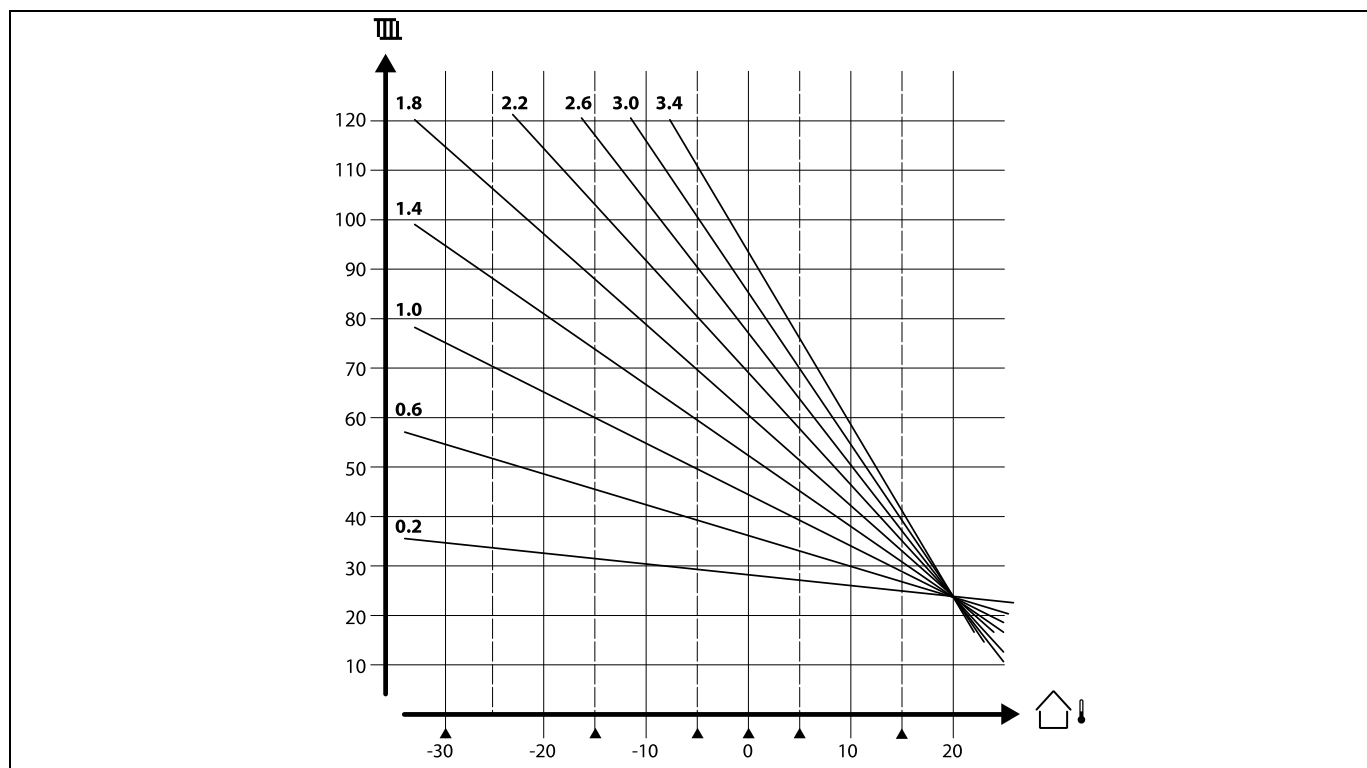
Courbe chauffe :	1,0
T départ dés :	50 °C
T ambiante souhaitée :	22 °C
Calcul $(22-20) \times 1,0 \times 2,5 =$	5

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.

Limitation max. de la température de départ souhaitée :

Dans l'application A361.1, la valeur de limitation max. peut être sélectionnée dans « T max ».

Limitation max. de la température de départ souhaitée :

Dans l'application A361.2, la température de départ souhaitée ou la valeur de limitation max. dépend de la température du réseau (S2). La relation est définie dans les quatre réglages « Limite T haute T X2 », « Limite T haute Y2 », « Limite T basse X1 » et « Limite T basse Y1 ».

Au moment de régler les coordonnées de la courbe de chauffe (cf. description au paragraphe A361.1), il est possible de limiter la température de départ souhaitée selon un seuil maximum en fonction de la température du réseau (S2).

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

5.2.1 A361.2

Le régulateur ECL Comfort détermine et régule la température de départ en fonction de la température du réseau (S2). Le rapport est défini dans le régulateur.

La courbe de chauffe est définie dans tous les points de coordonnées à la température de départ souhaitée max. (150 °C). La température de départ souhaitée sera toujours liée à la température du réseau (S2).

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

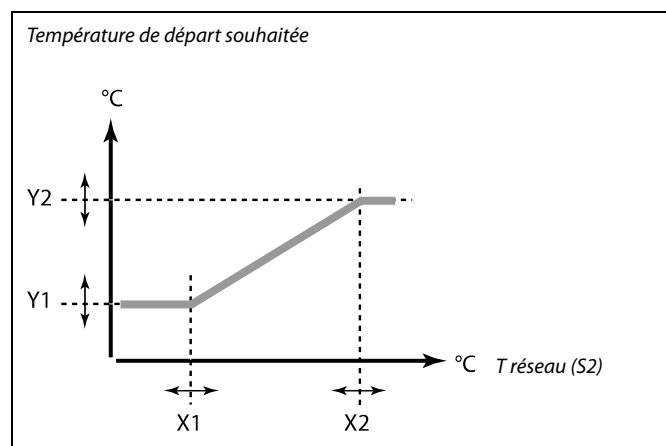
T extérieure	Réglages usine	Vos réglages
-30 °C	150 °C	
-15 °C	150 °C	
-5 °C	150 °C	
0 °C	150 °C	
5 °C	150 °C	
15 °C	150 °C	

Réglez la température de départ souhaitée à -30, -15, -5, 0, 5, et 15 °C si nécessaire.

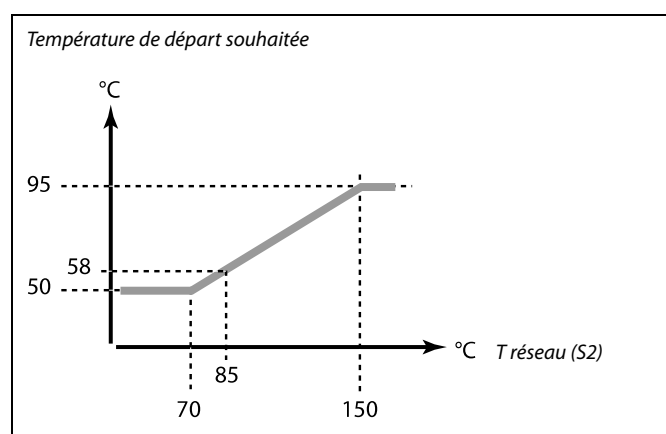
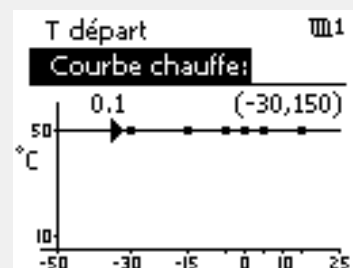
MENU > Réglages > Température de départ

Courbe de chauffe		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	

Le réglage d'usine (température de départ souhaitée de 150 °C) est limité à une valeur maximale en fonction de la température du réseau (S2) et des réglages « Limite T haute X2 », « Limite T haute Y2 », « Limite T basse X1 » et « Limite T basse Y1 ».



Réglages		1
T départ:		
▶ Courbe chauffe		0.1
T max.		50 °C
T min.		10 °C
Limite T haute X2		150 °C
Limite T haute Y2		95 °C



La courbe de chauffe ci-dessus donne un exemple avec une température du réseau (S2) de 85 °C. La température de départ souhaitée (58 °C) est basée sur le rapport configuré entre la température du réseau (S2) et la température de départ souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361



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

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. ».

MENU > Réglages > Température de départ

Limite T haute X2 (valeur haute de la temp. du réseau)	1x300
---	--------------

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

Définissez la valeur haute de la température du réseau en fonction de la température de départ maximale souhaitée. Lorsque la température du réseau excède la valeur réglée, la limitation max. de la température de départ est égale à la valeur Y2. Lorsque la température du réseau est inférieure à la valeur réglée, la limitation max. de la température de départ est inférieure.

MENU > Réglages > Température de départ

Limite T haute Y2 (valeur haute de la limitation max.)	1x301
---	--------------

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

Définissez la valeur haute de la limitation max. de la température de départ souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Température de départ

Limite T basse X1 (valeur basse de la température du réseau)	1x302
--	-------

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

Définissez la valeur basse de la température du réseau en fonction de la température de départ maximale souhaitée. Lorsque la température du réseau est inférieure à la valeur réglée, la limitation max. de la température de départ est égale à la valeur Y1. Lorsque la température du réseau excède la valeur réglée, la limitation max. de la température de départ est supérieure.

MENU > Réglages > Température de départ

Limite T basse Y1 (valeur basse de la limitation max.)	1x303
--	-------

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

Définissez la valeur basse de la limitation max. de la température de départ souhaitée.

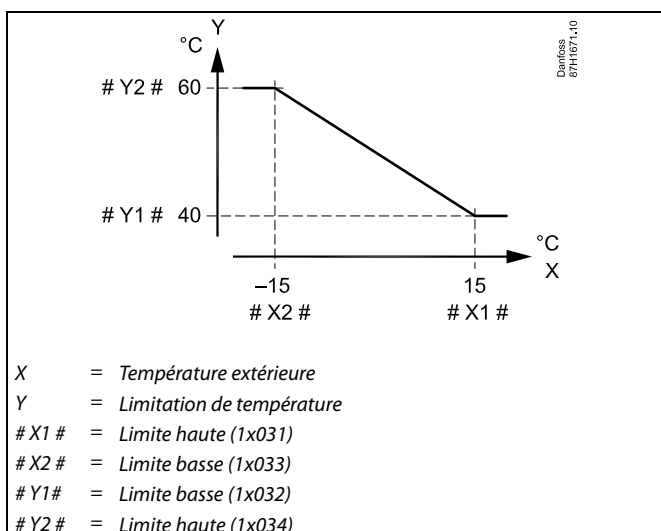
5.3 Limite de retour

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 ».

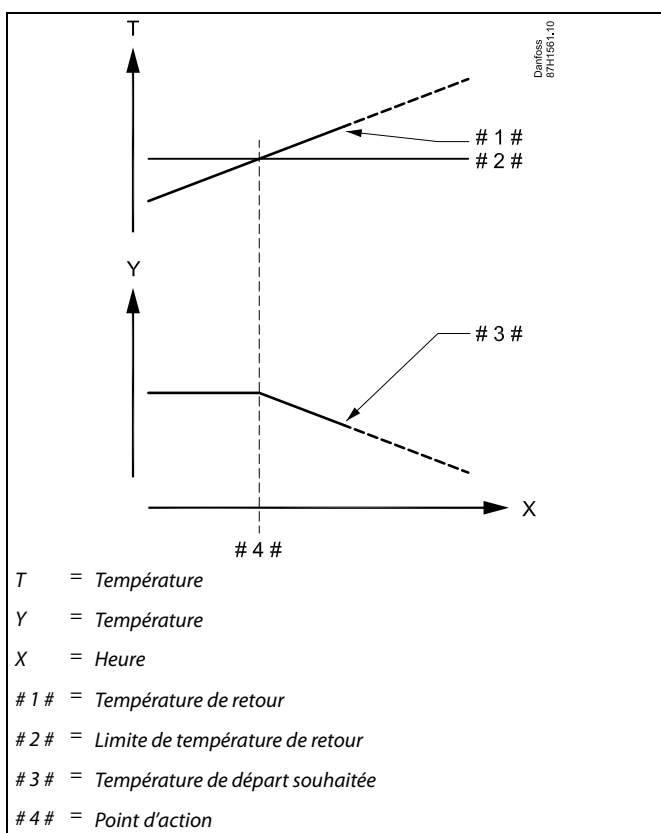
Le régulateur change automatiquement la température de départ souhaitée pour obtenir une température de retour acceptable lorsque la température de retour est inférieure ou supérieure à la limitation calculée.

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.



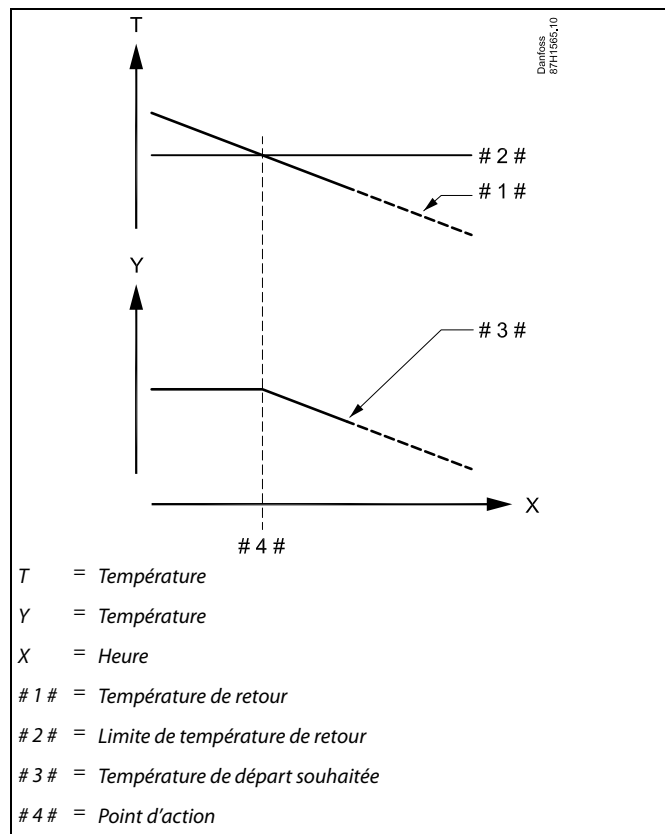
La limitation calculée est indiquée entre parenthèses () sur l'écran de contrôle.
 Voir la section « Surveillance des températures et des composants du système ».

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



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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



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

Limite haute X1 (Limitation de temp. retour, limitation haute, axe X)	1x031
<i>Règle la valeur de température extérieure pour la limitation de température de retour basse.</i>	

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

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 ».

MENU > Réglages > Limite de retour

Gain max. (limitation de T retour - gain max.)	1x035
---	--------------

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

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
---	--------------

Détermine l'influence sur la température de départ souhaitée lorsque la température de retour est inférieure à la limitation calculée.

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. »).

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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>	



La fonction d'adaptation peut corriger la température de départ 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 souhaitée est ajustée rapidement.

Valeur majeure : La température souhaitée est ajustée lentement.

MENU > Réglages > Limite de retour

Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	1x085
<i>Permet de déterminer si la limitation de température de retour doit annuler la température de départ min. définie sous « T min. ».</i>	



Si vous disposez d'une application ECS :
Voir également « Fonctionnement parallèle » (ID 11043).

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.



Si vous disposez d'une application ECS :
Lorsqu'un fonctionnement parallèle dépendant est appliqué :

- La température de départ souhaitée pour le circuit chauffage est limitée au minimum lorsque « Priorité pour température de retour » (ID 1x085) est réglée sur OFF.
- La température de départ souhaitée pour le circuit chauffage n'est pas limitée au minimum lorsque « Priorité pour température de retour » (ID 1x085) est réglée sur ON.

5.4 Limite débit / puiss

Circuit de chauffage

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.

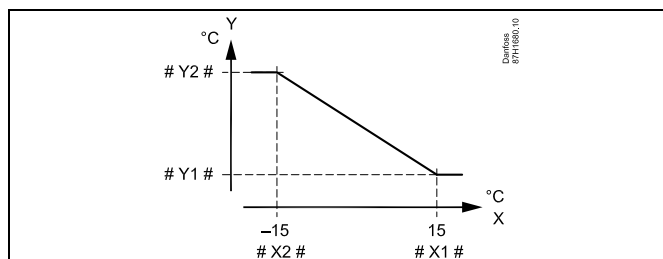
La limite de débit/puissance peut être basée sur la température extérieure. Généralement, dans les systèmes de chauffage centralisé une puissance ou un débit supérieur est accepté à des températures extérieures inférieures.

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

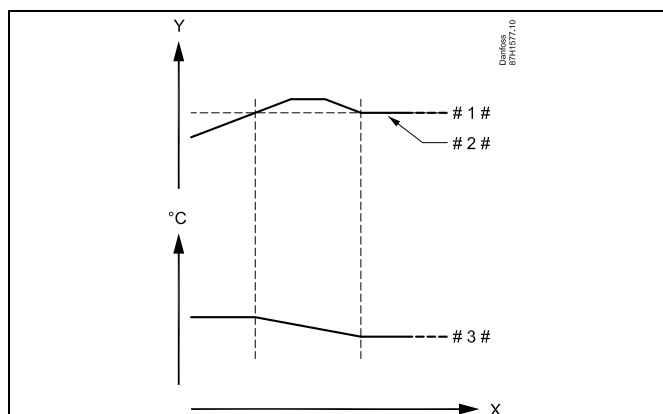
Les coordonnées de la température extérieure sont définies sous « Limite haute X1 » et « Limite basse X2 ».

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 (1x119)
- # X2 # = Limite basse (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



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

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
<i>Choix d'entrée type de compteur de débit/de chaleur</i>	



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.

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 »

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

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.



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.

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>	

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

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



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

5.5 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 310, application A361

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 »

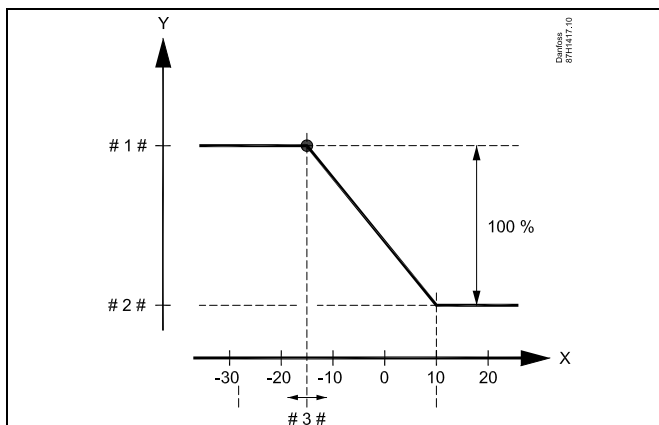
OFF : La température éco. ne dépend pas de la température extérieure ; la réduction est de 100 %.

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

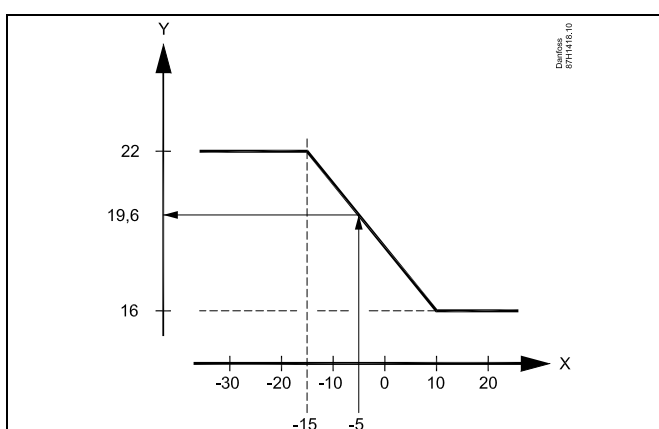
Condition pour l'influence de la température extérieure :

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

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 310, application A361

MENU > Réglages > Optimisation

régime accéléré	1x012
<i>Réduit la période de mise en chauffe en augmentant la température de départ souhaitée du pourcentage choisi.</i>	

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

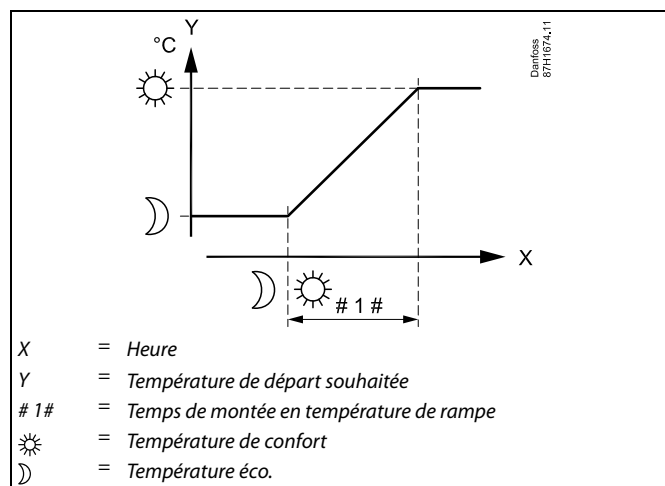
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013
<i>Durée (en minutes) pendant laquelle la température de départ souhaitée augmente progressivement afin d'éviter des pics de charge dans l'alimentation en chaleur.</i>	

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 310, application A361

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Optimisation

Arrêt complet	1x021
<p>Régler « Arrêt complet » sur OFF ou ON fournit des résultats différents, en fonction de l'application actuelle. Les conditions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des applications avec régulation de la température ambiante, - un arrêt complet pendant la période de température éco. 	

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

OFF : Pas d'arrêt complet.

Applications de chauffage en général :

Mode économie : La température de gaine/de départ souhaitée est réduite en fonction de la température ambiante/de gaine souhaitée.

Mode confort : Si la température ambiante dépasse la température ambiante souhaitée, le chauffage s'éteint.

Voir également les exemples en rapport avec le chauffage.

Applications de refroidissement :

Mode économie : La vanne de régulation motorisée se ferme.

ON : Arrêt complet.

Applications de chauffage avec température de gaine souhaitée :

Mode économie : La température de départ souhaitée est réglée sur « T Protect. antigel » (température de protection antigel).

Applications de chauffage avec température ambiante souhaitée :

Mode économie : Le chauffage est arrêté tant que la température ambiante est supérieure à la température ambiante souhaitée.

Voir également les exemples en rapport avec le chauffage.

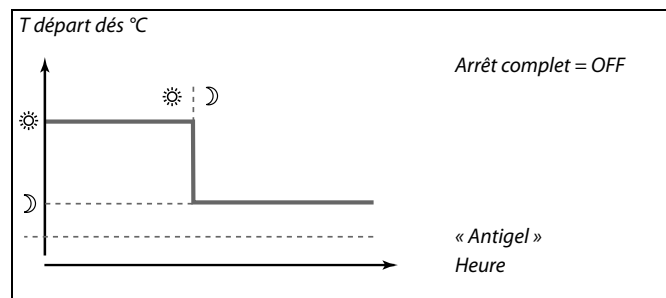
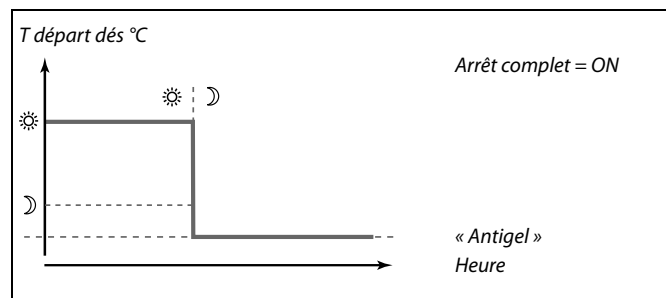
Applications de refroidissement :

Mode économie : La vanne de régulation motorisée se ferme.

En général, lorsque « Arrêt complet » est réglé sur ON, le chauffage ou le refroidissement se ferme totalement dès lors que le régulateur passe en mode économie.

Cependant, lorsque « Arrêt complet » est réglé sur ON, le régulateur passe également les fonctions liées à la température ambiante en mode confort.

Les exemples ci-dessous sont liés aux applications de chauffage :



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Optimisation

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

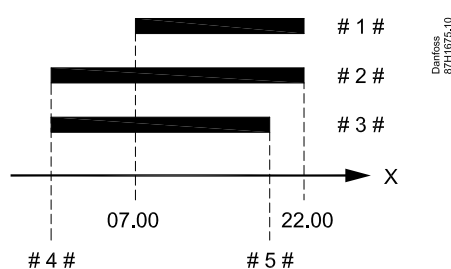
Désactiver l'heure d'arrêt optimisé.

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

MENU > Réglages > Optimisation

Coupure été (limitation pour la coupure chauffage) **1x179**

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

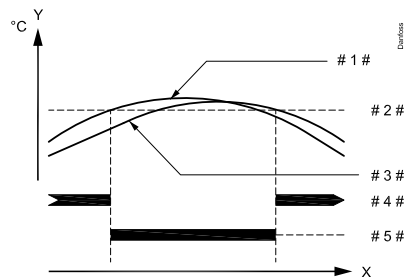
Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée. La vanne se ferme et, après le temps Post-fonct., la pompe de circulation de chauffage s'arrête. La « T min. » est annulée.

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.

Coupure été



- X = Temps
- Y = Température
- # 1 # = Température extérieure actuelle
- # 2 # = Température de coupure (1x179)
- # 3 # = Température extérieure accumulée (filtrée)
- # 4 # = Chauffage activé
- # 5 # = Chauffage désactivé



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.

5.6 Paramètres de contrôle

Commande des vannes

Les vannes de régulation motorisées sont réglées au moyen d'un signal de commande 3 points.

Commande d'une vanne :

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

Le débit de l'eau au travers de la vanne de régulation est géré par le biais d'un actionneur électrique. La combinaison d'un actionneur et d'une vanne de régulation est également appelée une vanne de régulation motorisée. Ainsi, l'actionneur peut augmenter ou diminuer progressivement le débit, afin de modifier l'énergie fournie. Différents types d'actionneurs sont disponibles.

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.



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

Moteur (protection du moteur)

1x174

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.



Recommandé pour les systèmes à gaine avec charge variable.

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.

MENU > Réglages > Paramètres de contrôle

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186
<i>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.</i>	

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

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

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

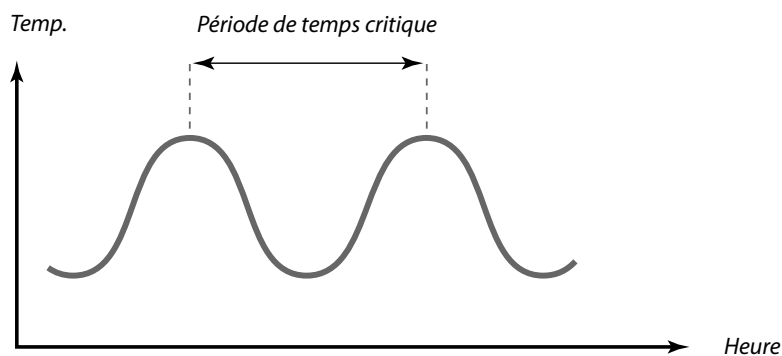
Définissez une valeur élevée si vous acceptez une grande variation de la température de départ.



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.

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

5.7 Contrôle pompe

Cette application peut fonctionner avec une ou deux pompes de circulation. Lorsque vous travaillez avec deux pompes de circulation, celles-ci sont commandées en alternance, en fonction d'un réglage temporel. Lorsqu'une pompe est allumée, le régulateur attend que la pression différentielle (S7 pour le circuit chauffage, S8 pour le circuit ECS) augmente. Si cette pression n'est pas atteinte, le système génère une alarme et le régulateur ECL Comfort allume l'autre pompe.

Si aucune des pompes ne peut être mise en service (détection via le sélecteur de pression différentielle), l'alarme est activée et la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).



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

MENU > Réglages > Contrôle pompe

Action pompe (antigommage de pompe)	1x022
<i>Actionne la pompe afin d'éviter le gommage pendant les périodes où il n'y a aucune demande de chauffage.</i>	

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

- OFF :** L'antigommage 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 > Contrôle pompe

Délai reprise	1x310
<i>Si une alarme a été générée pour la pompe, ou si plusieurs alarmes ont été générées pour les deux pompes, ce réglage déterminera le délai entre le moment auquel l'alarme a été générée et le moment de la reprise auquel la ou les pompes seront redémarrées.</i>	

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

- OFF :** Aucun délai de reprise requis après une alarme. La ou les pompes concernées ne seront pas redémarrées.
- 1 ... 99 :** Après une alarme, la ou les pompes seront redémarrées à l'issue du délai défini.

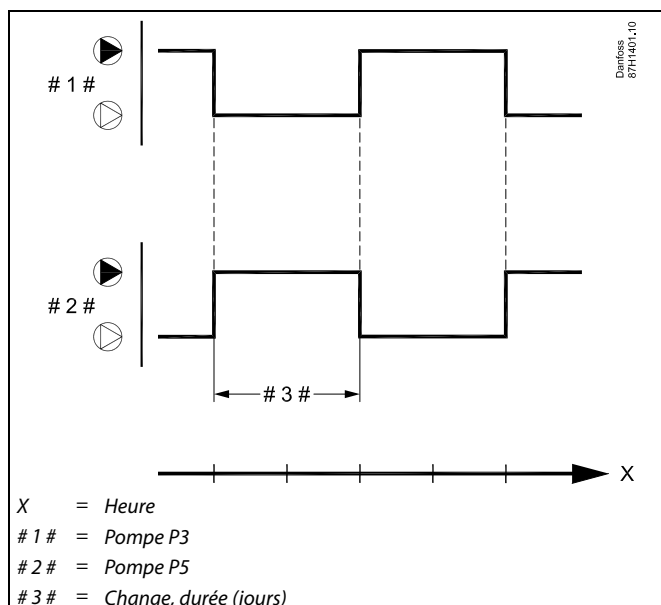
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Contrôle pompe

Change, durée **1x311**

Nombre de jours entre chaque changement de pompe de circulation. Le changement a lieu à l'heure définie dans le réglage « Change heure ».

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

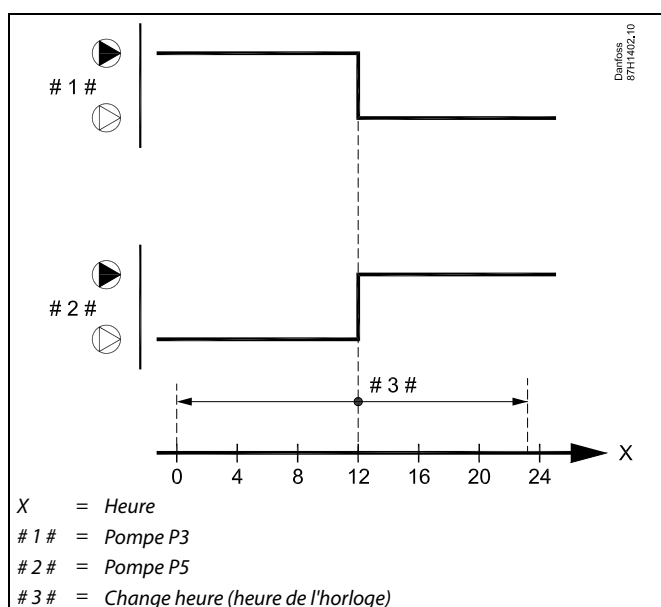


MENU > Réglages > Contrôle pompe

Change heure (heure du changement) **1x312**

Heure exacte de la journée à laquelle le changement doit avoir lieu. La journée est divisée en 24 heures. Le réglage d'usine est 12, soit 12h00 (midi).

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



MENU > Réglages > Contrôle pompe

Temps stabilisat. (temps de stabilisation) **1x313**

Réglage de la durée max. entre la commande de démarrage de la pompe et le retour du pressostat différentiel.
Si le pressostat différentiel ne fournit aucun retour dans le délai fixé, l'alarme sera activée et l'autre pompe recevra une commande de démarrage.

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

Si le temps de stabilisation (Temps stabilisat.) choisi est trop court, la pompe active s'arrêtera immédiatement lorsque le temps de stabilisation sera écoulé.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

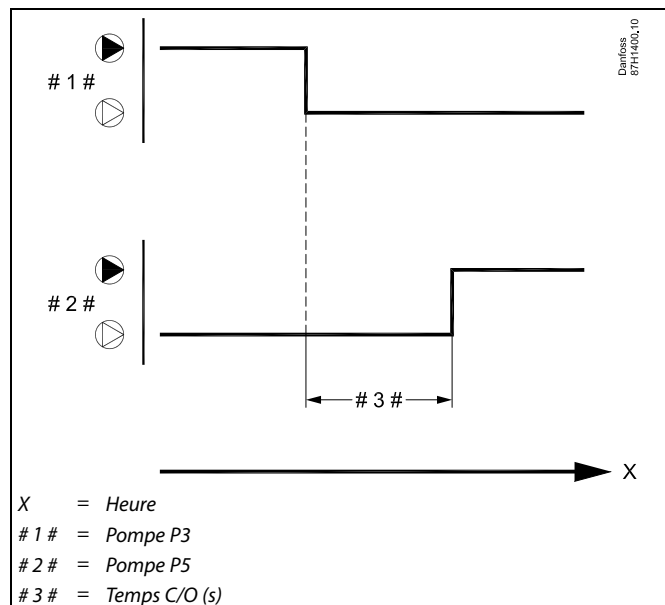
MENU > Réglages > Contrôle pompe

Temps C/O (temps de passage)	1x314
<i>Réglage de la durée entre la commande d'arrêt d'une pompe et la commande de démarrage de l'autre pompe. Le temps de passage permet de s'assurer que la pompe est bien arrêtée avant que l'autre pompe ne démarre.</i>	

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

OFF : Une pompe de circulation dans l'application.

1 ... 99: Temps de passage.



Le « Temps C/O » doit être sélectionné dans les systèmes dotés de deux pompes.



L'état du pressostat différentiel est indiqué dans « Aperçu donnée ». (Navigation : MENU > Réglages courants du régulateur > Aperçu donnée).

Exemple :

S7 status . . . OFF/ON

OFF : Le pressostat différentiel est fermé (la pression est OK)

ON : Le pressostat différentiel est ouvert (la pression n'est pas OK)

5.8 Remplir eau

Des fuites du côté client entraîneront une chute de la pression statique et, par conséquent, un approvisionnement insuffisant en chauffage. Une fonction de remplissage d'eau peut injecter de l'eau afin d'augmenter la pression statique.

L'application peut surveiller la pression statique et activer la fonction de remplissage d'eau lorsque la pression est trop faible.

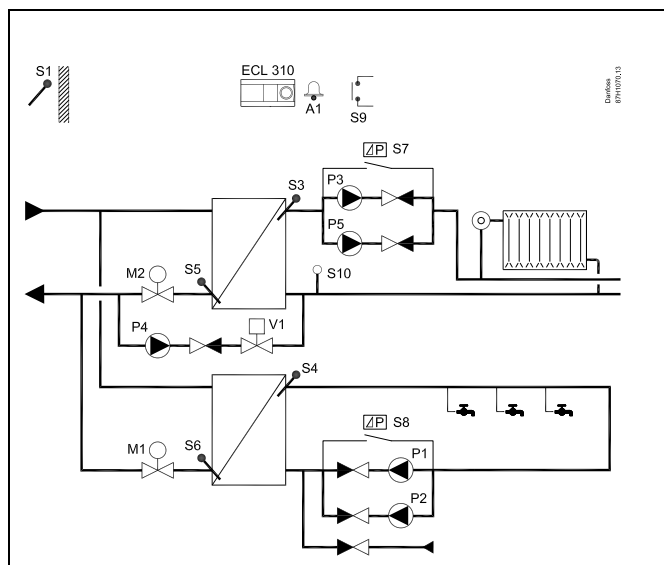
La pression est mesurée à l'aide d'un transmetteur de pression (qui donne un signal compris entre 0 et 10 V en fonction de la pression mesurée) ou d'un pressostat.

En cas de signal transmis par un transmetteur de pression, deux réglages du régulateur représentent le point de consigne de la pression et la pression différentielle.

En cas de signal transmis par un pressostat, le point de consigne et (éventuellement) la différence de commutation sont définis sur le pressostat.

En cas de détection d'une pression trop faible, la pompe de remplissage d'eau est mise en marche et, après un délai défini, la vanne ON-OFF est activée.

Si la pression n'est pas atteinte dans le délai défini, une alarme est générée. Le régulateur ECL Comfort active la pompe de circulation au bout de 60 secondes et la vanne de régulation se ferme (fonction de sécurité).



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Remplir eau

Pression		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	

L'élément affiché peut être une valeur (en bar) :

- La pression est mesurée par le biais d'un transmetteur de pression. Le transmetteur envoie la pression mesurée sous la forme d'un signal de 0 à 10 V ou de 4 à 20 mA. Le signal de tension peut être directement appliqué à l'entrée S10. Un signal de courant est converti en tension à l'aide d'une résistance, puis appliqué à l'entrée S10. La tension mesurée à l'entrée S10 doit être convertie en une valeur de pression par le régulateur. La procédure suivante définit l'échelle.

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

Plage de pression : 0.0...30.0 bar

Réglages tension fixes : 2 V et 10 V

Réglages d'usine : (2.0,0) et (10,20.0)

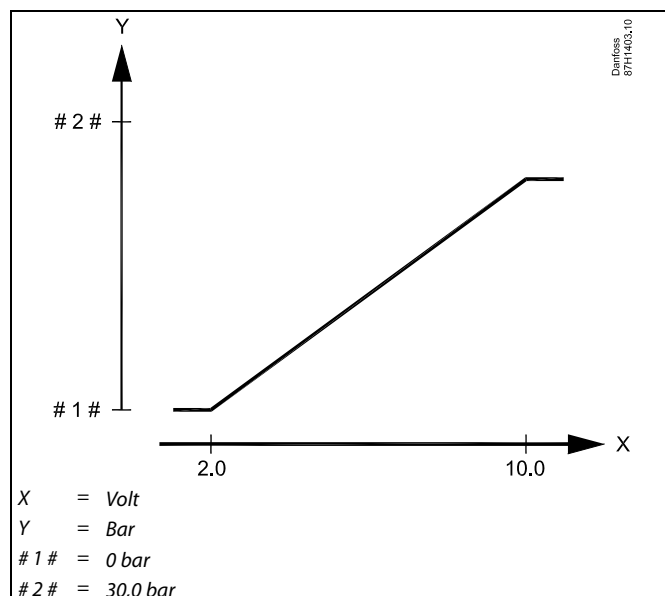
Cela signifie que la « Pression » est de 0,0 bar avec une tension égale à 2 V, et de 20,0 bar avec une tension égale à 10 V.

En règle générale, plus la tension est élevée, plus la pression affichée est élevée.

Autrement, l'élément affiché peut être OFF ou ON :

- La pression est mesurée par le biais d'un pressostat. Le pressostat a un contact ouvert en cas de mesure d'une pression trop basse (représenté par OFF). Lorsque la pression mesurée est OK, le contact est fermé (représenté par ON).

Le contact du pressostat (libre de potentiel) est directement connecté à l'entrée S10.



Que le système utilise un transmetteur de pression ou un pressostat, le menu de mise à l'échelle est toujours affiché.



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

MENU > Réglages > Remplir eau

Action P (action pompe)	1x320
Heure à laquelle la pompe est activée durant l'antigommage. L'actionnement a lieu chaque jour (à 12h00).	

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

OFF : Aucun antigommage de pompe.

1 ... 200: Heure de l'activation durant l'antigommage.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

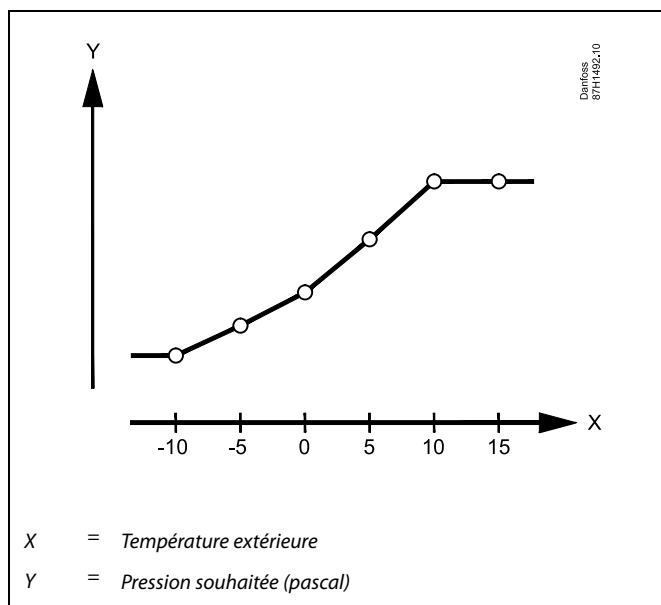
MENU > Réglages > Remplir eau

Pression souh. (pression souhaitée)

Affichage de la pression souhaitée calculée à l'entrée/la sortie.
Accès aux réglages de conversion (échelle) : Appuyez sur le bouton.

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

Définissez le rapport entre la température extérieure et la pression souhaitée.



MENU > Réglages > Remplir eau

Diff pression (différence de commutation)

1x322

Réglage de la différence de commutation pour la pression statique mesurée (transmetteur de pression). La différence est symétrique par rapport à la « Pression souh. ». Voir également « Pression souh ».

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



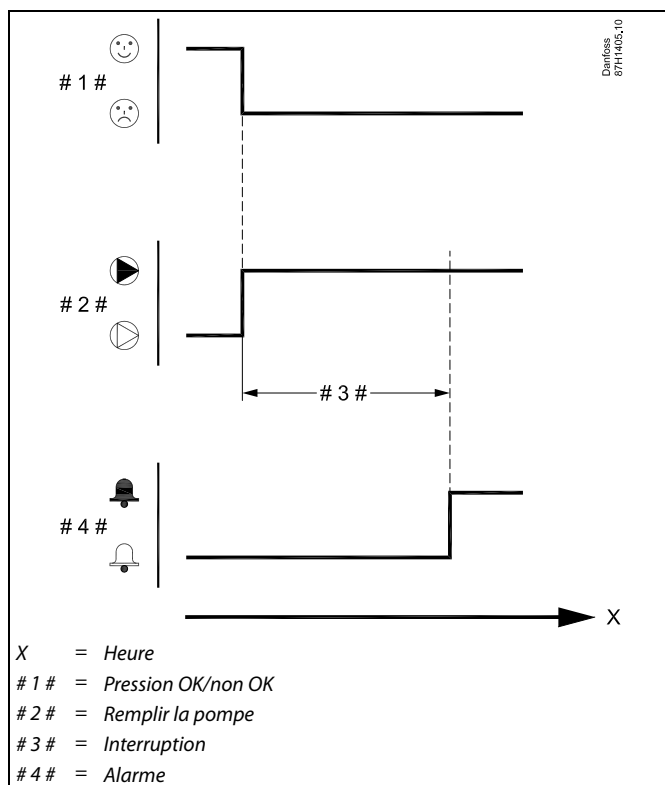
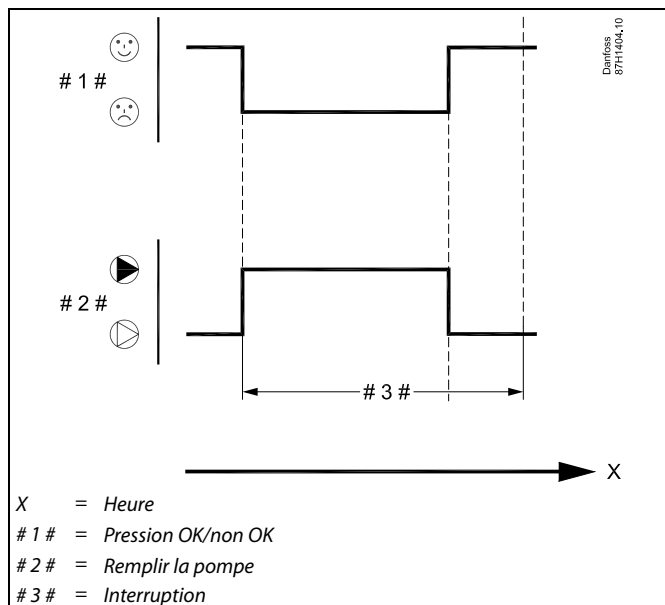
Les réglages « Pression souh. » et « Diff pression » n'ont aucune influence lorsqu'un pressostat est utilisé.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Remplir eau

Interruption	1x323
<i>Réglage du temps max. de remplissage. La pression, mesurée par S10, doit être OK dans le délai fixé. Autrement, la fonction de remplissage en eau s'arrête et une alarme est activée.</i>	

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



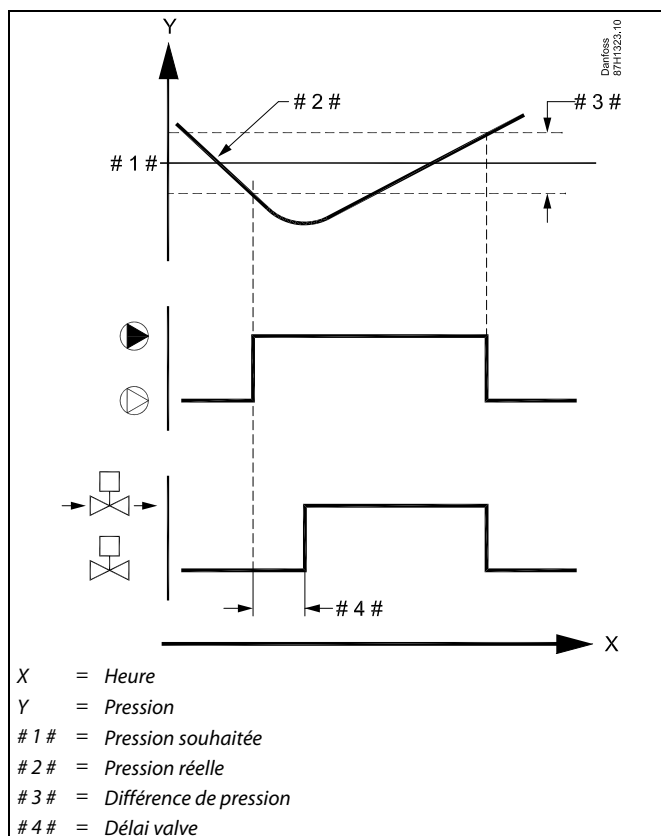
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Remplir eau

Délai valve **1x325**

Réglage du temps jusqu'à activation de la vanne ON/OFF après le démarrage de la pompe de remplissage d'eau.

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



MENU > Réglages > Remplir eau

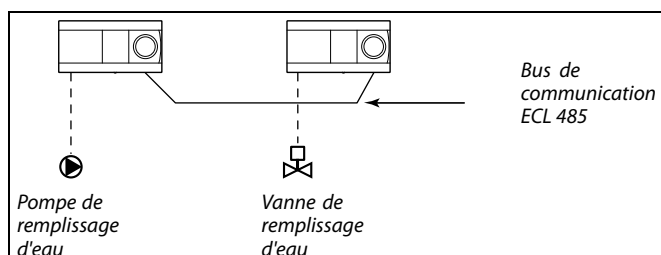
Nb. de pompes **1x326**

Réglage du nombre de pompes dans le circuit de remplissage d'eau.

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

OFF : La fonction de la pompe de remplissage d'eau est contrôlée par le régulateur maître.

1 ... 2: La fonction de remplissage d'eau a une ou deux pompes.



Lorsqu'OFF est sélectionné et qu'une demande de remplissage est adressée, le régulateur du circuit actuel transmet la demande au régulateur maître par le biais du bus de communication ECL 485.

Le maître doit exécuter une application comprenant la fonction de remplissage d'eau. Le maître démarre la pompe de remplissage d'eau et transmet, via le bus de communication ECL 485, un message indiquant que la pompe de remplissage d'eau est en marche. La vanne de remplissage d'eau s'ouvre alors.

L'esclave doit avoir une adresse (1 à 9).

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Remplir eau

Entrée type	1x327
<i>Sélection du signal d'entrée de pression.</i>	



Lorsqu'« OFF » est sélectionné, le système de remplissage d'eau peut fonctionner de manière automatique.

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

- OFF :** Le signal de pression n'est pas requis. La fonction de remplissage d'eau est désactivée.
- AI :** Le signal d'entrée est un signal analogique (0 à 10 V).
- DI :** Le signal d'entrée est un signal numérique (pressostat OFF ou ON).



La pression statique est indiquée dans « Aperçu donnée » sous la forme d'une barre ou par ON/OFF.

Exemple :

- OFF :** Le pressostat est ouvert (la pression n'est pas OK)
- ON :** Le pressostat est fermé (la pression est OK)

5.9 Application

La section « Application » décrit des questions relatives à des applications spécifiques.
Certaines descriptions des paramètres sont universelles pour des clés d'applications différentes.



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

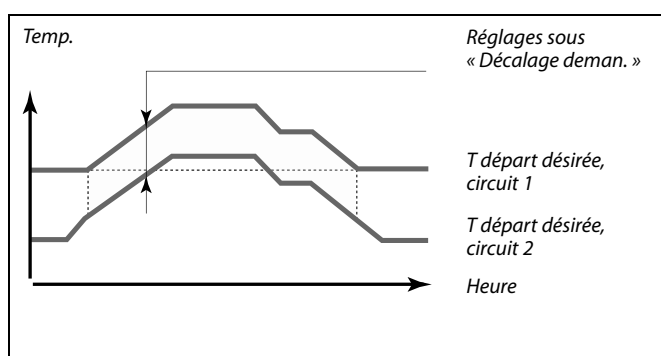
MENU > Réglages > Application

Décalage deman.	1x017
<i>La température de départ souhaitée dans le circuit chauffage 1 peut être influencée par la demande d'une température de départ souhaitée provenant d'un autre régulateur (esclave) ou d'un autre circuit.</i>	

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

OFF : La température de départ souhaitée dans le circuit 1 n'est pas influencée par la demande provenant d'un autre régulateur (esclave ou circuit 2).

Valeur : La température de départ souhaitée est augmentée de la valeur réglée sous « Décalage deman. », dans le cas où la demande du régulateur esclave/circuit 2 est supérieure.



La fonction « Décalage deman. » permet de compenser les pertes de chaleur entre les systèmes de régulation maître et esclave.

MENU > Réglages > Application

Action vanne (dégommage de la vanne)	1x023
<i>Actionne la vanne afin d'éviter le gommage pendant les périodes où il n'y a aucune demande de chauffage.</i>	

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

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Application

Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	1x052
<i>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.</i>	



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 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>	



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.

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.



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>	



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 supérieure à la valeur réglée.

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>	



La température de protection antigel peut également être définie dans votre affichage favori lorsque le sélecteur de mode est en mode Protection antigel.

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 sélecteur 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 sélecteur de dérogation 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.

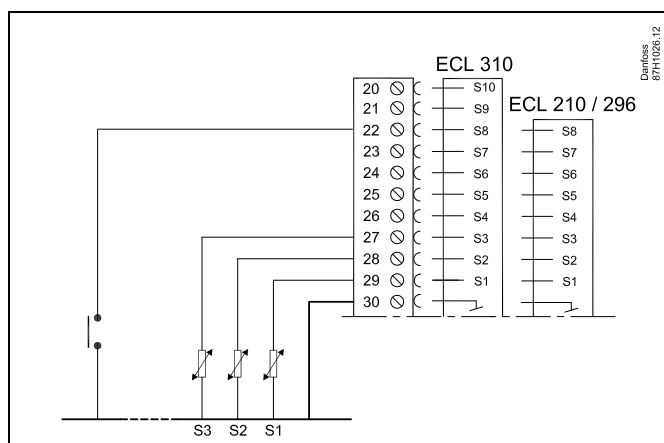
Voir les schémas pour des exemples de connexion de sélecteur de dérogation et de relais de dérogation vers l'entrée S8.

Les entrées S7...S16 sont recommandées pour un sélecteur de dérogation.

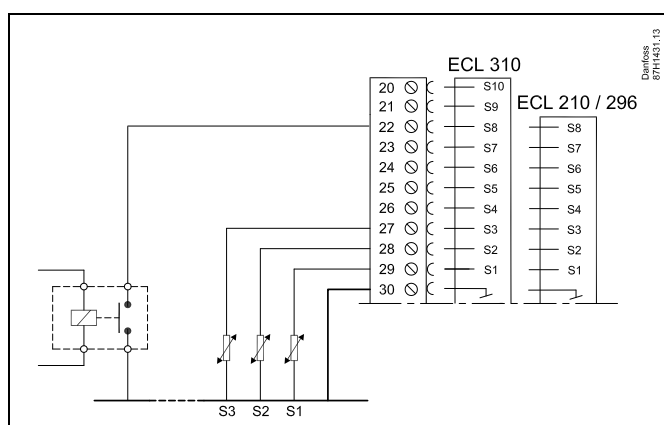
Si l'ECA 32 est monté, les entrées S11... S16 peuvent également être utilisées.

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 310, application A361

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)

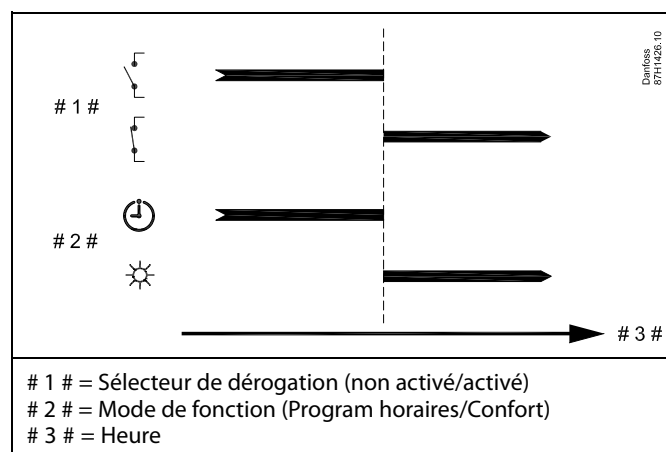
Voir aussi « T Con., T lim. ret. » (1x028), réglage de la limitation de température de retour (MENU > Réglages > T limite retour)

Les schémas de processus montrent la fonctionnalité.

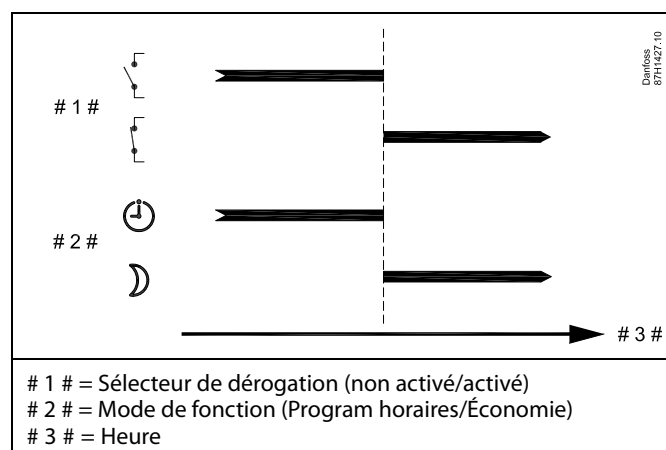


Voir également « Entrée externe ».

Exemple : Dérogation vers le mode Confort



Exemple : Dérogation vers le mode Économie

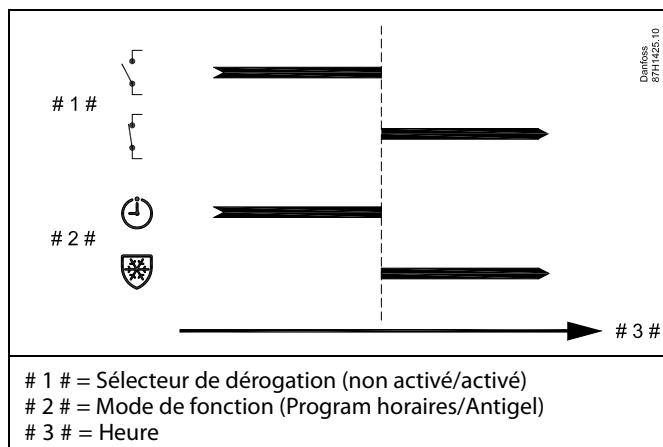


Le résultat de la dérogation en mode Économie dépend du réglage dans « Arrêt complet ».

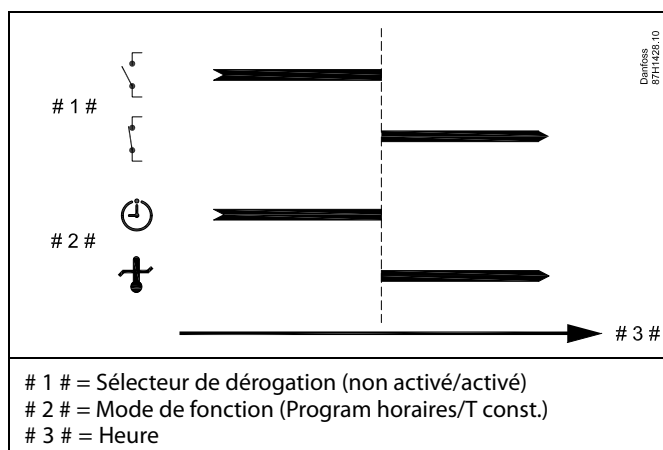
Arrêt complet = OFF : réduction du chauffage

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

Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	1x189
<i>La durée d'impulsion min. est de 20 ms (millisecondes) pour l'activation du servo-moteur.</i>	

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).

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

5.10 Alarme

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

L'application A231 propose deux types d'alarmes :

Type :	Description :
1	La température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée.
1	A331.1, A331.2 : L'entrée alarme universelle S9 est activée.
2	Une pompe de circulation activée ne génère aucune différence de pression.
2	La fonction de remplissage d'eau ne génère pas de pression dans un délai prédéfini.

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 l'entrée alarme universelle S9 est activée.

Si l'entrée alarme universelle S9 est désactivée, le symbole/relais d'alarme est désactivé.

Type d'alarme 2 :

- Si la pression différentielle de la pompe S7 n'est pas enregistrée, le symbole/relais d'alarme sera activé. En outre, la vanne de régulation se fermera.

Cette alarme doit être réarmée manuellement.

- Si la fonction de remplissage d'eau n'a pas généré une pression acceptable, le symbole/relais d'alarme sera activé.

Cette alarme doit être réarmée manuellement.



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 310, application A361

5.10.1 T surveillance

MENU > Réglages > Alarme

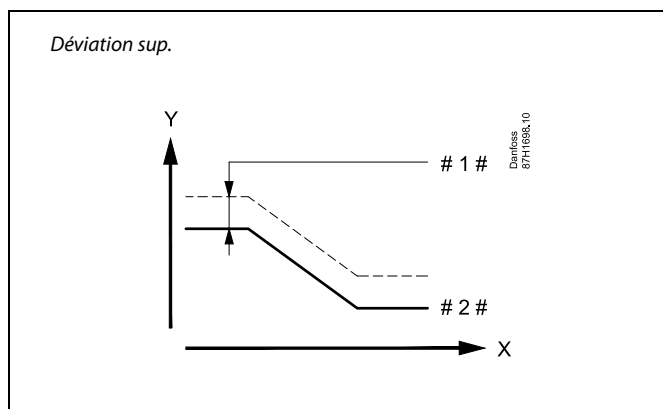
Déviatiion sup. 1x147

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 ».

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

MENU > Réglages > Alarme

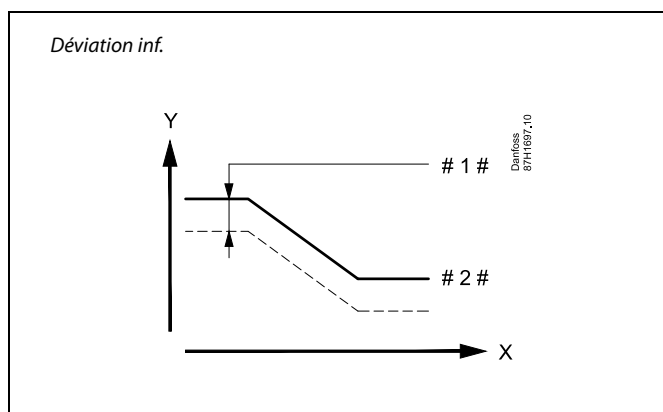
Déviatiion inf. 1x148

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 # = Déviatiion inf.
 # 2 # = Température de départ souhaitée

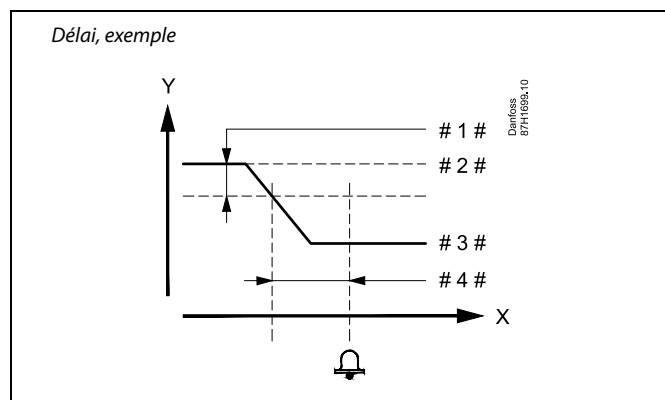
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Alarme

Délai, exemple	1x149
Si une condition d'alarme causée par « Déviation sup. » ou « Déviation inf. » est présente pour une durée supérieure au délai réglé (en minutes), la fonction alarme est activée.	

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

Valeur : La fonction alarme est activée si la condition d'alarme persiste après le délai réglé.



X = Heure
 Y = Température
 # 1 # = Déviation inf.
 # 2 # = Température de départ souhaitée
 # 3 # = Température de départ actuelle
 # 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.	

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

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

5.10.2 Effacer alarme

Effacer alarme

Si une alarme a été générée, une cloche 🔔 s'affiche sur l'un des écrans favoris (voir « Surveillance des températures et des composants du système ») ou sur un écran d'aperçu (voir « Comprendre l'affichage du régulateur »). Les menus suivants servent à localiser la cause de l'alarme et à réinitialiser (acquitter) le signal d'alarme. Même lorsque la cause de l'alarme a disparu, l'indication restera affichée jusqu'à ce que l'utilisateur ait terminé la procédure d'acquiescement de l'alarme.

MENU > Réglages > Alarme

Pompes circ.	1x315
Déterminez si les alarmes doivent être acquittées ou non.	

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

OFF : L'alarme n'a pas été activée.

ON : L'alarme a été activée.

Procédure d'acquiescement des alarmes :

Si l'état est « ON » : changez « ON » vers « OFF ».

Si l'état est « OFF » : Il n'est pas possible de le changer vers « ON ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

MENU > Réglages > Alarme

Remplir eau	1x324
<i>Déterminez si les alarmes doivent être acquittées ou non.</i>	

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

OFF : L'alarme n'a pas été activée.

ON : L'alarme a été activée.

Procédure d'acquiescement des alarmes :

Si l'état est « ON » : changez « ON » vers « OFF ».

Si l'état est « OFF » : Il n'est pas possible de le changer vers « ON ».

5.11 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.

Le journal des alarmes dresse la liste des composants et des fonctions susceptibles de causer une alarme.

Le numéro situé à gauche (1, 5, 6, 7) se rapporte au numéro d'alarme transmis par la communication Modbus au système GTC.

Il existe deux types d'alarmes : les alarmes qui sont consignées dans le journal, et celles qui ne le sont pas.

Exemple :

Les alarmes « Remplir eau », « Pompe 3 » et « Pompe 5 » sont consignées dans le journal. Cela signifie que le symbole de l'alarme restera affiché jusqu'à ce que l'alarme soit acquittée, même si la cause de l'alarme a disparu.

L'alarme « T surveillance », par exemple, n'est pas consignée dans le journal, ce qui signifie que le symbole de l'alarme ne restera affiché que tant que la cause de l'alarme existera.










Le journal des alarmes ne dresse que la liste des composants et des fonctions susceptibles de causer une alarme.

6.0 Réglages courants du régulateur

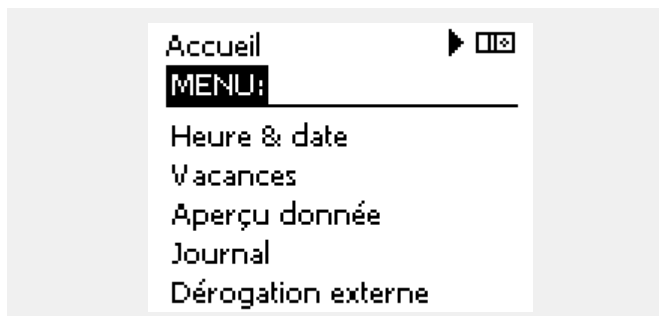
6.1 Introduction aux « Réglages courants du régulateur »

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



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.



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	



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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.

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 :

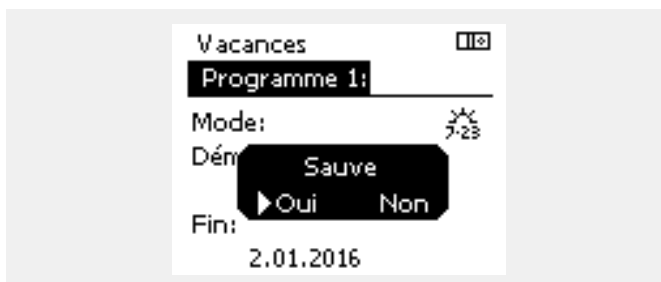
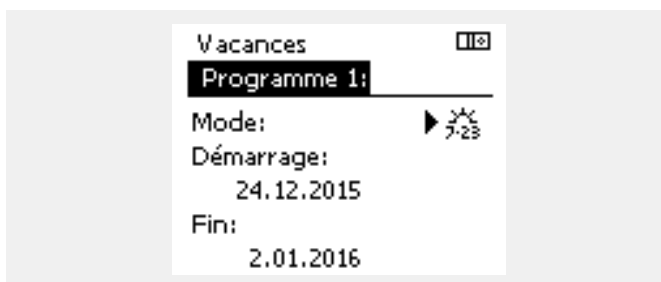
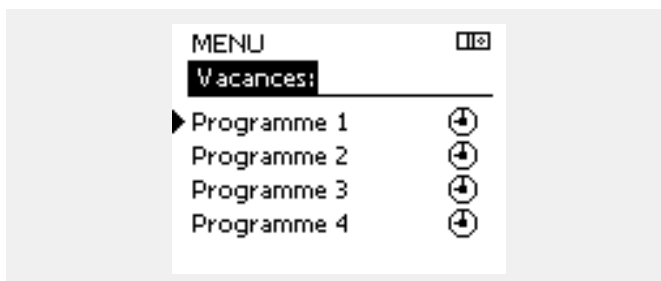
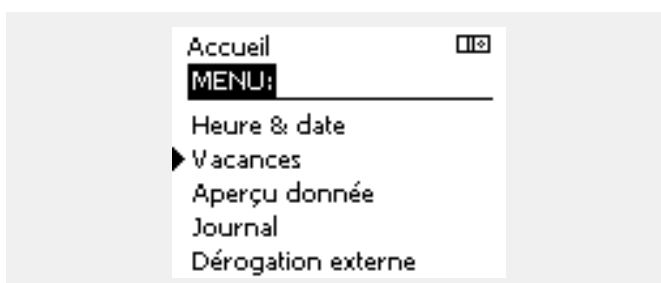
Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir « MENU »	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir un circuit ou les réglages courants du régulateur	
	Chauffage	
	ECS	
	Réglages courants du régulateur	
	Confirmer	
	Aller dans « Vacances »	
	Confirmer	
	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 310, application A361

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 310, application A361

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.

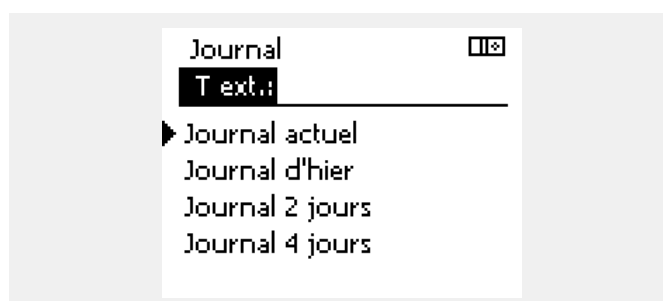
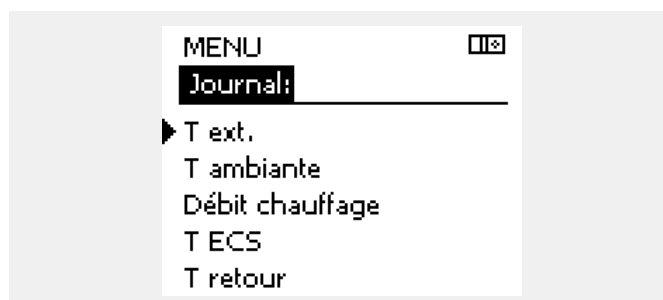
6.5 Journal

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.

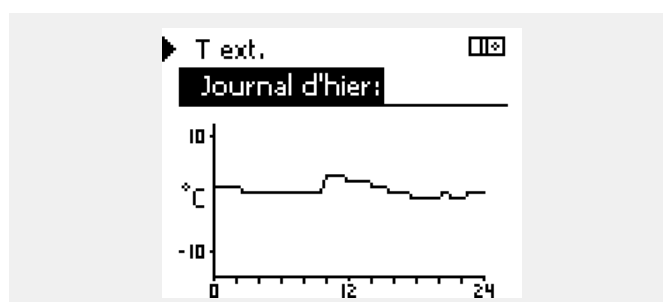
Un affichage de journal indiquant la température mesurée est disponible pour la sonde pertinente.

La fonction journal n'est disponible que dans le menu « Réglages courants du régulateur ».



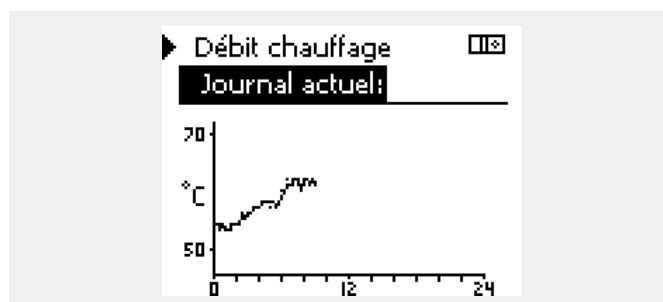
Exemple 1 :

1 journal d'une journée pour hier montrant le développement de la température extérieure au cours des dernières 24 heures.



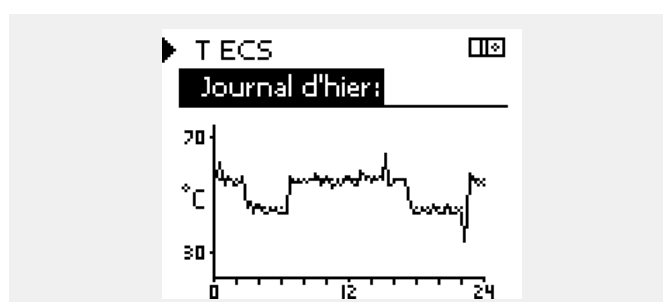
Exemple 2 :

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.



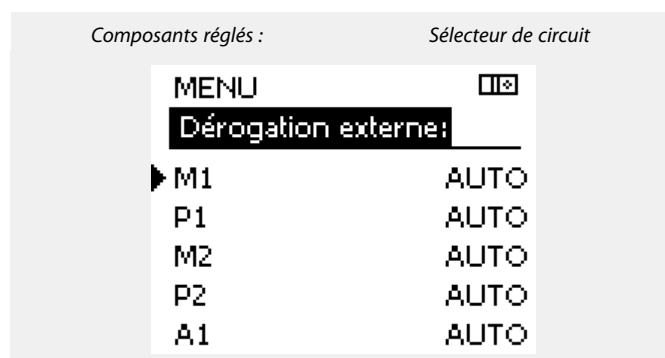
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.

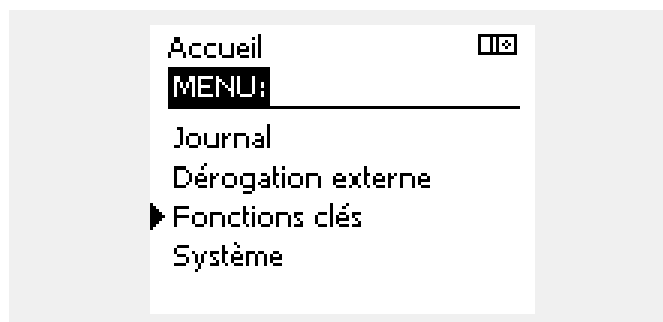


Lorsque la dérogation externe d'un composant réglé est active, le symbole ! apparaît à droite de la diode lumineuse de mode sur l'affichage de l'utilisateur final.

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 :

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

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

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

ECL Comfort 296 , versions de régulateur 1.58 et ultérieures :

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 régulé au moyen du Portail ECL.

Les paramètres associés au Portail ECL sont réglés ici.

Documentation pour le Portail ECL :
Voir <http://ecl.portal.danfoss.com>

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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.

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.

Données techniques :

- 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.

Etat		Affichage	
<i>Circuit</i>	<i>Plage de réglage</i>	<i>Réglages usine</i>	
-	-	-	
<i>Informations sur l'activité M-bus actuelle.</i>			

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 310, application A361

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Baud (bits par seconde)		5997
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	300/600/1200/2400	300

La vitesse de communication entre l'ECL Comfort 296/310/310B et les compteurs d'énergie raccordés.



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.

5998 Commande		5998
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	NONE/INIT/SCAN/GATEW	NONE

Les ECL Comfort 296/310/310B sont des maîtres M-bus. Pour 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 de service 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 310, application A361

MENU > Régulateur commun > Système > M-bus config.

Type		
Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		6001
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 : impulsion Hydro-Port)



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		
Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		6002
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	1-3600 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 une batterie, le Scan time doit être défini sur une valeur élevée afin d'éviter que la batterie ne se décharge trop rapidement.

En revanche, si la fonction de limitation débit/puiss 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		
Compteur d'énergie 1 (2, 3, 4, 5)		Affichage
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. ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

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 310, application A361

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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

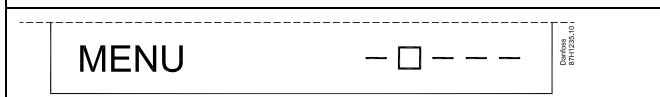
réglages ECA : réglage du décalage de la température ambiante mesurée ;

réglage du décalage de l'humidité relative (ECA 31 uniquement).

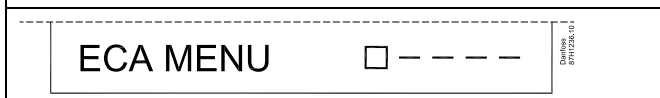
système ECA : affichage, communication, réglages de dérogation et informations de version.

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 310, application A361

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.



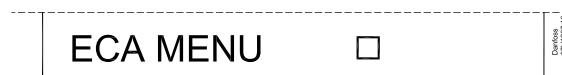
L'unité ECA 30/31 affiche cette information (un X sur le symbole ECA 30/31) si l'application dans le régulateur ECL n'est pas conforme à l'unité ECA 30/31 :



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 310, application A361

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 310, application A361

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 310, application A361

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 310, application A361

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 310, application A361

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 :

- 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 310, application A361

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.

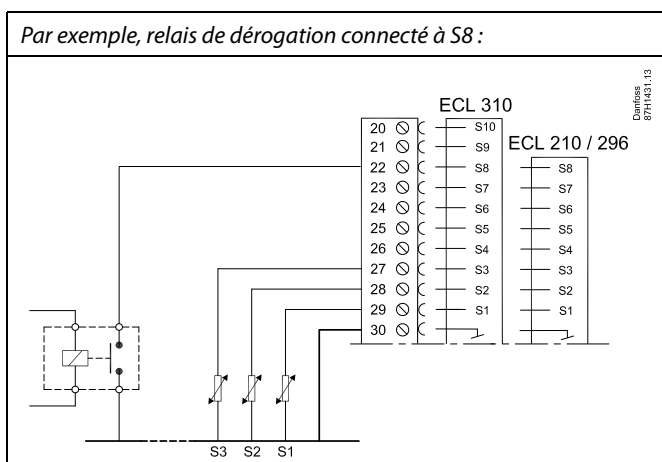
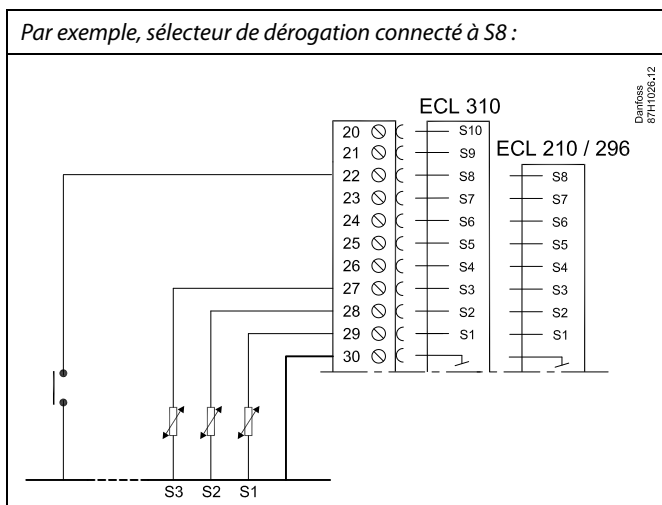
Le mode « confort » est également appelé température de chauffage normale.

Le mode « économie » correspond à l'arrêt du chauffage ou à une production de chauffage réduite.

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 310, application A361

Exemple 1 :

ECL en mode Économie, mais en mode Confort en cas de dérogation.

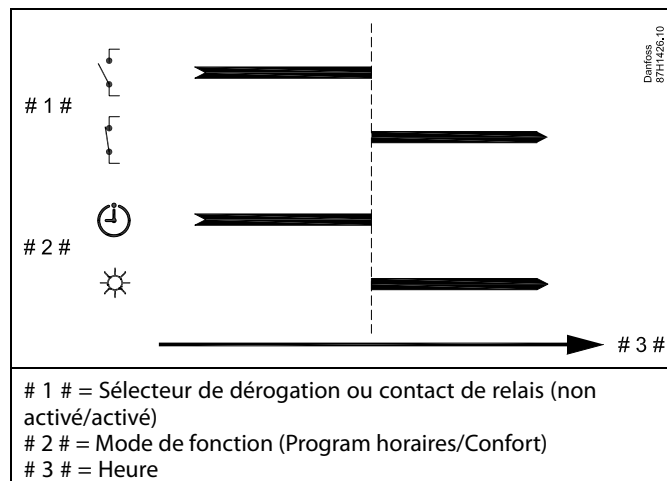
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher la commande externe (relais, contacteur, interrupteur, thermostat)

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 310, application A361

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 SAUVEGA.

3. Sélectionner Circuit > MENU > Program horaires:

Sélectionner tous les jours de la semaine

Définir « Start1 » sur 00.00

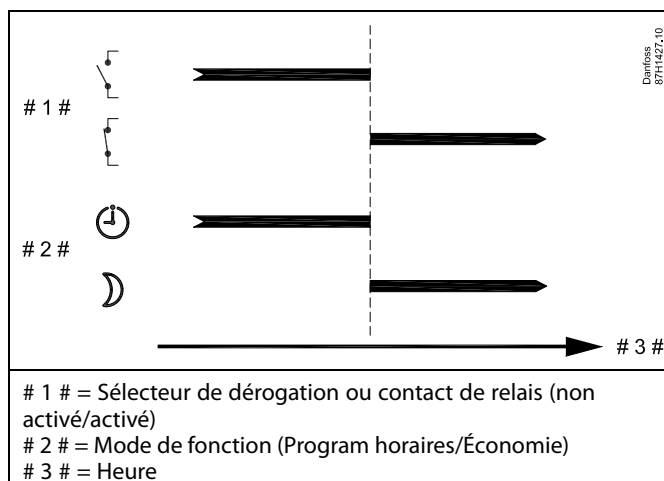
Définir « Stop1 » sur 24.00

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 310, application A361

Exemple 3

Le Programme horaire hebdomadaire du bâtiment est défini avec des périodes de confort du lundi au vendredi : 07h00 à 17h30. 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.

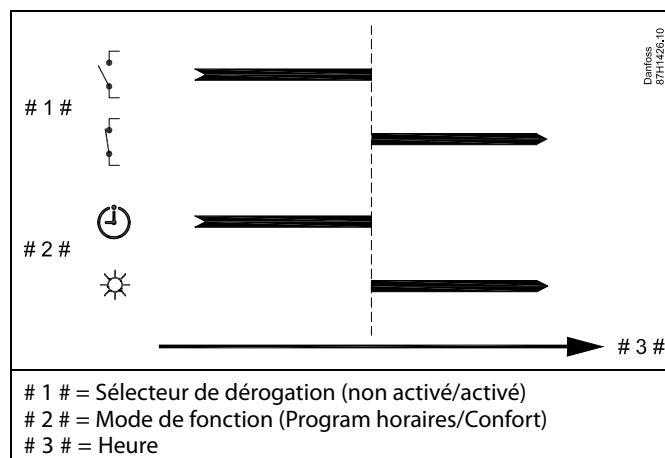
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher la commande externe.

Réglages dans ECL :

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. 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 310, application A361

Exemple 4

Le Programme horaires hebdomadaire du bâtiment est réglé avec des périodes de confort tous les jours de la semaine : 06h00 à 20h00 Parfois, la température de départ souhaitée doit être constante à 65 °C.

Une commande externe est installée et la température de départ doit être de 65 °C tant que la commande est active.

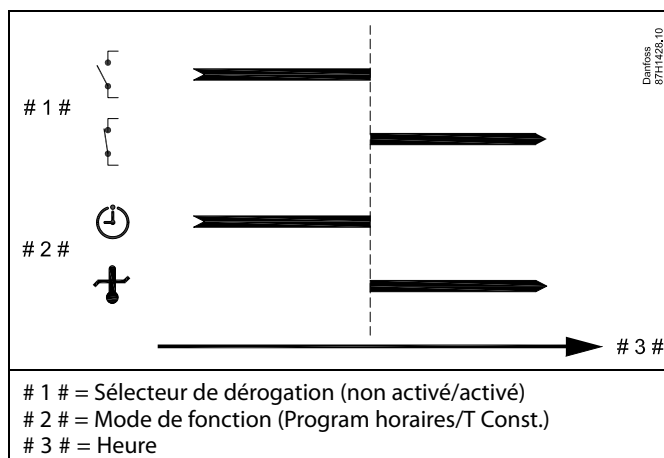
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher les contacts du relais de dérogation.

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 T J
3. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > T départ > T souhaitée (ID 1x004) :
Réglée à 65 °C
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 va fonctionner en mode T Const. et réguler une température de départ de 65 °C.

Lorsque la commande externe n'est pas activée, l'ECL 210/296/310 fonctionne conformément à la programmation.



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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

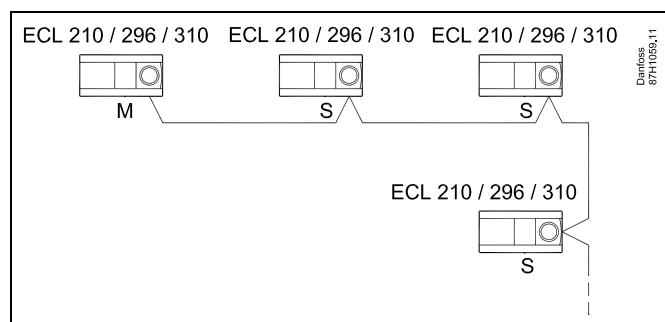
Les régulateurs esclaves reçoivent uniquement les informations relatives à la température extérieure et à la date et l'heure.

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
	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	18 m
3 x ECL	prim, : 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 310, application A361

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 310, application A361

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 le thermostat du radiateur ne limite pas la température ambiante.

Corrigez éventuellement le réglage. Si cela ne suffit pas, cela signifie que la température de départ est trop basse. Augmentez la température ambiante désirée (dans l'écran correspondant). Si cela ne donne pas l'effet escompté, 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 ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

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.

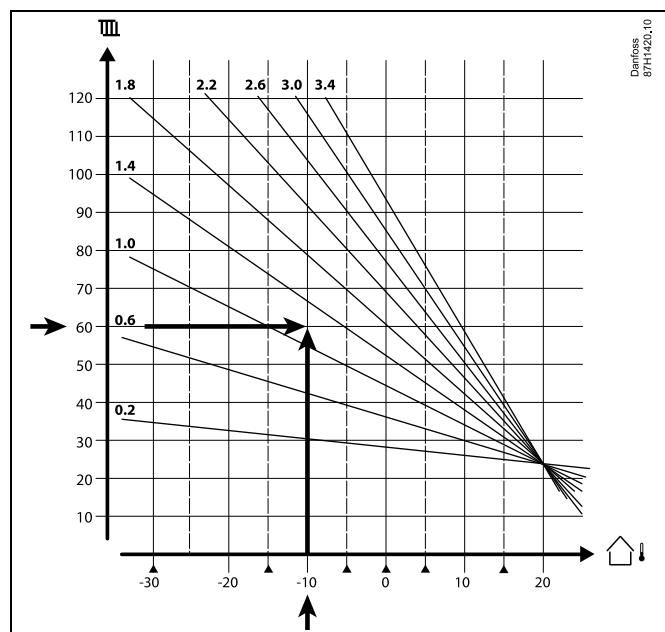
Le tableau présente quelques recommandations :

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.

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 du bâtiment). 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 désirée.

Température de confort

Température maintenue dans les circuits au cours des périodes de confort. Habituellement pendant la journée.

Température de compensation

Température mesurée qui influe sur la référence de la température de départ/la température de référence.

Température de départ désirée

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 d'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.

T 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 chauffe

Courbe montrant la relation entre la température extérieure actuelle et la température de départ désirée.

Circuit de 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 sélecteur 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 sélecteur ou un signal de contact peut être appliqué à une entrée afin d'effectuer une dérogation vers les modes Confort, Économie, Protection antigèle ou Température constante. Tant que le sélecteur ou 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.

Commande de pompe

Une pompe de circulation fonctionne et l'autre est la pompe de circulation de recharge. 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 de 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 régulée 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 régulée.

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

Supervisory Control And Data Acquisition (surveillance et acquisition de données). Un système de surveillance pour la commande à distance et le contrôle.

Programme

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.

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]	[0,1 m ³]	[0,1 m ³]	[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]	-

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

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 310, application A361

7.8 Vue d'ensemble des ID de paramètres

A361.x — x désigne tous les sous-types indiqués dans la colonne.

ID	Nom du paramètre	A361.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
10326	Nb. de pompes	1, 2	OFF ... 1	1			80
11011	Mémo. automat.	1, 2	OFF, -29 ... 10	-15	°C		63
11012	Accélééré	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	%		64
11013	Rampe	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	Min		65
11014	Optimiseur	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF			65
11017	Décalage deman.	1, 2	OFF, 1 ... 20	OFF	K		82
11021	Arrêt complet	1, 2	OFF ; ON	OFF			66
11022	Action pompe	1, 2	OFF, 1 ... 200	OFF	Sec		73
11023	Action vanne	1, 2	OFF ; ON	OFF			82
11026	Pré-arrêt	1, 2	OFF ; ON	ON			67
11031	Limite haute X1	1, 2	-60 ... 20	15	°C		55
11032	Limite basse Y1	1, 2	10 ... 150	40	°C		55
11033	Limite basse X2	1, 2	-60 ... 20	-15	°C		55
11034	Limite haute Y2	1, 2	10 ... 150	60	°C		56
11035	Gain max.	1, 2	-9,9 ... 9,9	0,0			56
11036	Gain min.	1, 2	-9,9 ... 9,9	0,0			56
11037	Temps d'adapt.	1, 2	OFF, 1 ... 50	25	Sec		56
11052	Priorité ECS	1, 2	OFF ; ON	OFF			82
11077	T antigel P	1, 2	OFF, -10 ... 20	2	°C		83
11078	T chauff. P	1, 2	5 ... 40	20	°C		83
11085	Priorité	1, 2	OFF ; ON	OFF			57
11093	Antigel T	1, 2	5 ... 40	10	°C		83
11109	Entrée type	1, 2	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			59
11112	Temps d'adapt.	1, 2	OFF, 1 ... 50	OFF	Sec		59
11113	Filtre constant	1, 2	1 ... 50	10			60
11115	Unités	1, 2	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			60
11116	Limite haute Y2	1, 2	0,0 ... 999,9	999,9			61
11117	Limite basse Y1	1, 2	0,0 ... 999,9	999,9			61
11118	Limite basse X2	1, 2	-60 ... 20	-15	°C		61
11119	Limite haute X1	1, 2	-60 ... 20	15	°C		62
11141	Entrée externe	1, 2	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF			83
11142	Mode ext.	1, 2	CONFORT ; SAUVEGA.	CONF- ORT			84
11147	Déviation sup.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		88

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

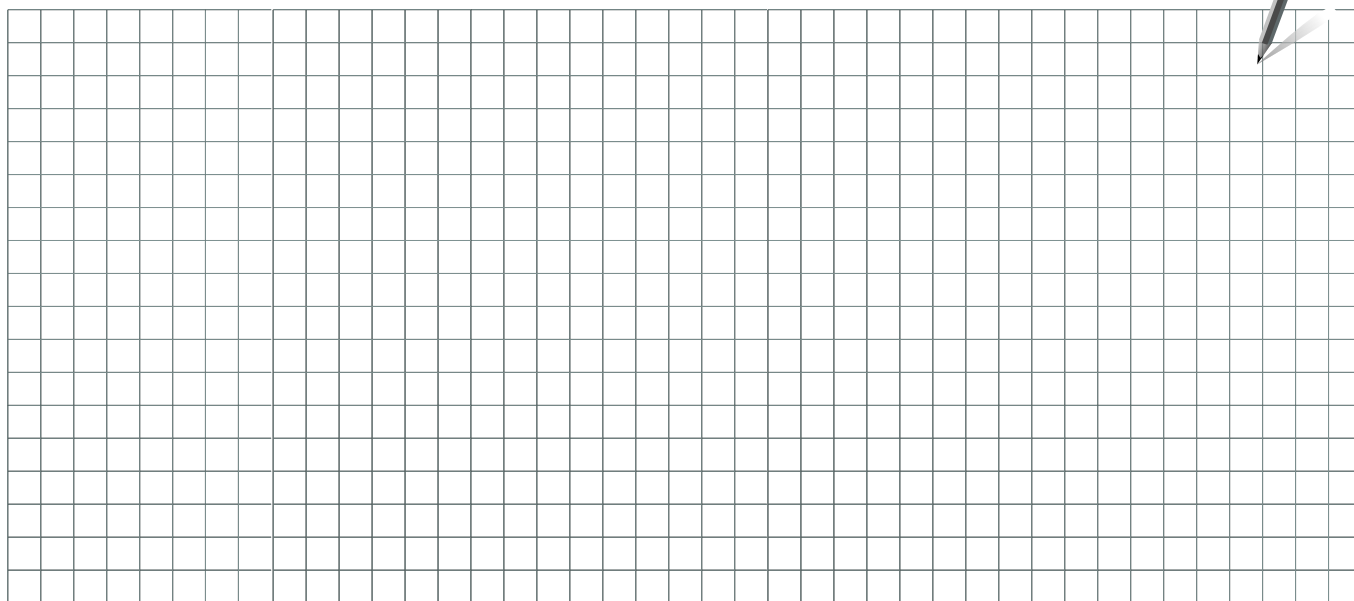
ID	Nom du paramètre	A361.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11148	Déviation inf.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		88
11149	Délai	1, 2	1 ... 99	10	Min		88
11150	T min.	1, 2	10 ... 50	30	°C		89
11174	Moteur	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		70
11177	T min.	1, 2	10 ... 150	10	°C		52
11178	T max.	1	10 ... 150	90	°C		52
11179	Coupure été	1, 2	OFF, 1 ... 50	20	°C		68
11184	Xp	1, 2	5 ... 250	80	K		70
11185	Tn	1, 2	1 ... 999	30	Sec		71
11186	Temps course M	1, 2	5 ... 250	60	Sec		71
11187	Nz	1, 2	1 ... 9	3	K		71
11189	Temps min.	1, 2	2 ... 50	10			86
11300	Limite T haute T X2	2	10 ... 150	150	°C		52
11301	Limite T haute Y2	2	10 ... 150	95	°C		52
11302	Limite T basse X1	2	10 ... 150	70	°C		52
11303	Limite T basse Y1	2	10 ... 150	50	°C		53
11310	Délai reprise	1, 2	OFF, 1 ... 99	20	Min		73
11311	Change, durée	1, 2	1 ... 10	2			73
11312	Change heure	1, 2	0 ... 23	12			74
11313	Temps stabilisat.	1, 2	1 ... 99	15	Sec		74
11314	Temps C/O	1, 2	OFF, 1 ... 99	5	Sec		74
11315	Pompes circ.	1, 2	OFF ; ON	OFF			89
11320	Action pompe	1, 2	OFF, 1 ... 200	OFF	Sec		77
11321	Pression souh.	1, 2	0,2 ... 25,0	3,0	Bar		
11322	Diff pression	1, 2	0,1 ... 5,0	1,0	Bar		78
11323	Interruption	1, 2	0 ... 1000	100	Sec		78
11324	Remplissage eau	1, 2	OFF ; ON	OFF			89
11325	Délai valve	1, 2	0 ... 30	1	Sec		79
11327	Entrée type	1, 2	OFF ; AI ; DI	OFF			80
11609	Bas Y	1, 2	0,0 ... 30,0	0,0	Bar		
11610	Haut Y	1, 2	0,0 ... 30,0	20,0	Bar		
12011	Mémo. automat.	1, 2	OFF, -29 ... 10	-15	°C		63
12012	Accélééré	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	%		64
12013	Rampe	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	Min		65
12014	Optimiseur	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF			65
12021	Arrêt complet	1, 2	OFF ; ON	OFF			66
12022	Action pompe	1, 2	OFF, 1 ... 200	OFF	Sec		73
12023	Action vanne	1, 2	OFF ; ON	OFF			82
12026	Pré-arrêt	1, 2	OFF ; ON	ON			67
12031	Limite haute X1	1, 2	-60 ... 20	15	°C		55
12032	Limite basse Y1	1, 2	10 ... 150	40	°C		55

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

ID	Nom du paramètre	A361.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
12033	Limite basse X2	1, 2	-60 ... 20	-15	°C		55
12034	Limite haute Y2	1, 2	10 ... 150	60	°C		56
12035	Gain max.	1, 2	-9,9 ... 9,9	0,0			56
12036	Gain min.	1, 2	-9,9 ... 9,9	0,0			56
12037	Temps d'adapt.	1, 2	OFF, 1 ... 50	25	Sec		56
12052	Priorité ECS	1, 2	OFF ; ON	OFF			82
12077	T antigel P	1, 2	OFF, -10 ... 20	2	°C		83
12078	T chauff. P	1, 2	5 ... 40	20	°C		83
12085	Priorité	1, 2	OFF ; ON	OFF			57
12093	Antigel T	1, 2	5 ... 40	10	°C		83
12109	Entrée type	1, 2	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			59
12112	Temps d'adapt.	1, 2	OFF, 1 ... 50	OFF	Sec		59
12113	Filtre constant	1, 2	1 ... 50	10			60
12115	Unités	1, 2	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			60
12116	Limite haute Y2	1, 2	0,0 ... 999,9	999,9			61
12117	Limite basse Y1	1, 2	0,0 ... 999,9	999,9			61
12118	Limite basse X2	1, 2	-60 ... 20	-15	°C		61
12119	Limite haute X1	1, 2	-60 ... 20	15	°C		62
12141	Entrée externe	1, 2	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF			83
12142	Mode ext.	1, 2	CONFORT ; SAUVEGA.	CONF-ORT			84
12147	Déviation sup.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		88
12148	Déviation inf.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K		88
12149	Délai	1, 2	1 ... 99	10	Min		88
12150	T min.	1, 2	10 ... 50	30	°C		89
12174	Moteur	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		70
12177	T min.	1, 2	10 ... 150	10	°C		52
12178	T max.	1	10 ... 150	90	°C		52
12179	Coupure été	1, 2	OFF, 1 ... 50	20	°C		68
12184	Xp	1, 2	5 ... 250	80	K		70
12185	Tn	1, 2	1 ... 999	30	Sec		71
12186	Temps course M	1, 2	5 ... 250	60	Sec		71
12187	Nz	1, 2	1 ... 9	3	K		71
12189	Temps min.	1, 2	2 ... 50	10			86
12300	Limite T haute TX2	2	10 ... 150	150	°C		52
12301	Limite T haute Y2	2	10 ... 150	95	°C		52
12302	Limite T basse X1	2	10 ... 150	70	°C		52

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361

ID	Nom du paramètre	A361.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
12303	Limite T basse Y1	2	10 ... 150	50	°C		53
12310	Délai reprise	1, 2	OFF, 1 ... 99	20	Min		73
12311	Change, durée	1, 2	1 ... 10	2			73
12312	Change heure	1, 2	0 ... 23	12			74
12313	Temps stabilisat.	1, 2	1 ... 99	15	Sec		74
12314	Temps C/O	1, 2	OFF, 1 ... 99	5	Sec		74
12315	Pompes circ.	1, 2	OFF ; ON	OFF			89
12320	Action pompe	1, 2	OFF, 1 ... 200	OFF	Sec		77
12321	Pression souh.	1, 2	0,2 ... 25,0	3,0	Bar		
12322	Diff pression	1, 2	0,1 ... 5,0	1,0	Bar		78
12323	Interruption	1, 2	0 ... 1000	100	Sec		78
12324	Remplissage eau	1, 2	OFF ; ON	OFF			89
12325	Délai valve	1, 2	0 ... 30	1	Sec		79
12327	Entrée type	1, 2	OFF ; AI ; DI	OFF			80
12609	Bas Y	1, 2	0,0 ... 30,0	0,0	Bar		
12610	Haut Y	1, 2	0,0 ... 30,0	20,0	Bar		



Installateur :
Signature :
Date :

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A361



* 0 8 7 H 9 3 1 9 *

Danfoss Sarl

Heating Segment • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • E-mail: cscfrance@danfoss.com

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et tous les logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.