

Guide d'utilisation

ECL Comfort 310, application A333



1.0 Table des matières

1.0	Table des matières	1	5.0	Réglages	76
1.1	Informations importantes sur le produit et la sécurité	2	5.1	Introduction aux paramètres	76
2.0	Installation	5	5.2	Température de départ	77
2.1	Avant de commencer	5	5.3	Limite de retour	79
2.2	Identification du type de système	10	5.4	Limite débit / puiss	83
2.3	Montage	15	5.5	Optimisation	87
2.4	Installation des sondes de température	18	5.6	Paramètres de commande 1	92
2.5	Raccordements électriques	20	5.7	Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage	97
2.6	Insertion de la clé d'application ECL	50	5.8	Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation	102
2.7	Liste de vérification	56	5.9	Contrôle de la pompe	105
2.8	Navigation, clé d'application ECL A333	57	5.10	Remplir eau	108
3.0	Utilisation journalière	62	5.11	Remplissage rése	115
3.1	Navigation	62	5.12	Application	118
3.2	Écran du régulateur	63	5.13	Compteur d'eau	122
3.3	Aperçu général : Quelle est la signification des symboles ?	66	5.14	Compteur de débit	123
3.4	Contrôle des températures et des composants du système	67	5.15	S7, S8, S9, S10 pression	126
3.5	Journal influences	68	5.16	Alarme	129
3.6	Contrôle manuel	69	6.0	Réglages courants du régulateur	134
3.7	Programmation	70	6.1	Introduction aux « Réglages courants du régulateur »	134
4.0	Aperçu des réglages	72	6.2	Heure & date	135
			6.3	Vacances	136
			6.4	Aperçu donnée	138
			6.5	Journal	139
			6.6	Dérogation externe	140
			6.7	Fonctions clés	141
			6.8	Système	143
			7.0	Divers	151
			7.1	Procédures de configuration de l'unité ECA 30/31	151
			7.2	Fonction de dérogation	159
			7.3	Plusieurs régulateurs au sein d'un même système	164
			7.4	Questions fréquentes	167
			7.5	Définitions	170
			7.6	ID type (6001), vue d'ensemble	174
			7.7	Vue d'ensemble des ID de paramètres	175

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 A333 (n° de code de commande 087H3818).

Les fonctions sont exécutées dans l'ECL Comfort 310 pour les solutions avancées, telles que la communication Ethernet (Internet), Modbus et M-bus.

L'application A333 est conçue pour fonctionner avec les régulateurs ECL Comfort 310 à partir de la version logicielle 1.11 (visible au démarrage du régulateur et dans « Système » > « Réglages courants du régulateur »).

L'application A333 fonctionne avec le module E/S interne ECA 32 (n° de code de commande 087H3202).

Des documents complémentaires concernant l'ECL Comfort 310, les modules et les accessoires sont disponibles sur le site www.ecl.doc.danfoss.com.

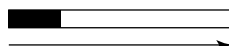


Des clés d'application peuvent être fournies avant que tous les textes d'affichage soient traduits. Dans ce cas, le texte est en anglais.



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 sur la mise au rebut

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.0 Installation

2.1 Avant de commencer

La clé d'application ECL A333 contient trois sous-types : **A333.1**, **A333.2** et **A333.3** qui sont quasiment identiques.

Des fonctions différentes et supplémentaires sont décrites séparément.

L'application A333.1 est très flexible.

En voici les principes de base :

En général, la température de départ est consignée en fonction de vos besoins.

La sonde de température de départ S3 est la sonde la plus importante. La température de départ souhaitée en S3 est calculée dans le régulateur ECL, en fonction de la température extérieure (S1) et de la température ambiante souhaitée. Plus la température extérieure est basse, plus la température de départ souhaitée est élevée.

Grâce à la programmation hebdomadaire (jusqu'à trois périodes de « Confort » par jour), le circuit chauffage peut être placé en mode « Confort » ou « Sauvegarde » (deux valeurs de température différentes pour la température ambiante souhaitée).

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

La vanne de régulation motorisée M1 est ouverte progressivement lorsque la température de départ S3 est inférieure à la température de départ souhaitée et vice versa.

La température de retour (S5) peut être limitée, par exemple pour ne pas être trop élevée. Si tel est le cas, la température de départ souhaitée au niveau de la sonde S3 peut être réglée (généralement à une valeur inférieure), ce qui entraîne la fermeture progressive de la vanne de régulation motorisée. En outre, la limitation de température de retour peut dépendre de la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus la limite de température de retour est élevée. Dans un système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (même procédure de réglage que ci-dessus).

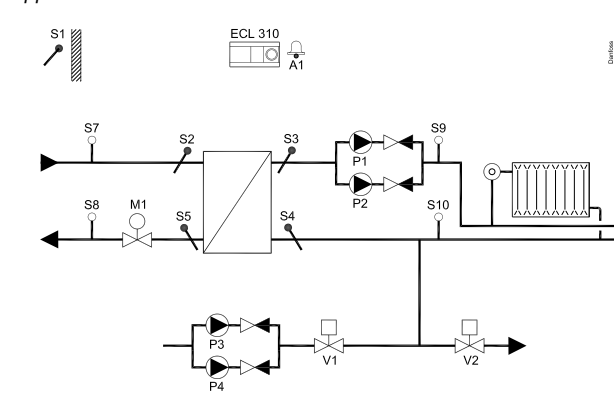
Un compteur de débit ou d'énergie communiquant via un signal M-bus peut limiter le débit ou l'énergie à une valeur réglée maximale. Par ailleurs, la limitation peut être liée à la température extérieure. Généralement, plus la température extérieure est basse, plus le débit/la puissance acceptée(e) est élevé(e).

Les pompes de circulation P1 et P2 fonctionnent de manière alternée. Une pompe de circulation est utilisée en tant que pompe de travail et l'autre en tant que pompe de rechange. La pompe de circulation en question est activée lors de la demande de chauffage ou de la protection antigel. L'heure d'alternance peut être réglée en nombre de jours et une heure définie sur le poste de jour. Une solution avec une seule pompe de circulation peut également être choisie.

Au moyen de la différence de pression entre S9 et S10, le régulateur ECL vérifie que la pompe de circulation en question fonctionne.

La différence de pression du côté secondaire est basée sur les pressions statiques en S9 et S10. Les pressions sont mesurées sous forme de signaux compris entre 0 et 10 volts (depuis les transmetteurs de pression) et converties (mises à l'échelle) dans le régulateur ECL en valeurs de pression appropriées.

Application A333.1 :



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

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL 310 Régulateur électronique ECL Comfort 310

S1 Sonde de température extérieure

S2 Sonde de température de l'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S3 Sonde de température de départ secondaire

S4 Sonde de retour secondaire (facultatif). À des fins de contrôle

S5 Sonde de température de retour (facultatif)

S7 Sonde de pression d'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S8 Sonde de pression de retour primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S9 Sonde de pression de départ secondaire

S10 Sonde de pression de retour secondaire

M1 Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points)

P1/P2 Des pompes de circulation

P3/P4 Pompes de remplissage d'eau

V1 Vanne de remplissage d'eau

V2 Soupape de décharge

A1 Alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Si une différence de pression acceptable n'est pas détectée, le régulateur ECL active l'alarme et décale la commande de fonctionnement vers la pompe de circulation opposée.

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

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

En cas de pression trop basse mesurée par S10, la fonction de remplissage d'eau ajoutera de l'eau à partir du côté alimentation.

Une pompe de remplissage est activée et la vanne V1 ON/OFF s'ouvre.

Les pompes de remplissage P3 et P4 fonctionnent de manière alternée. Une pompe est utilisée en tant que pompe de travail et l'autre en tant que pompe de rechange. L'heure d'alternance peut être réglée en nombre de jours.

Une solution avec une seule pompe de remplissage peut également être choisie.

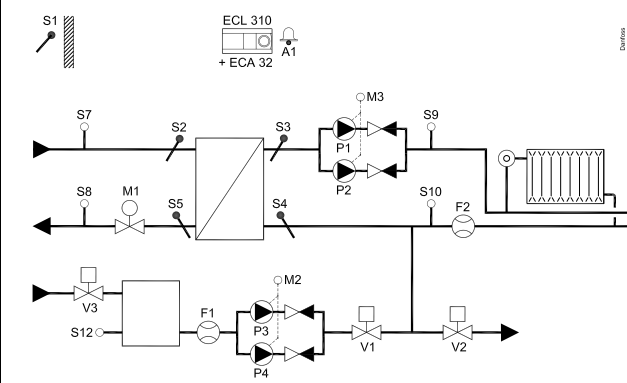
En cas de pression trop élevée, mesurée par S10, la soupape V2 (ON/OFF) s'ouvre pour réduire la pression.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

L'application A333.2 est très flexible. Elle fonctionne comme A333.1, mais avec ces fonctionnalités supplémentaires :

- * La vitesse des pompes de circulation P1/P2 peut, en alternative à la commande ON/OFF, être contrôlée au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts. La différence de pression souhaitée entre S9 et S10 est réglée pour la procédure de régulation de la vitesse.
Un compteur de débit F2 (signal d'impulsion, signal analogique S13 ou M-Bus) mesure le débit d'eau dans le circuit chauffage.
- * Le niveau du ballon de stockage d'eau est mesuré au moyen d'une sonde de pression S12. Lorsqu'une pression trop basse est mesurée, la vanne ON/OFF V3 s'ouvre. Une pression acceptable fermera la vanne V3.
- * La vitesse des pompes de remplissage d'eau P3/P4 peut, en alternative à la commande ON/OFF, être contrôlée au moyen d'un signal compris entre 0 à 10 volts. La pression souhaitée en S10 est réglée pour la procédure de régulation de la vitesse.
Un compteur de débit F1 (signal d'impulsion ou M-Bus) mesure le remplissage d'eau injectée.

Application A333.2 :



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

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL 310 Régulateur électronique ECL Comfort 310

ECA 32 Module d'extension intégré

S1 Sonde de température extérieure

S2 Sonde de température de l'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S3 Sonde de température de départ secondaire

S4 Sonde de retour secondaire (facultatif). À des fins de contrôle

S5 Sonde de température de retour (facultatif)

S7 Sonde de pression d'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S8 Sonde de pression de retour primaire (facultatif). À des fins de contrôle

S9 Sonde de pression de départ secondaire

S10 Sonde de pression de retour secondaire

F1 Compteur de débit (signal à impulsion ou M-bus) (facultatif)

F2 Compteur de débit (signal à impulsion, entre 0 et 10 volts ou M-bus) (facultatif)

M1 Vanne de régulation motorisée (régulée en 3 points)

M2 Régulation de la vitesse (entre 0 et 10 volts) de P3/P4

M3 Régulation de la vitesse (entre 0 et 10 volts) de P1/P2

P1/P2 Des pompes de circulation

P3/P4 Pompes de remplissage d'eau

V1 Vanne de remplissage d'eau

V2 Soupape de décharge

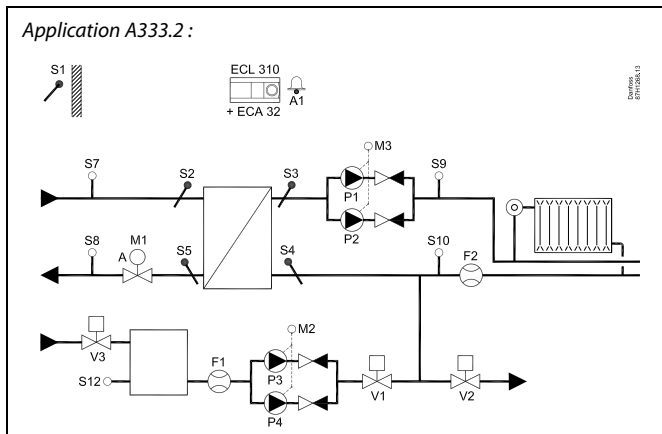
V3 Vanne du réservoir de remplissage d'eau

A1 Alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

L'application A333.3 est très flexible, elle fonctionne comme A333.2, mais avec cette fonctionnalité :

- * La vanne de régulation motorisée M1 est commandée par un signal compris entre 0 et 10 volts.



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

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

ECL 310 Régulateur électronique ECL Comfort 310

ECA 32 Module d'extension intégré

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température de l'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle
- S3 Sonde de température de départ secondaire
- S4 Sonde de retour secondaire (facultatif). À des fins de contrôle
- S5 Sonde de température de retour (facultatif)
- S7 Sonde de pression d'alimentation primaire (facultatif). À des fins de contrôle
- S8 Sonde de pression de retour primaire (facultatif). À des fins de contrôle
- S9 Sonde de pression de départ secondaire
- S10 Sonde de pression de retour secondaire
- F1 Compteur de débit (signal à impulsion ou M-bus) (facultatif)
- F2 Compteur de débit (signal à impulsion, entre 0 et 10 volts ou M-bus) (facultatif)
- M1 Vanne de régulation motorisée (réglée par signal de 0 à 10 V)
- M2 Régulation de la vitesse (entre 0 et 10 volts) de P3/P4
- M3 Régulation de la vitesse (entre 0 et 10 volts) de P1/P2
- P1/P2 Des pompes de circulation
- P3/P4 Pompes de remplissage d'eau
- V1 Vanne de remplissage d'eau
- V2 Soupape de décharge
- V3 Vanne du réservoir de remplissage d'eau
- A1 Alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Application A333 en général :

Jusqu'à deux unités de commande à distance, l'ECA 30 peut être connectée à un seul régulateur ECL pour le commander à distance.

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

Des régulateurs ECL Comfort supplémentaires peuvent être raccordés via le bus ECL 485, afin d'utiliser le signal de température extérieure et les signaux d'heure et de date communs. Les régulateurs ECL peuvent fonctionner comme maître/esclave dans le système ECL 485.

Un compteur de débit ou d'énergie (communiquant via un signal M-bus) peut limiter le débit ou l'énergie à une valeur réglée maximale et en lien avec la température extérieure.

Une entrée inutilisée peut, au moyen d'un sélecteur de dérogation, être utilisée pour ignorer la programmation et passer à un mode Confort ou Sauvegarde fixe.

La communication Modbus avec un système GTC peut être établie. De plus, les données M-bus peuvent être transférées à la communication Modbus.

L'alarme A1 (= relais 6) peut être activée :

- si la température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée ;
- si une sonde de température ou sa connexion se débranche ou présente un court-circuit. (Voir : Réglages courants du régulateur > Système > Vue infos brutes).
- si la/les pompes(s) de circulation ne génère(nt) pas de pression acceptable ;
- si la/les pompes(s) de remplissage d'eau ne génère(nt) pas de pression acceptable ;
- si les pressions mesurées ne sont pas comprises dans une plage de pression acceptable.



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

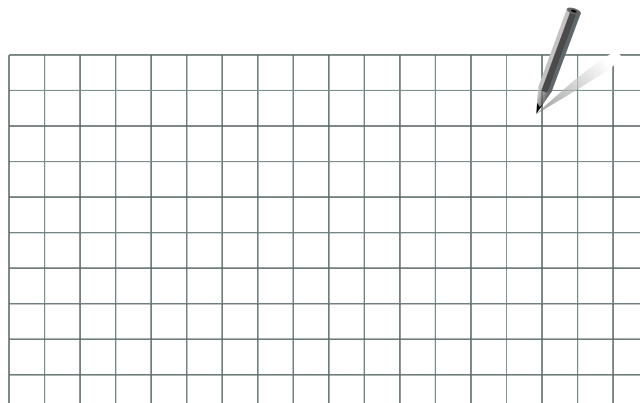
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

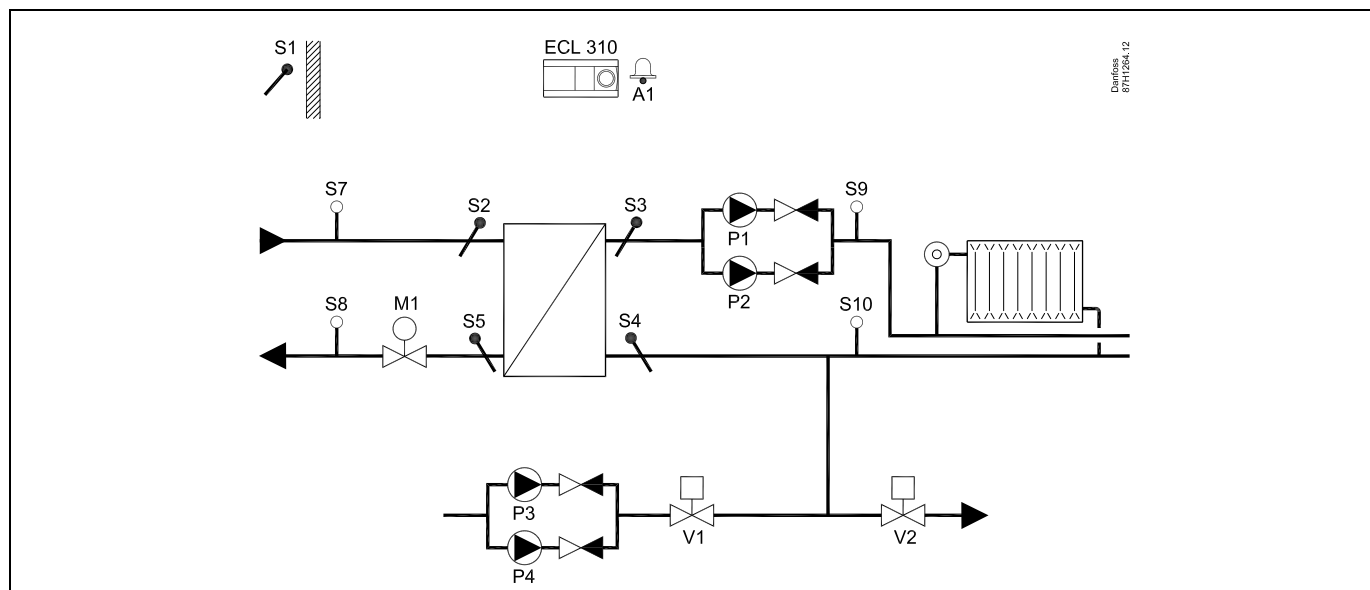


Les pompes de circulation des circuits de chauffage peuvent être placées aussi bien au départ qu'au retour. Placez la pompe conformément aux instructions du fabricant.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

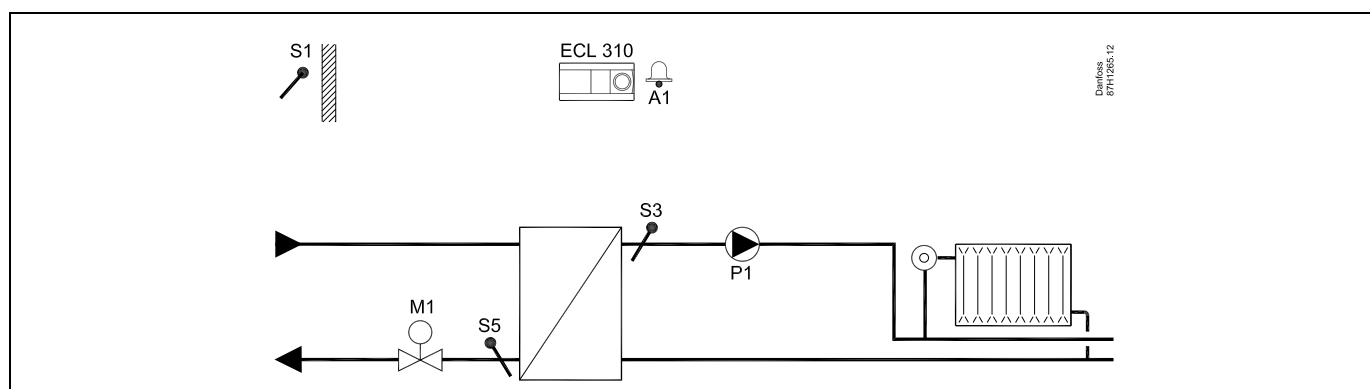
A333.1, ex. a

Système de chauffage avec régulation jusqu'à deux pompes de circulation et deux pompes de remplissage.



A333.1, ex. b

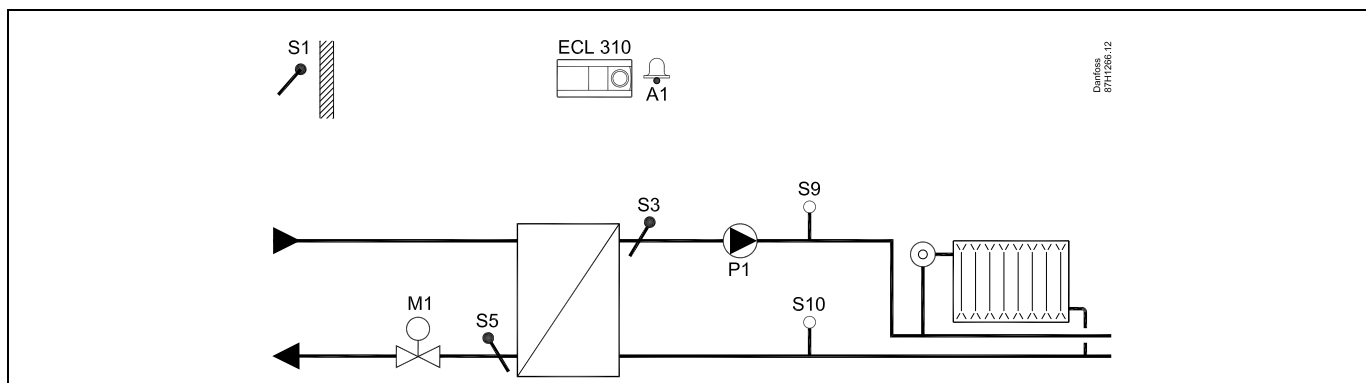
Système de chauffage de base



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

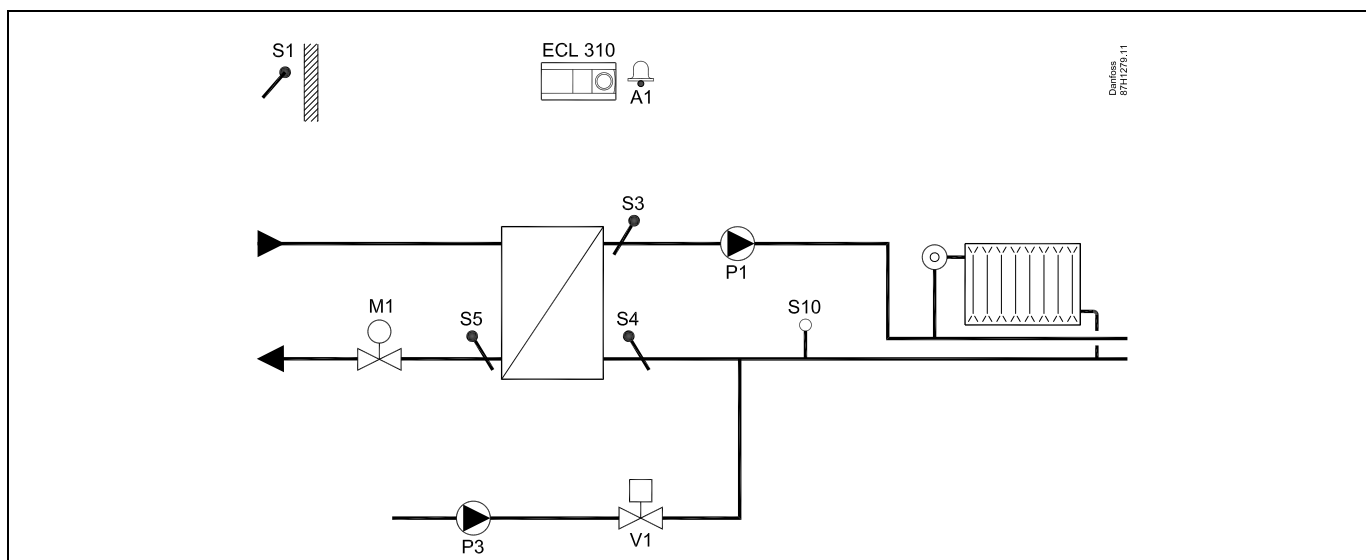
A333.1, ex. c

Système de chauffage avec retour de la pompe de circulation



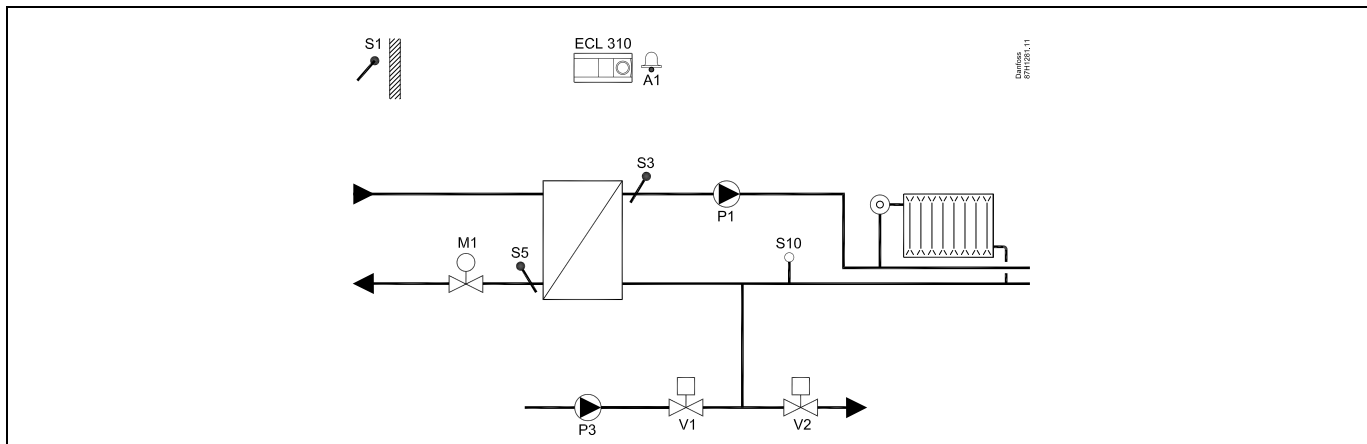
A333.1, ex. d

Système de chauffage avec système de remplissage d'eau



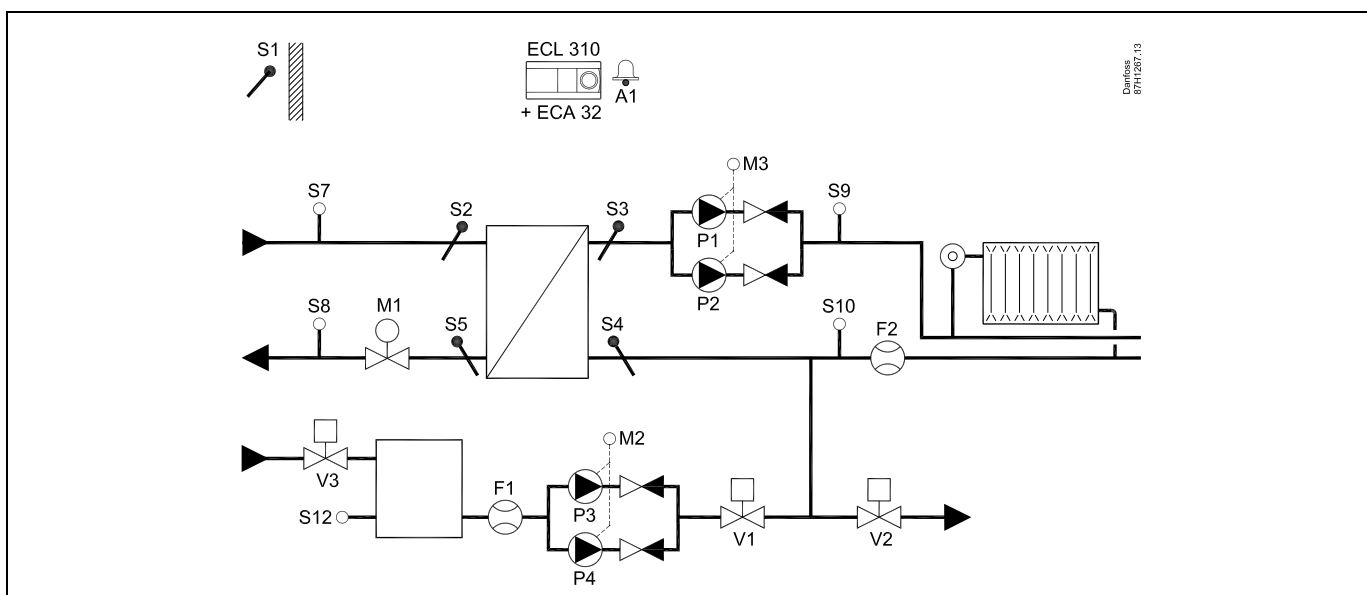
A333.1, ex. e

Système de chauffage avec système de remplissage d'eau et de surpression



A333.2, ex. a

Système de chauffage avec commande ON/OFF et régulation de vitesse jusqu'à deux pompes de circulation et deux pompes de remplissage. Régulation du stockage du remplissage d'eau

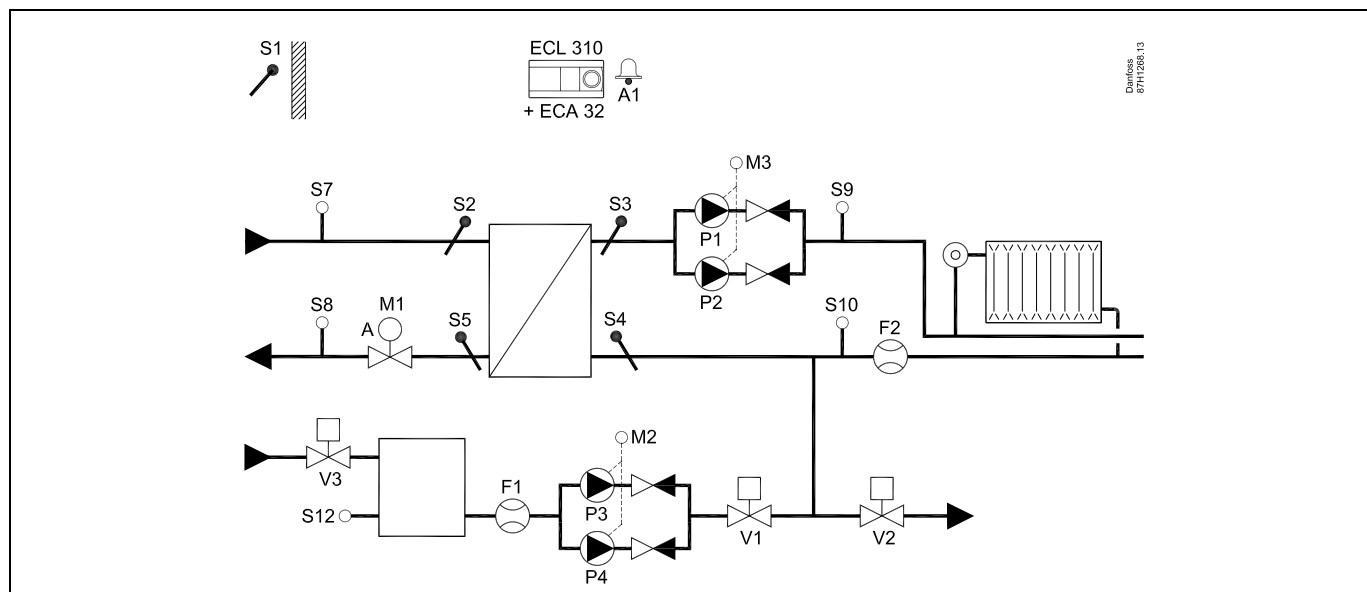


Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

A333.3, ex. a

Système de chauffage avec commande ON/OFF et régulation de vitesse jusqu'à deux pompes de circulation et deux pompes de remplissage. Régulation du stockage du remplissage d'eau

La vanne de régulation M1 est régulée par un signal compris entre 0 et 10 volts.



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.



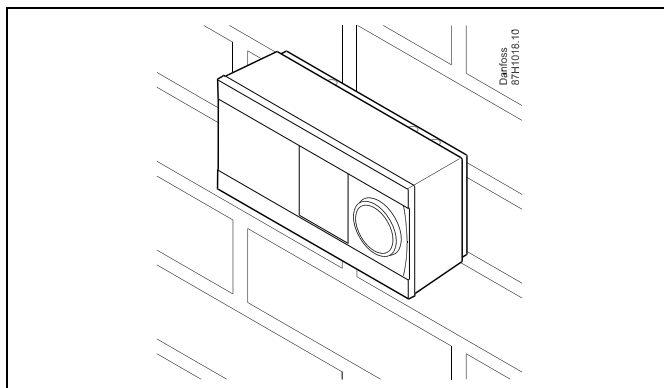
Si le régulateur n'est pas convenablement verrouillé sur le socle, le régulateur peut se désolidariser de la base en fonctionnement. La base dotée des terminaux et les connexions 230 Vca) peuvent être endommagées. Pour éviter tout risque de blessure, assurez-vous toujours que le régulateur est convenablement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

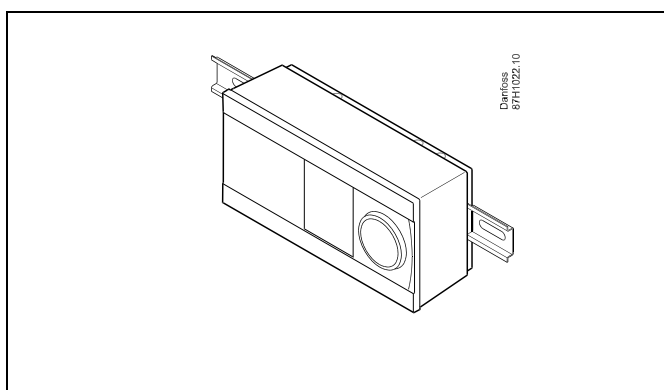
Montage mural

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.



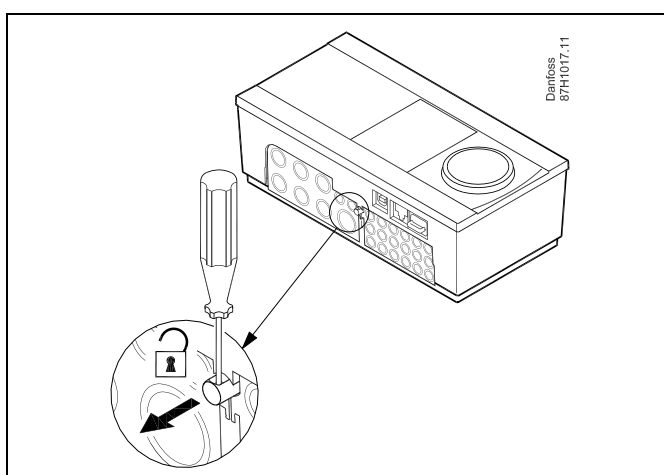
Montage sur rail DIN (35 mm)

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

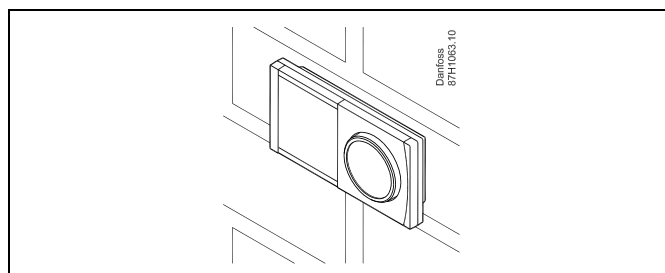
Choisissez l'une des méthodes suivantes :

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

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

Montage mural

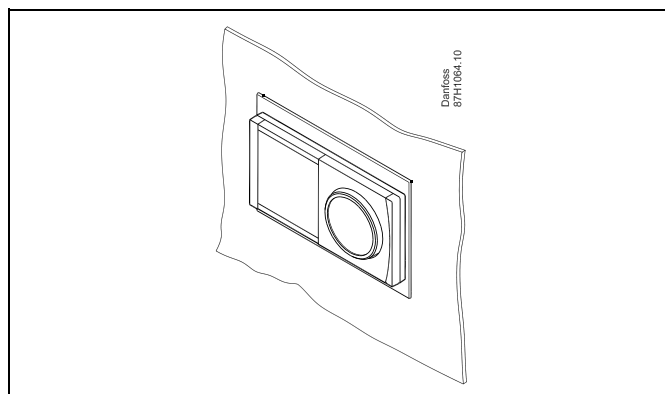
Monter le socle de l'ECA 30 / 31 sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques. Placez l'ECA 30 / 31 sur le socle.



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 A333

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.

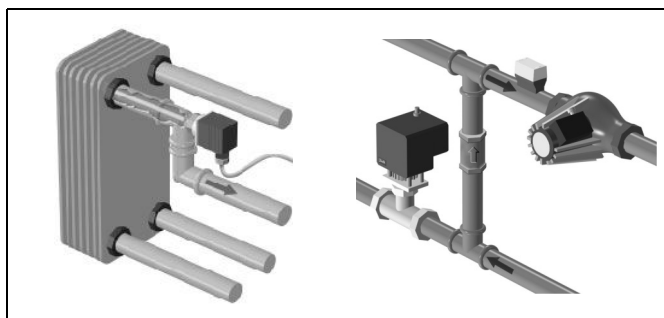
Sonde de température de départ (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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.

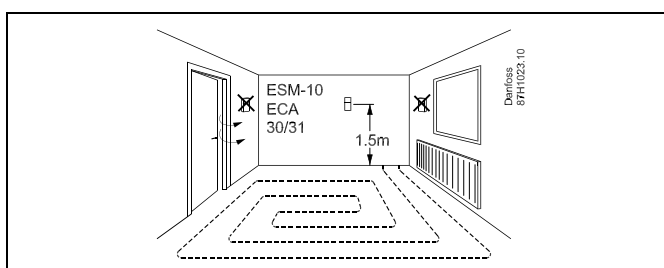
Sonde de retour (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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.

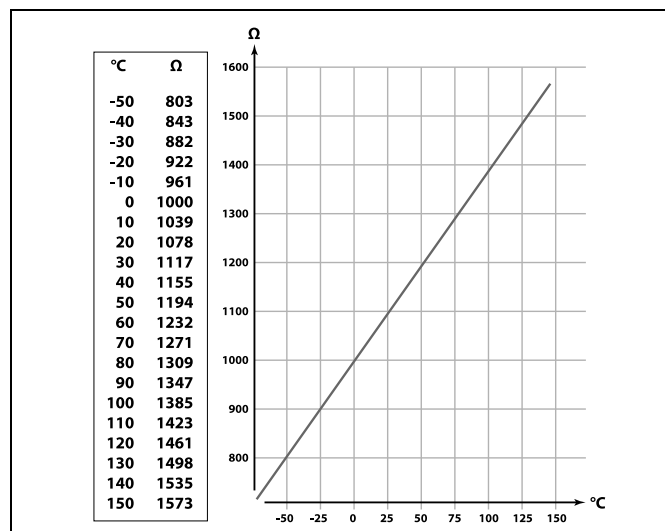


ESMU et ESMB-12 : L'utilisation d'un doigt de gant de sonde pour protéger la sonde ralentit cependant la mesure de la température.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

Relation entre température et valeur ohmique



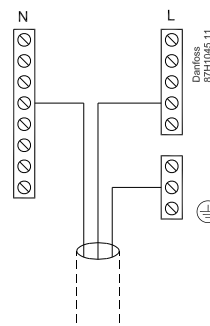
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5 Raccordements électriques

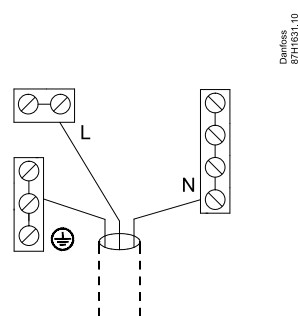
2.5.1 Raccordements électriques 230 Vca

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

ECL 210/310



ECL 296



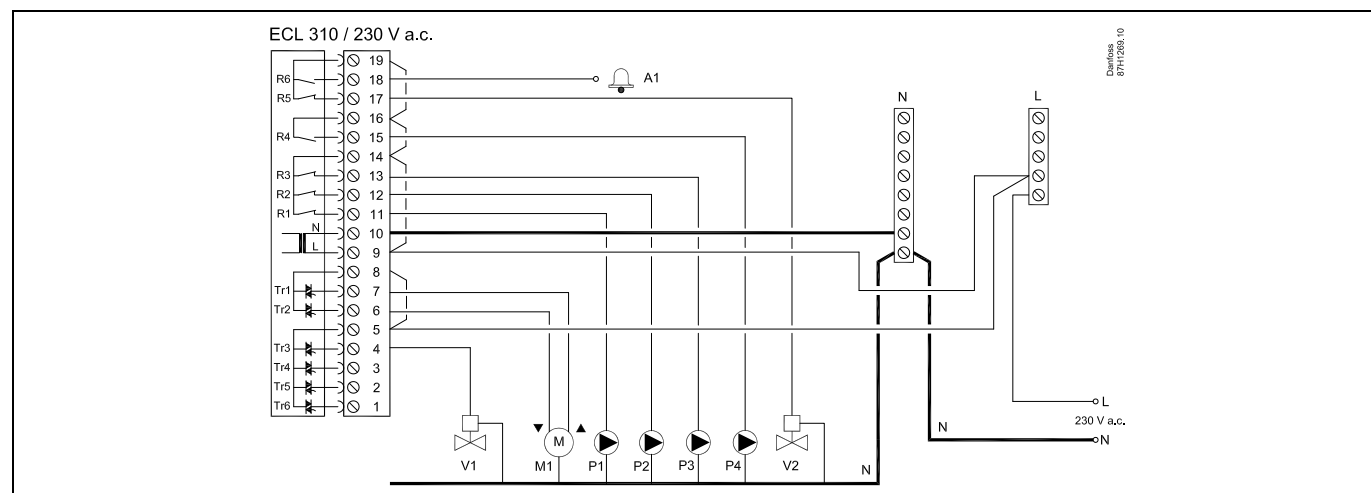
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

Raccordements pour A333.1 et A333.2, en général :

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

Application A333.1/A333.2



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la vanne ON/OFF/Alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A / 230 Vca*
17 V2	Vanne ON/OFF pour décharge	4 (2) A / 230 Vca*
16	Phase pour la pompe de remplissage d'eau	
15 P4	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A / 230 Vca*
14	Phase pour pompes de circulation/remplissage d'eau	
13 P3	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A / 230 Vca*
12 P2	Pompe de circulation	4 (2) A / 230 Vca*
11 P1	Pompe de circulation	4 (2) A / 230 Vca*
10	Tension d'alimentation 230 Vac - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vac - phase (L)	
8	Phase pour la vanne de régulation motorisée M1	
7 M1	Vanne de régulation motorisée - ouverture	0,2 A/230 Vca
6 M1	Vanne de régulation motorisée - fermeture	0,2 A/230 Vca
5	Phase pour la vanne ON/OFF V1	
4 V1	Vanne ON/OFF pour le remplissage d'eau	0,2 A/230 Vca
3	Ne pas utiliser	
2	Ne pas utiliser	
1	Ne pas utiliser	
* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive		

Ponts établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

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

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

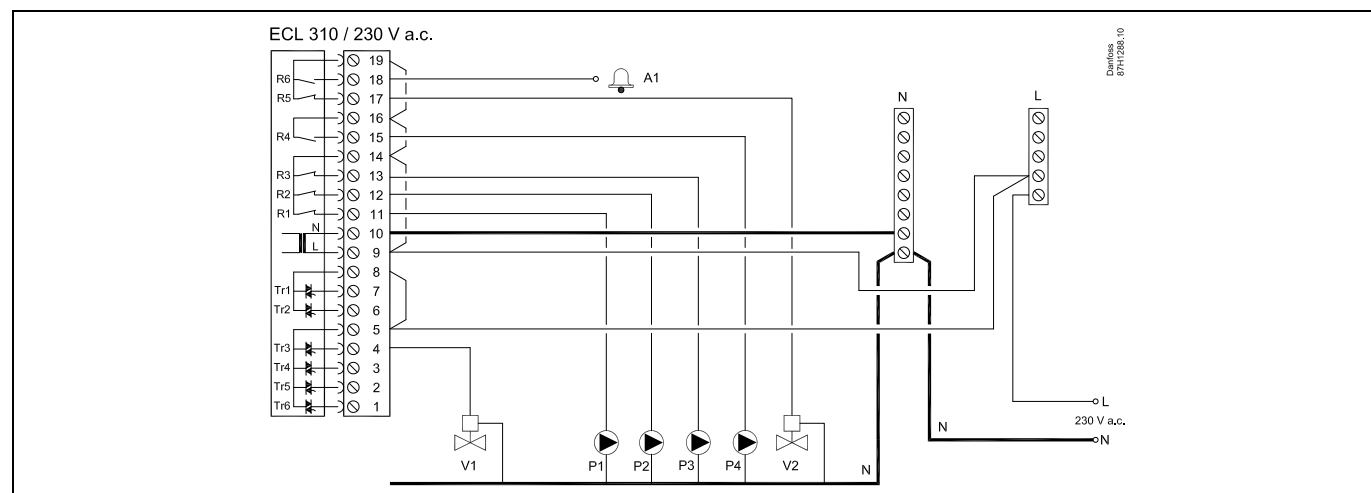
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.3 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, pompes, moteurs de registre, vannes de régulation motorisées, etc.

Raccordements pour A333.3, en général :

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

Application A333.3



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la vanne ON/OFF/Alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A / 230 Vca*
17 V2	Vanne ON/OFF pour décharge	4 (2) A / 230 Vca*
16	Phase pour la pompe de remplissage d'eau	
15 P4	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A / 230 Vca*
14	Phase pour pompes de circulation/remplissage d'eau	
13 P3	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A / 230 Vca*
12 P2	Pompe de circulation	4 (2) A / 230 Vca*
11 P1	Pompe de circulation	4 (2) A / 230 Vca*
10	Tension d'alimentation 230 Vac - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vac - phase (L)	
8	Ne pas utiliser	
7	Ne pas utiliser	
6	Ne pas utiliser	
5	Phase pour la vanne ON/OFF V1	
4 V1	Vanne ON/OFF pour le remplissage d'eau	0,2 A/230 Vca
3	Ne pas utiliser	0,2 A/230 Vca
2	Ne pas utiliser	0,2 A/230 Vca
1	Ne pas utiliser	0,2 A/230 Vca
* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive		

Ponts établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.4 Raccordements électriques, ECA 32

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Borne		Description	Charge max.
39	R10	Relai 10, non utilisé	4 (2) A / 230 Vca*
40	R10		
41	R9	Relai 9, non utilisé	4 (2) A / 230 Vca*
42	R9		
43	R8	Relai 8, non utilisé	4 (2) A / 230 Vca*
44	R8		
45	R8		4 (2) A / 230 Vca*
46	R7	Relai 7	
47	R7	V3, vanne ON/OFF pour décharge	
48	R7	Phase pour la vanne ON/OFF V3	
49		Borne de commune pour les signaux d'entrée	
50	S11	Entrée : signal de position à partir de M1, entre 0 et 10 volts	
51	S12	Entrée : niveau de remplissage d'eau dans le ballon de stockage, entre 0 et 10 volts	
52	S13	Entrée : signal de débit F2, entre 0 et 10 volts	
53		Ne pas utiliser	
54		Ne pas utiliser	
55		Ne pas utiliser	
56		Borne de référence pour la sortie analogique 2 (M2) et 3 (M3)	
57	F1	Entrée : compteur de débit, type d'impulsion	
58	F2	Entrée : compteur de débit, type d'impulsion	
59	M1	Sortie analogique 1 : entre 0 et 10 volts pour la commande de la vanne de régulation motorisée M1 (A333.3)	2 mA **
60	M2	Sortie analogique 2 : entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse des pompes de remplissage d'eau P3 et P4 (A333.2, A333.3)	2 mA **
61	M3	Sortie analogique 3 : entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse des pompes de circulation P1 et P2 (A333.2, A333.3)	2 mA **
62		Borne de référence pour la sortie analogique 1 (M1)	
* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive			
** Résistance min. : 5 KΩ			

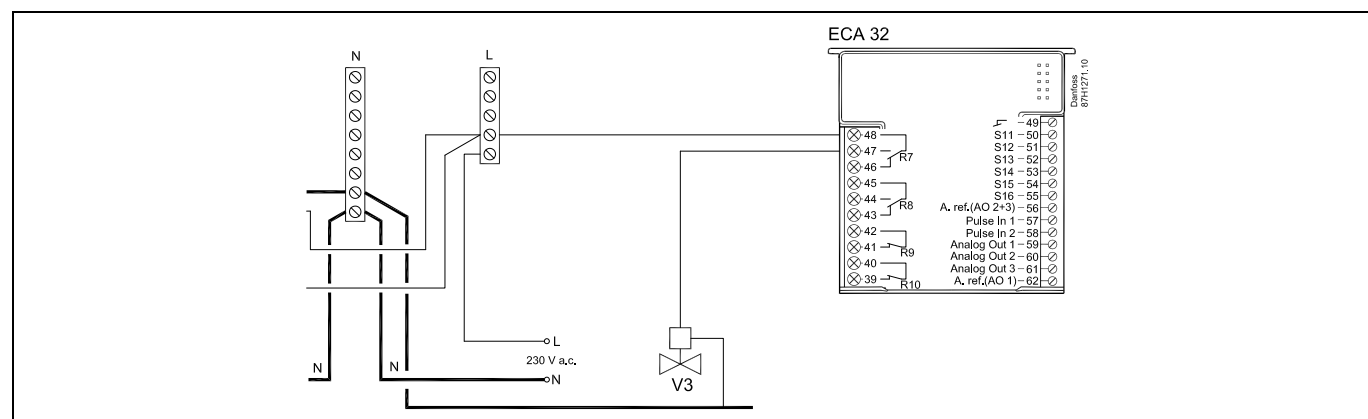
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.5 Raccordements électriques, vanne ON/OFF V3 réglée à partir de la sortie relais dans l'ECA 32

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3

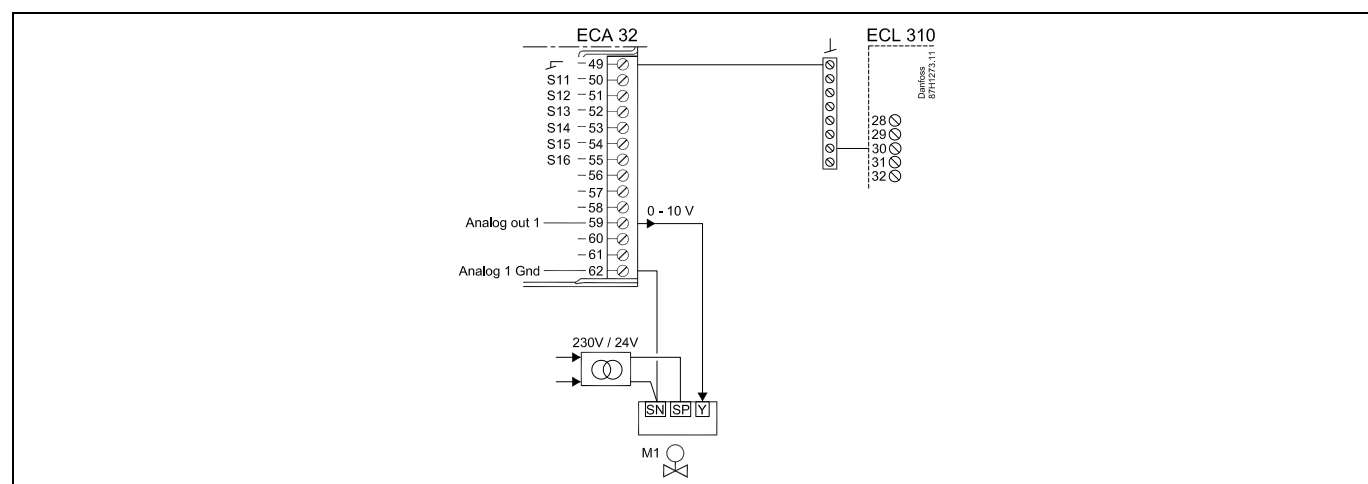


2.5.6 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, vanne de régulation motorisée M1 réglée par une tension entre 0 et 10 volts à partir de l'ECA 32

Raccordements pour A333.3, en général :

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

Application A333.3



La version du transformateur pour l'alimentation de l'actionneur doit être à double isolation.

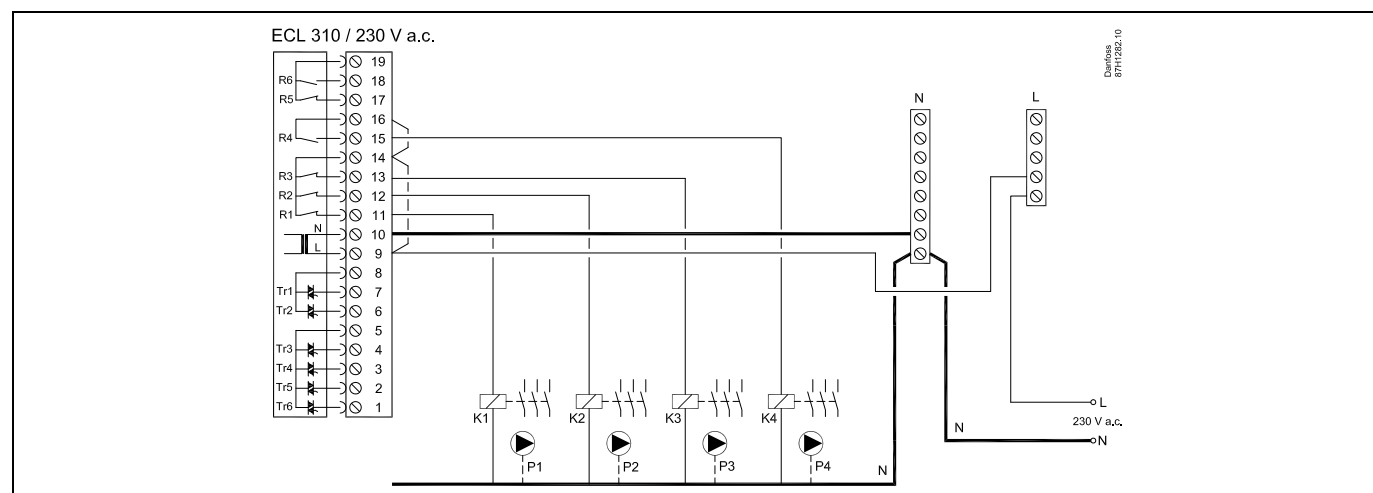
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.7 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, commande de pompes alimentées par 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.1, en général :

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

Application A333.1

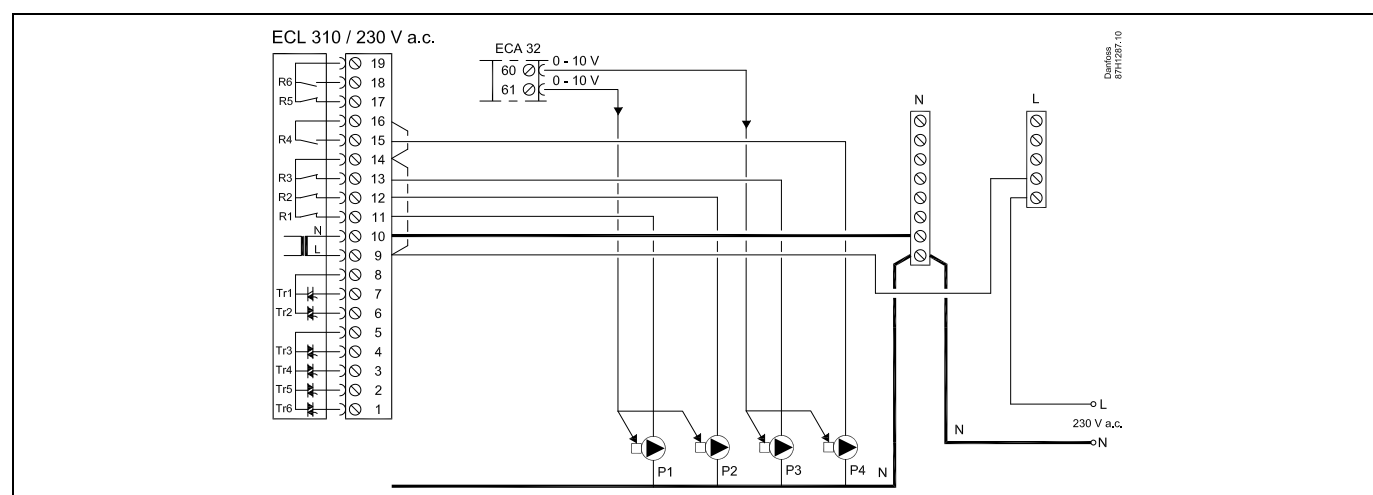


2.5.8 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, commande ON/OFF et régulation de vitesse de pompes alimentées à 1 phase

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3



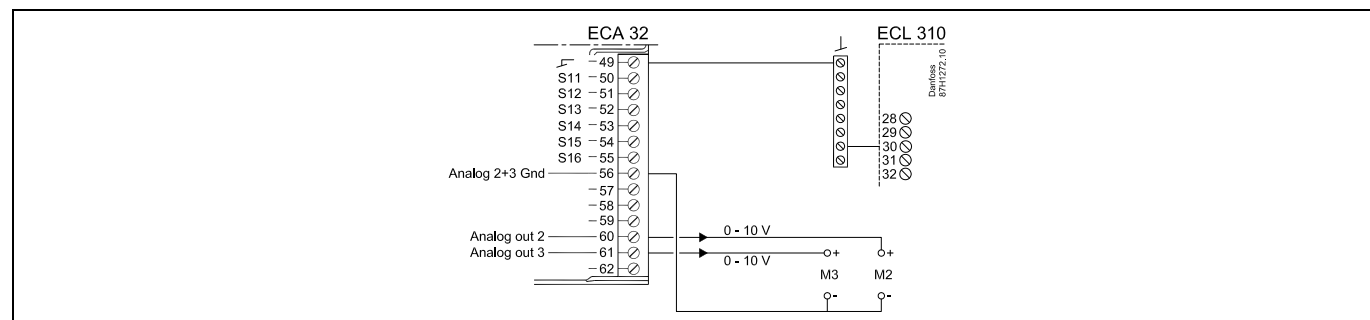
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.9 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse de pompes alimentées par 1 phase

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3

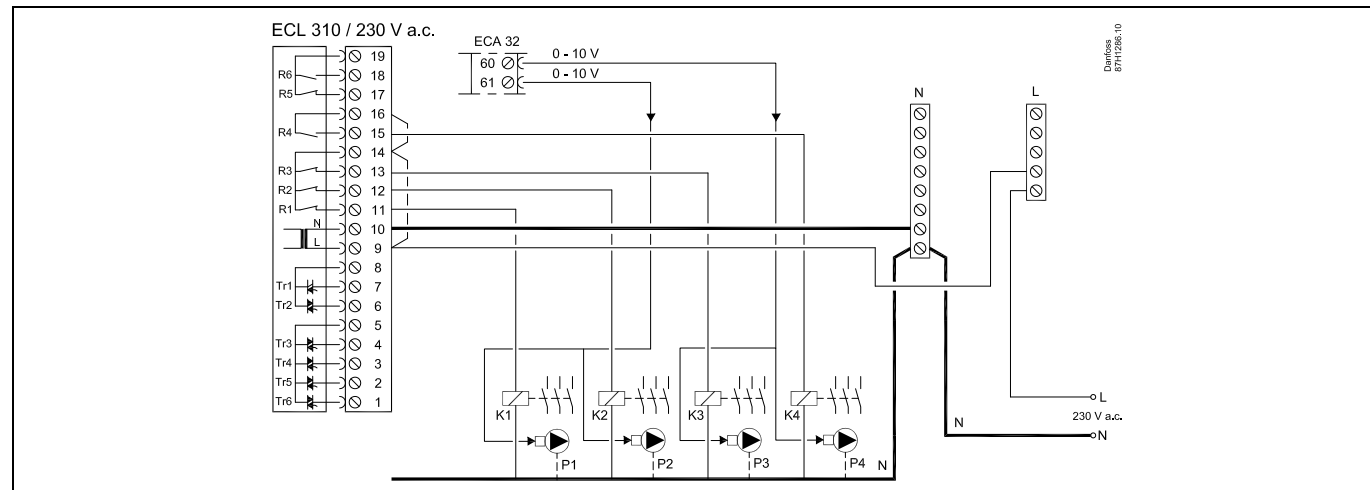


2.5.10 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, commande ON/OFF et régulation de vitesse de pompes alimentées à 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3



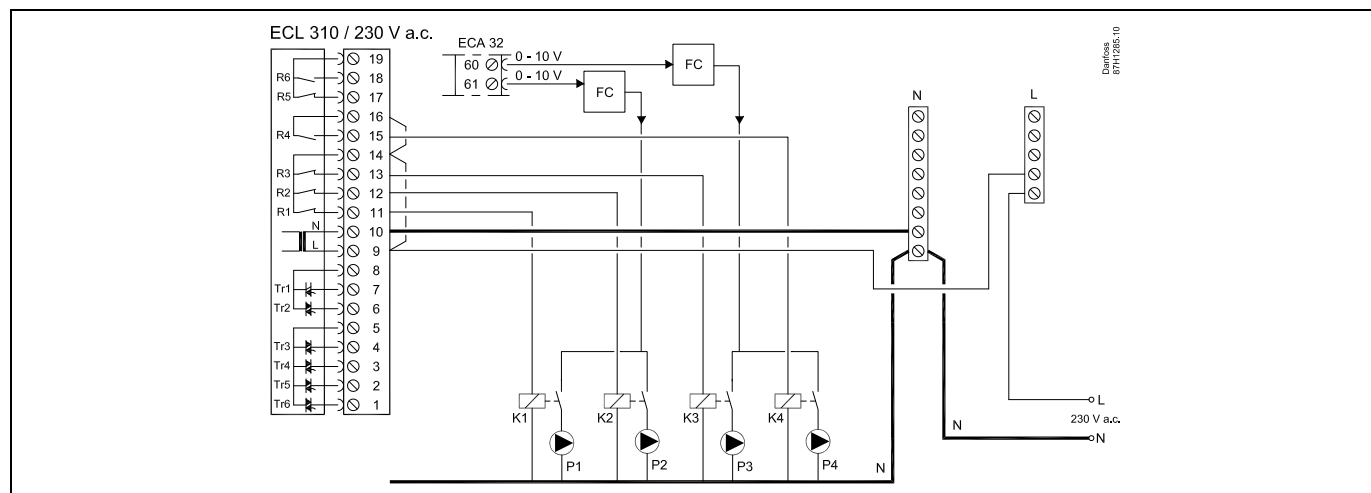
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.11 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, commande ON/OFF et régulation de vitesse (par convertisseur de fréquence) de pompes alimentées à 1 phase

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3



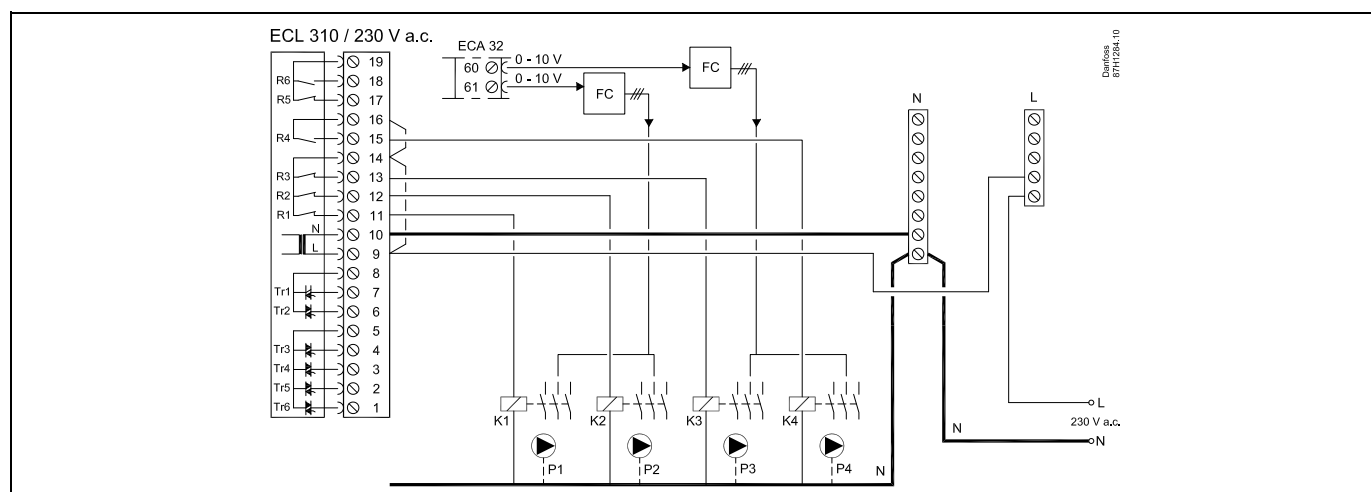
VF = Variateur de fréquence

2.5.12 Raccordements électriques, 230 Vca, alimentation, commande ON/OFF et régulation de vitesse (par convertisseur de fréquence) de pompes alimentées à 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3

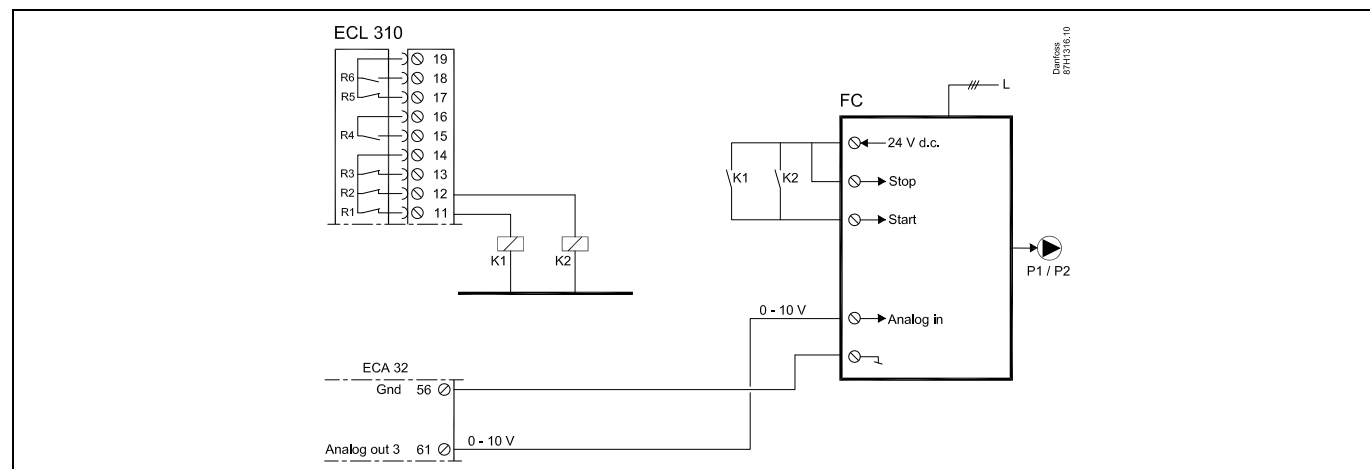


VF = Variateur de fréquence

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.13 Raccordements électriques, exemple avec la commande externe démarrage/arrêt d'un convertisseur de fréquence pour les pompes de circulation P1/P2

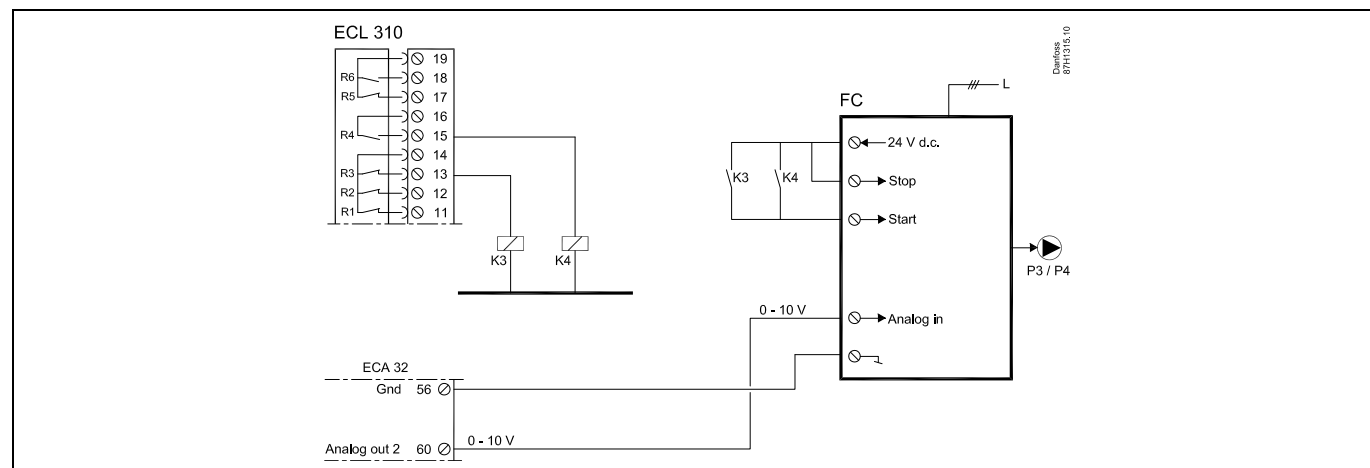
Application A333.2/A333.3



VF = Variateur de fréquence

2.5.14 Raccordements électriques, exemple avec la commande externe démarrage/arrêt d'un convertisseur de fréquence pour les pompes de remplissage d'eau P3/P4

Application A333.2/A333.3



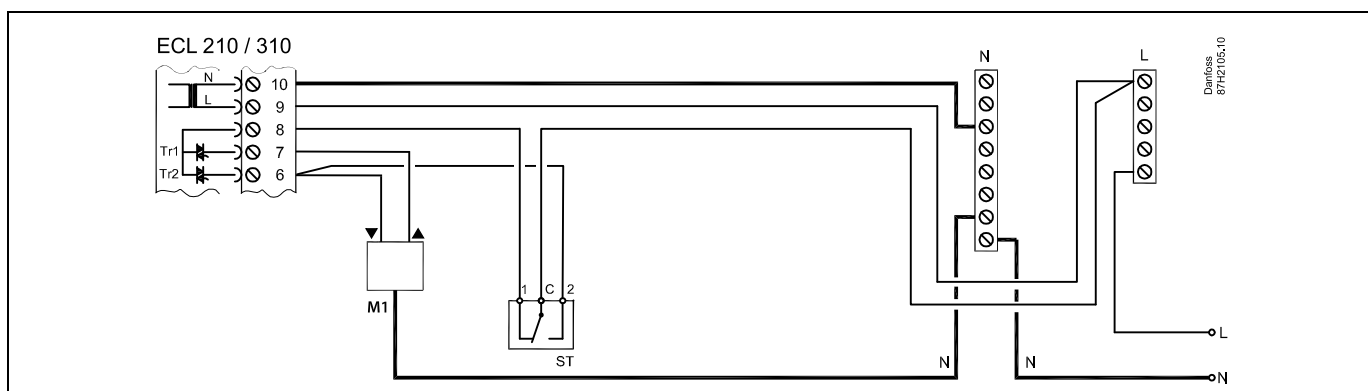
VF = Variateur de fréquence

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.15 Raccordements électriques, thermostats de sécurité, 230 Vca ou 24 Vca

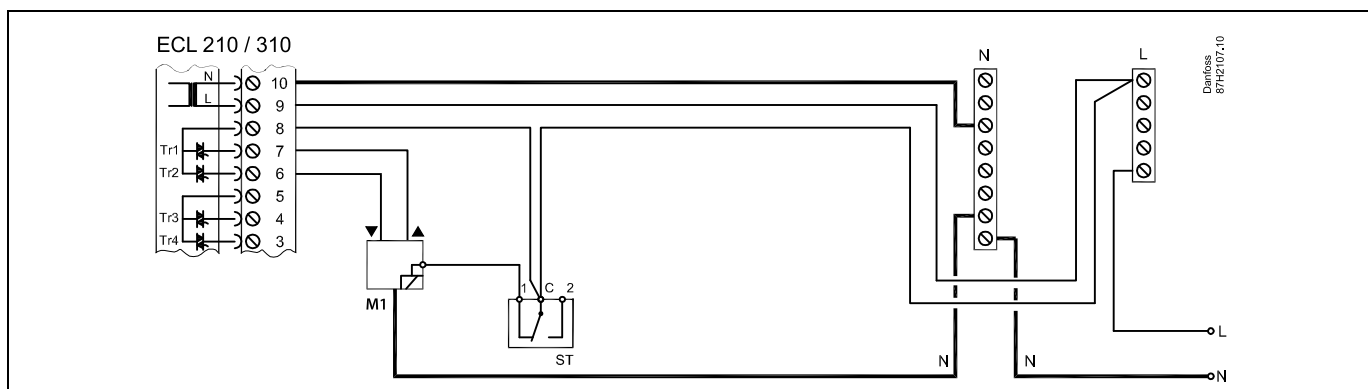
Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

Vanne de régulation motorisée sans fonction de sécurité



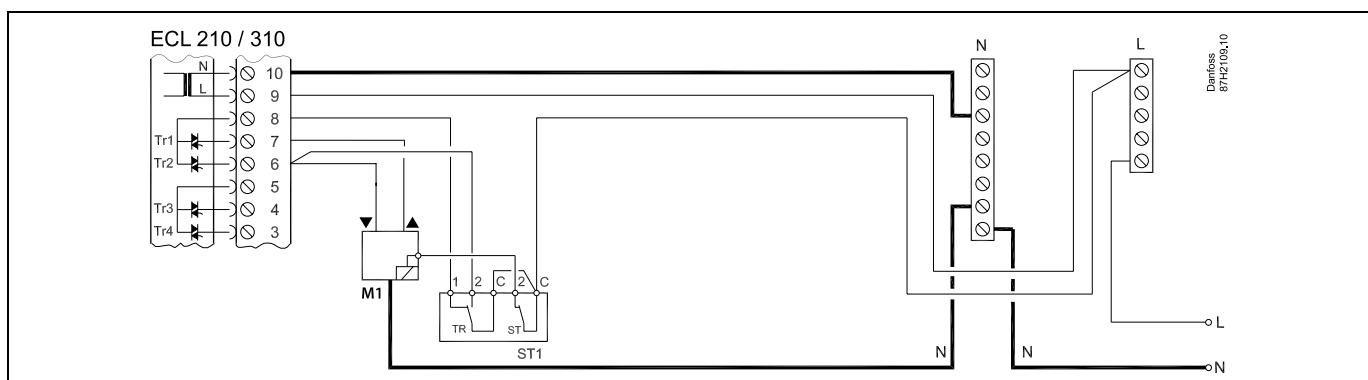
Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité



Avec thermostat de sécurité, fermeture en 2 étapes :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité





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



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



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.

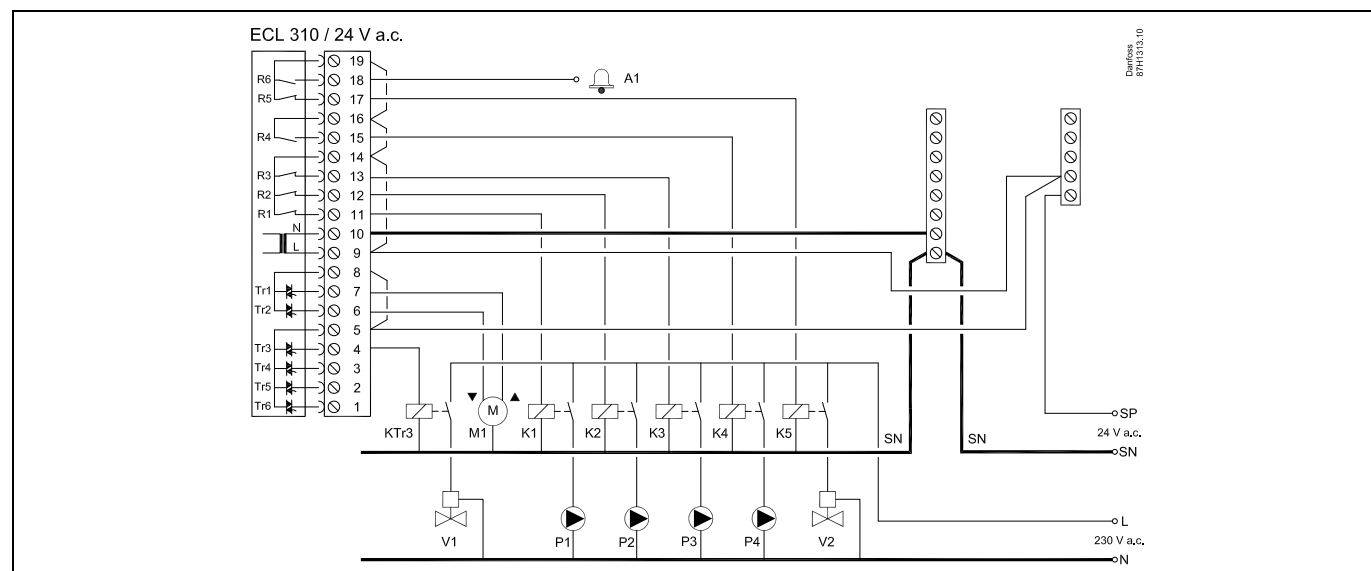
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

Raccordements pour A333.1 et A333.2, en général :

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

Application A333.1/A333.2



Borne	Description	Charge max.
19	Tension d'alimentation (SP) pour la vanne ON/OFF/Alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
17 V2	Vanne ON/OFF pour décharge	4 (2) A/24 Vca*
16	Tension d'alimentation (SP) pour la pompe de remplissage d'eau	
15 P4	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A/24 Vca*
14	Tension d'alimentation (SP) pour la pompe de circulation/remplissage d'eau	
13 P3	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A/24 Vca*
12 P2	Pompe de circulation	4 (2) A/24 Vca*
11 P1	Pompe de circulation	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (SN)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (SP)	
8	Tension d'alimentation (SP) pour vanne de régulation motorisée M1	
7 M1	Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6 M1	Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Tension d'alimentation (SP) pour la vanne ON/OFF V1	
4 V1	Vanne ON/OFF pour le remplissage d'eau	1 A/24 Vca
3	Ne pas utiliser	
2	Ne pas utiliser	
1	Ne pas utiliser	

* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive

Ponts établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

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

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



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.

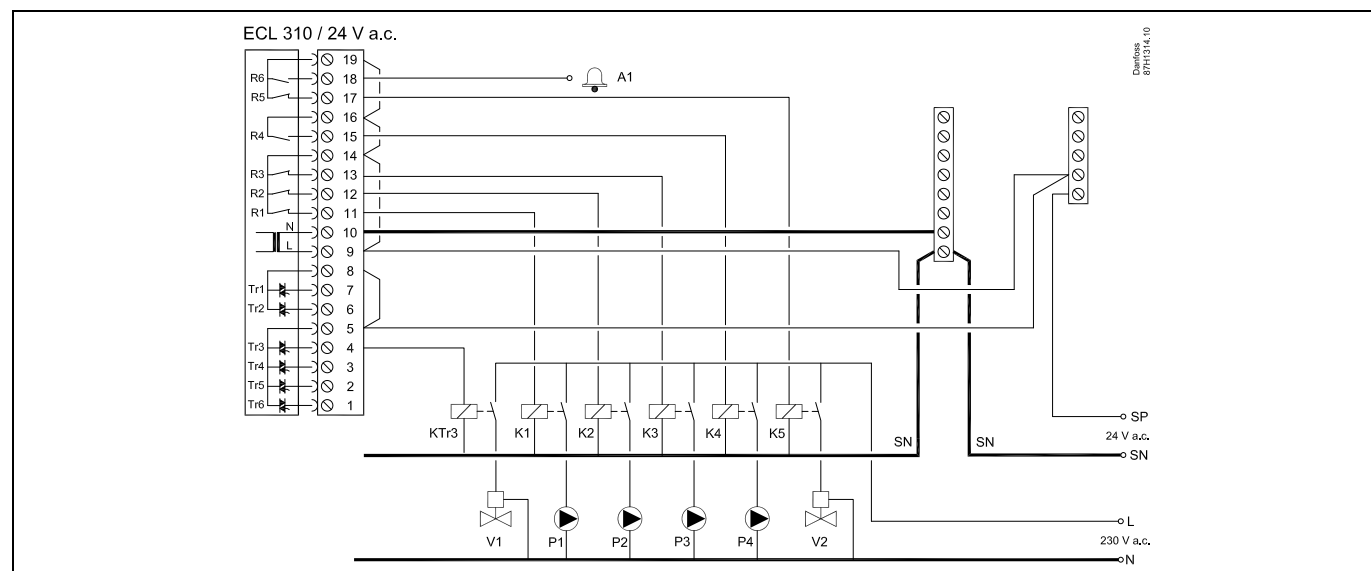
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

Raccordements pour A333.3, en général :

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

Application A333.3



Borne	Description	Charge max.
19	Tension d'alimentation (SP) pour la vanne ON/OFF/Alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
17 V2	Vanne ON/OFF pour décharge	4 (2) A/24 Vca*
16	Tension d'alimentation (SP) pour la pompe de remplissage d'eau	
15 P4	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A/24 Vca*
14	Tension d'alimentation (SP) pour la pompe de circulation/remplissage d'eau	
13 P3	Pompe de remplissage d'eau	4 (2) A/24 Vca*
12 P2	Pompe de circulation	4 (2) A/24 Vca*
11 P1	Pompe de circulation	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (SN)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (SP)	
8	Ne pas utiliser	
7	Ne pas utiliser	
6	Ne pas utiliser	
5	Tension d'alimentation (SP) pour la vanne ON/OFF V1	
4 V1	Vanne ON/OFF pour le remplissage d'eau	1 A/24 Vca
3	Ne pas utiliser	
2	Ne pas utiliser	
1	Ne pas utiliser	

* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive

Ponts établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²

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

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



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 A333

2.5.18 Raccordements électriques, ECA 32

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Borne	Description	Charge max.
39 R10	Relai 10, non utilisé	4 (2) A/24 Vca*
40 R10		
41 R9	Relai 9, non utilisé	4 (2) A/24 Vca*
42 R9		
43 R8	Relai 8, non utilisé	4 (2) A/24 Vca*
44 R8		
45 R8		
46 R7	Relai 7	4 (2) A/24 Vca*
47 R7	V3, vanne ON/OFF pour décharge	
48 R7	Phase pour la vanne ON/OFF V3	
49	Borne de commune pour les signaux d'entrée	
50 S11	Entrée : signal de position à partir de M1, entre 0 et 10 volts	
51 S12	Entrée : niveau de remplissage d'eau dans le ballon de stockage, entre 0 et 10 volts	
52 S13	Entrée : signal de débit F2, entre 0 et 10 volts	
53	Entrée : non utilisée	
54	Entrée : non utilisée	
55	Entrée : non utilisée	
56	Borne de référence pour la sortie analogique 2 (M2) et 3 (M3)	
57 F1	Entrée : compteur de débit, type d'impulsion	
58 F2	Entrée : compteur de débit, type d'impulsion	
59 M1	Sortie analogique 1 : entre 0 et 10 volts pour la commande de la vanne de régulation motorisée M1 (A333.3)	2 mA **
60 M2	Sortie analogique 2 : entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse des pompes de remplissage d'eau P3 et P4 (A333.2, A333.3)	2 mA **
61 M3	Sortie analogique 3 : entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse des pompes de circulation P1 et P2 (A333.2, A333.3)	2 mA **
62	Borne de référence pour la sortie analogique 1 (M1)	
* Contacts de relais : 4 A pour la charge ohmique, 2 A pour la charge inductive		
** Résistance min. : 5 KΩ		

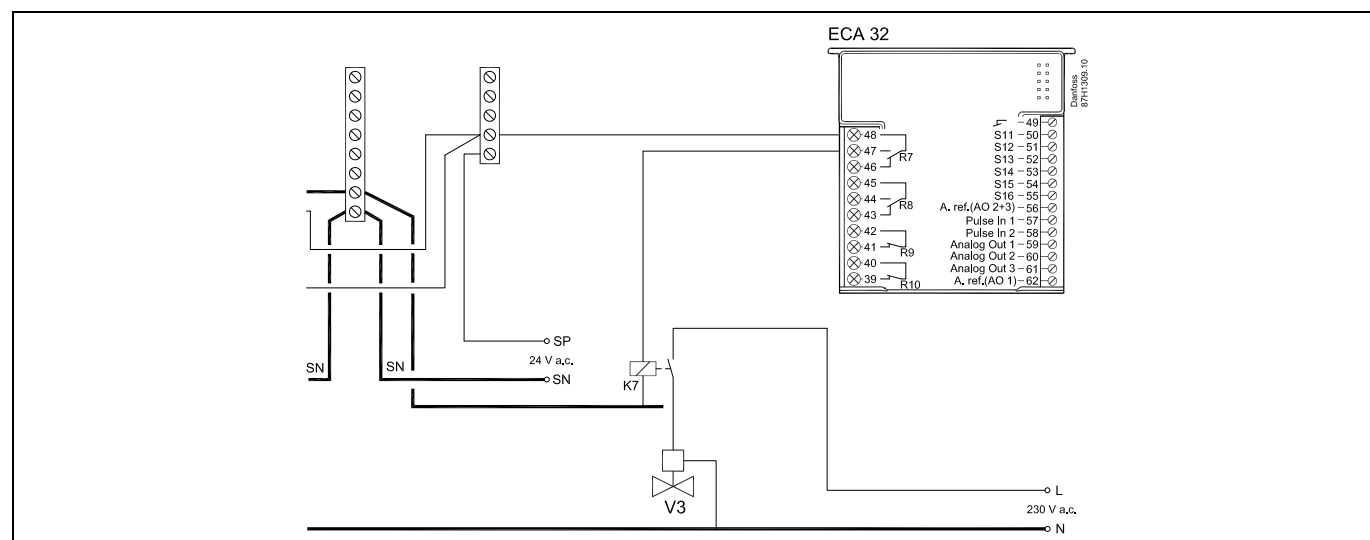
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.19 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, vanne ON/OFF V3 réglée à partir de la sortie relais dans l'ECA 32

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3

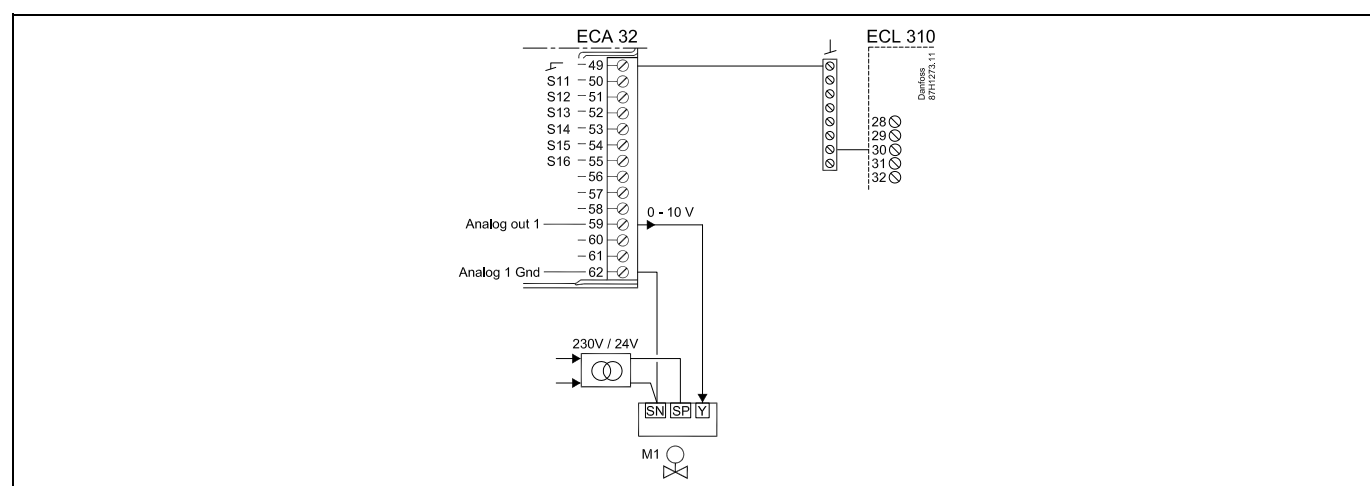


2.5.20 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, vanne de régulation motorisée M1 réglée par une tension entre 0 et 10 volts à partir de l'ECA 32

Raccordements pour A333.3, en général :

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

Application A333.3



La version du transformateur pour l'alimentation de l'actionneur doit être à double isolation.

Le régulateur ECL Comfort 310 et l'actionneur de la vanne de régulateur M1 doivent disposer de transformateurs séparés.

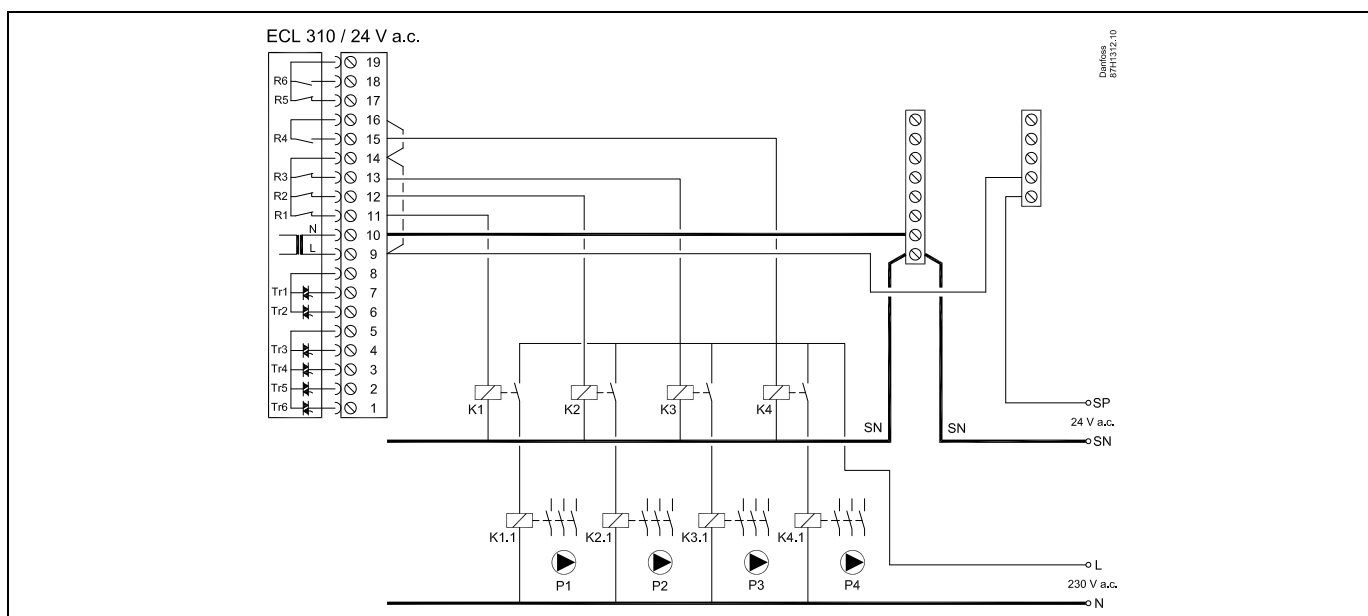
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.21 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, commande de pompes alimentées par 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.1, en général :

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

Application A333.1

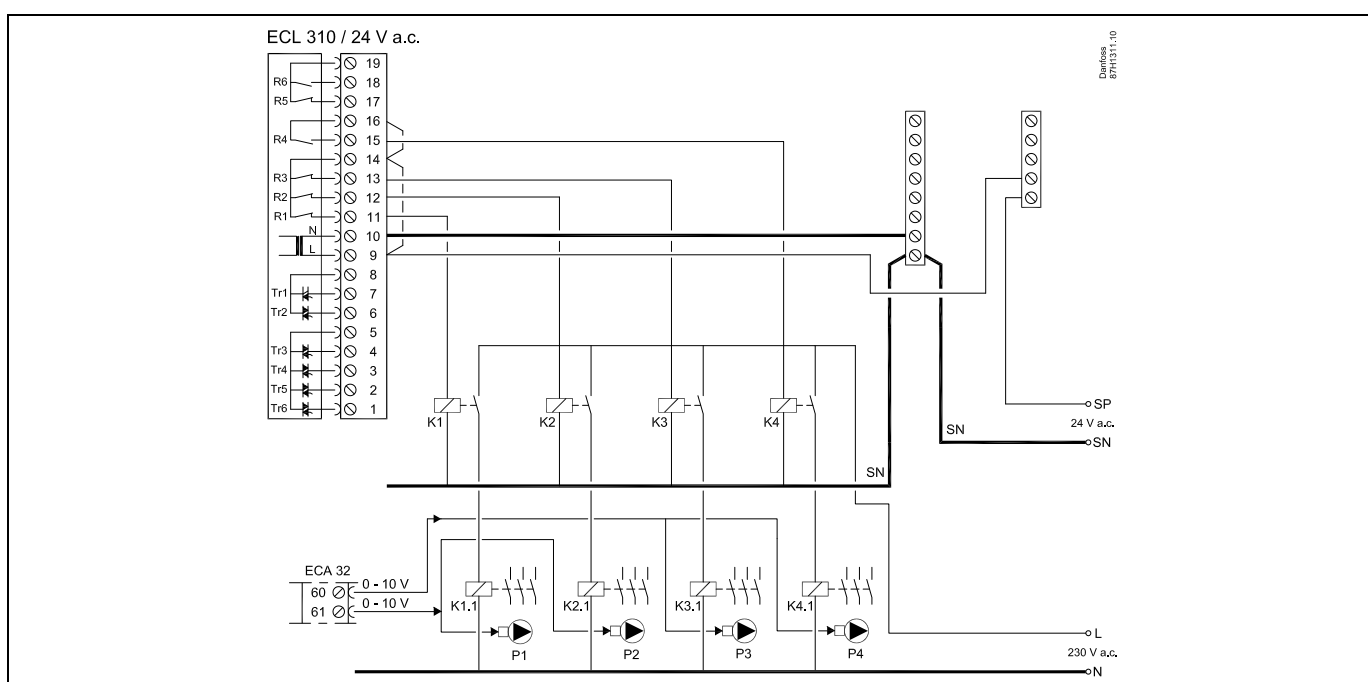


2.5.22 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, entre 0 et 10 volts pour la régulation de vitesse de pompes alimentées par 1, 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3



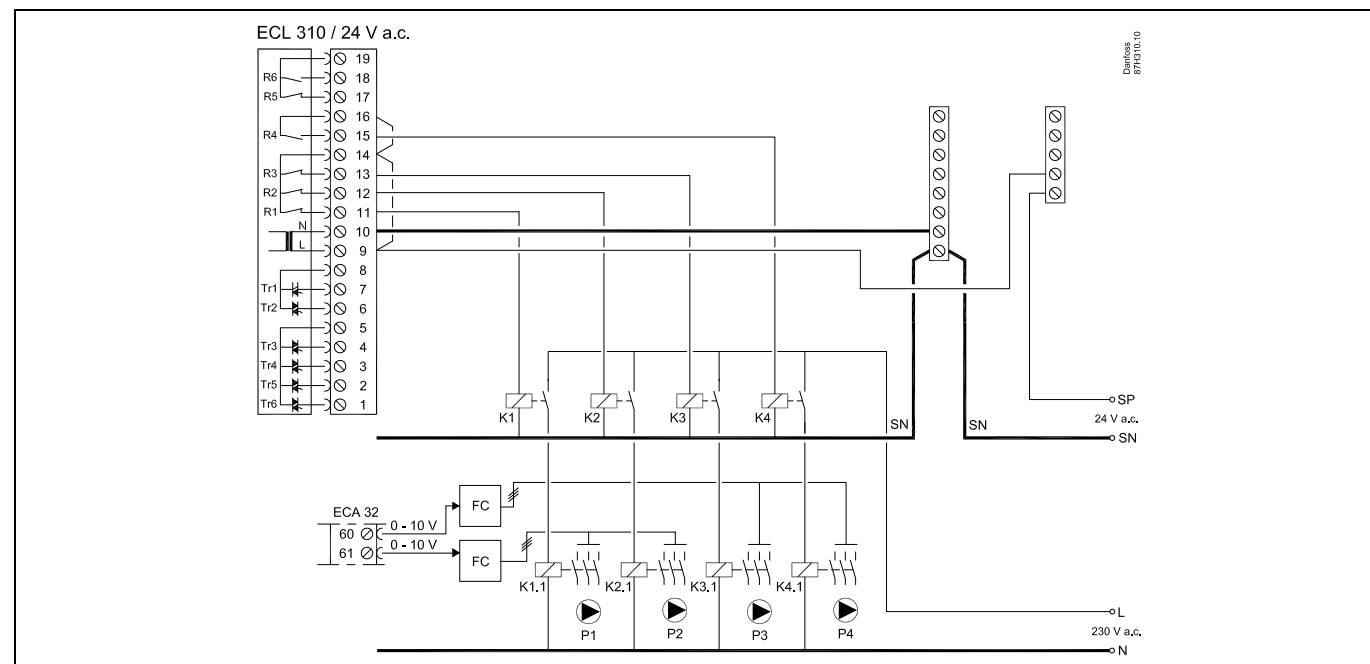
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.23 Raccordements électriques, 24 Vca, alimentation, commande ON/OFF et régulation de vitesse (par convertisseur de fréquence) de pompes alimentées à 1, 2 ou 3 phases

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Application A333.2/A333.3



VF = Variateur de fréquence

Raccordement électrique pour la commande externe démarrage/arrêt d'un convertisseur de fréquence :
Voir exemples dans « Raccordements électriques, 230 VAC »

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.24 Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux

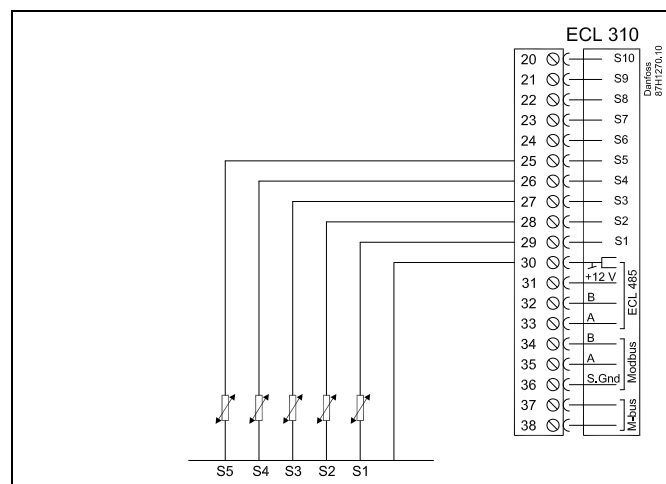
Raccordements pour A333, en général :

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

Borne	Sonde/description	Type (recomm.)
29 et 30	S1 Sonde de température extérieure*	ESMT
28 et 30	S2 Sonde de température de l'alimentation primaire	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
27 et 30	S3 Sonde de température de départ secondaire **	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 et 30	S4 Sonde de retour secondaire	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 et 30	S5 Sonde de retour primaire	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 et 30	Non utilisé	
23 et 30	S7 Signal de pression (entre 0 et 10 volts)	
22 et 30	S8 Signal de pression (entre 0 et 10 volts)	
21 et 30	S9 Signal de pression (entre 0 et 10 volts)	
20 et 30	S10 Signal de pression (entre 0 et 10 volts)	

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

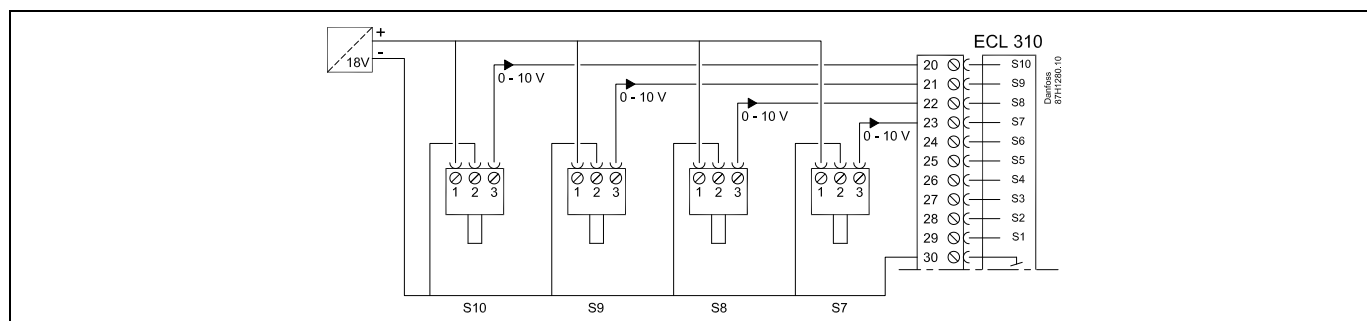
** La sonde doit toujours être branchée pour disposer de la fonctionnalité souhaitée. Si la sonde n'est pas branchée, ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

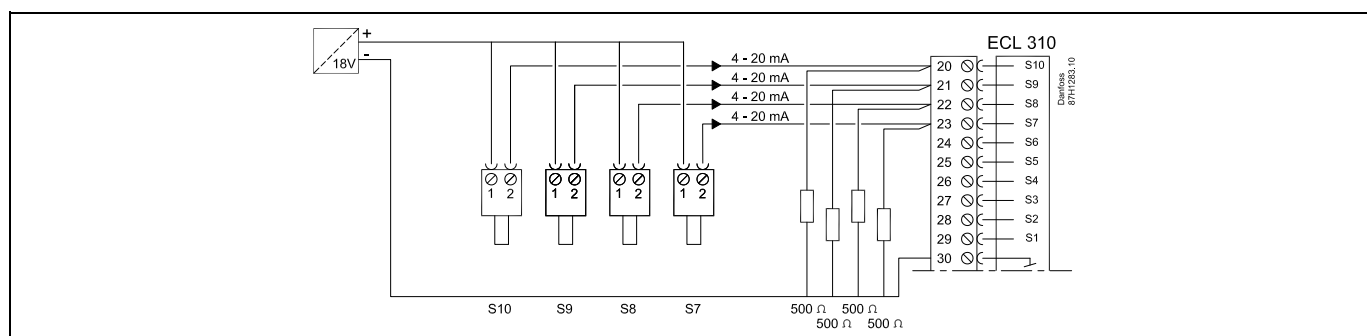
2.5.25 Raccordements électriques, transmetteurs de pression, types 0 à 10 volts

S7, S8, S9, S10



2.5.26 Raccordements électriques, transmetteurs de pression, types 4 à 20 mA

S7, S8, S9, S10



Entre 4 et 20 mA à travers une résistance de 500 ohm donne une tension de 2 à 10 volts.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.27 Raccordements électriques, ECA 32

Raccordements pour A333.2 et A333.3, en général :

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

Borne	Sonde/description
50 et 49	S11 Signal de position à partir de M1, entre 0 et 10 volts
51 et 49	S12 Niveau de remplissage d'eau dans le ballon de stockage, entre 0 et 10 volts
52 et 49	S13 Signal de débit F2, entre 0 et 10 volts
53 et 49	Non utilisé
54 et 49	Non utilisé
55 et 49	Non utilisé
56	Utilisé pour le signal de sortie
57 et 49	F1 Compteur d'eau (compteur de débit), type d'impulsion
58 et 49	F2 Compteur de débit, type d'impulsion

Compteurs d'eau et de débit, possibilités :

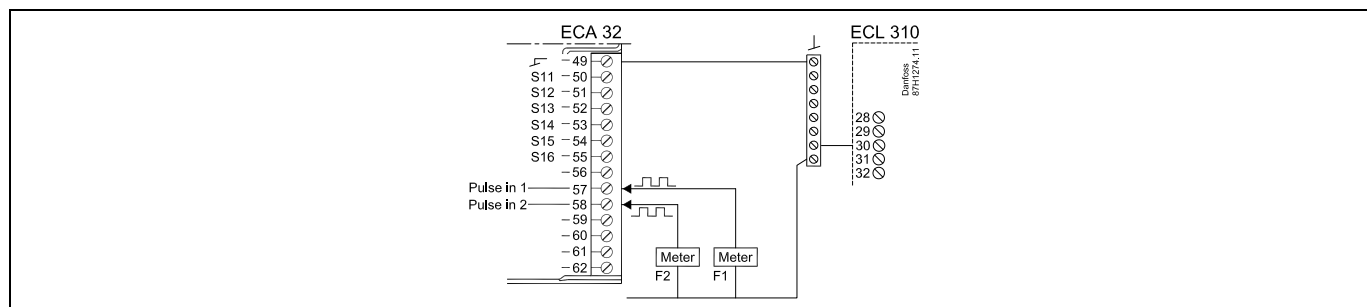
Compteur d'eau F1 (compteur de débit)	- Type d'impulsion - M-bus
Compteur de débit F2 (compteur de débit)	- Type d'impulsion - 0 - Type 10 volts - M-bus

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.28 Raccordements électriques, ECA 32, compteurs de débit, types d'impulsion

A333.2/A333.3

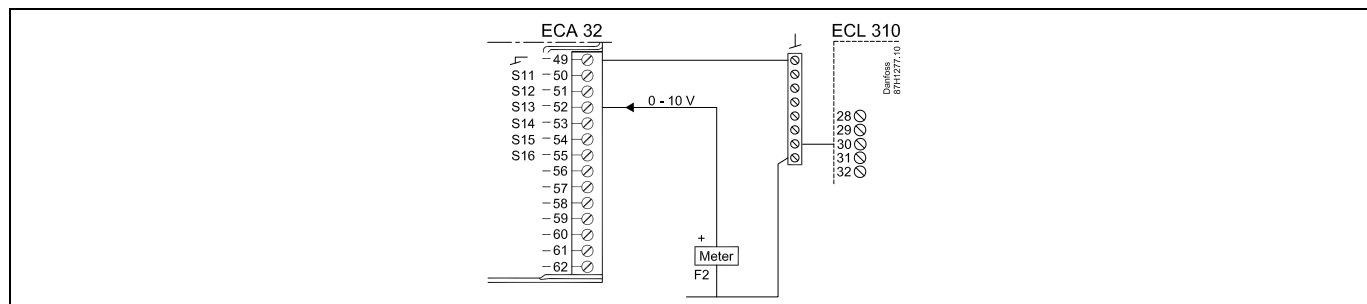
F1 et F2, entrée d'impulsion



2.5.29 Raccordements électriques, ECA 32, compteur de débit, type 0 à 10 volts

A333.2/A333.3

F2 vers l'entrée S13 (entrée entre 0 et 10 volts)

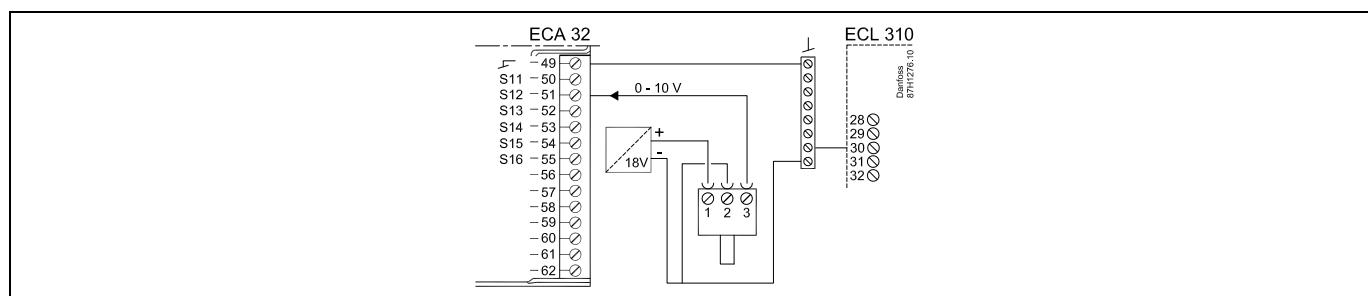


Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.30 Raccordements électriques, ECA 32, transmetteur de pression, type 0 à 10 volts

A333.2/A333.3

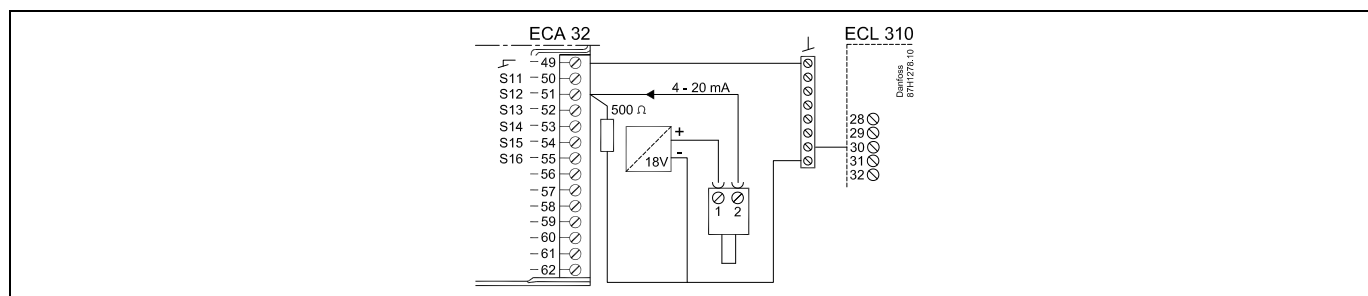
S12, niveau dans ballon de stockage d'eau



2.5.31 Raccordements électriques, ECA 32, transmetteur de pression, type 4 à 20 mA

A333.2/A333.3

S12, niveau dans ballon de stockage d'eau

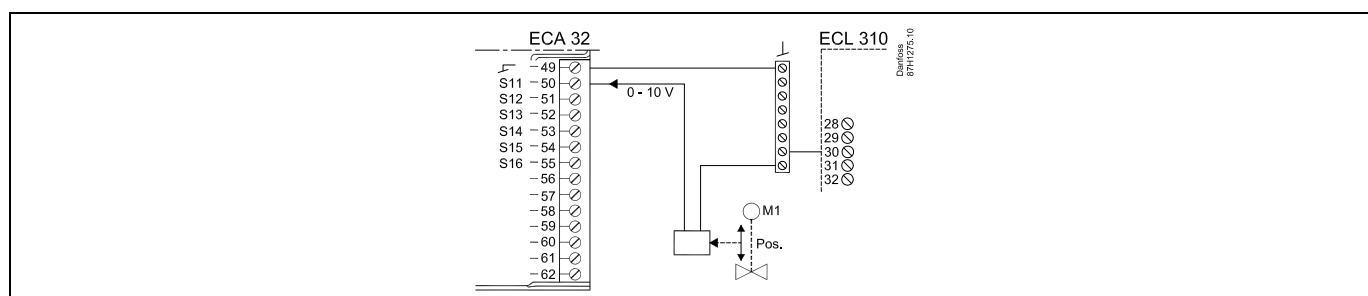


4 - 20 mA à travers une résistance de 500 ohm donne une tension comprise entre 2 et 10 volts

2.5.32 Raccordements électriques, ECA 32, position de vanne M1, type 0 à 10 volts

A333.2/A333.3

S11, indicateur de position de la vanne



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.33 Raccordements électriques, ECA 30 / 31

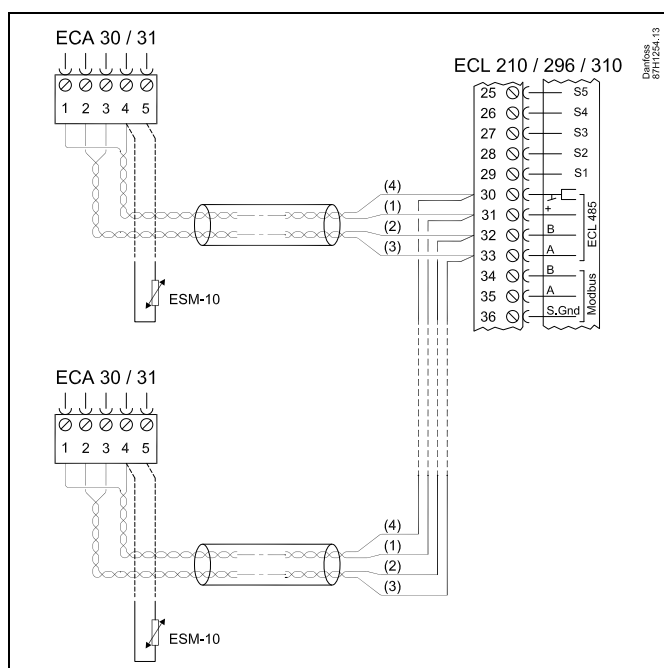
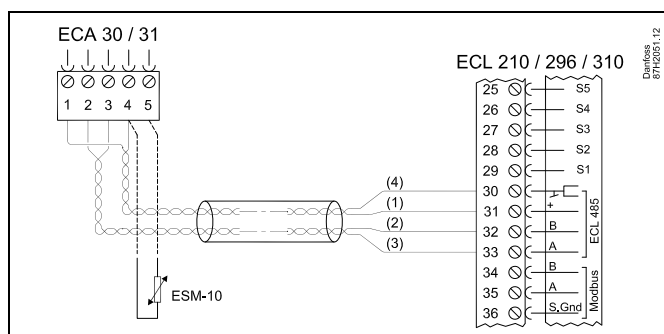
Borne ECL	Borne ECA 30/31	Description	Type (recomm.)
30	4	Paire torsadée	2 câbles à paire torsadée
31	1		
32	2		
33	3	Paire torsadée	
	4	Sonde de température ambiante ext/*	ESM-10
	5		

* Après raccordement d'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).

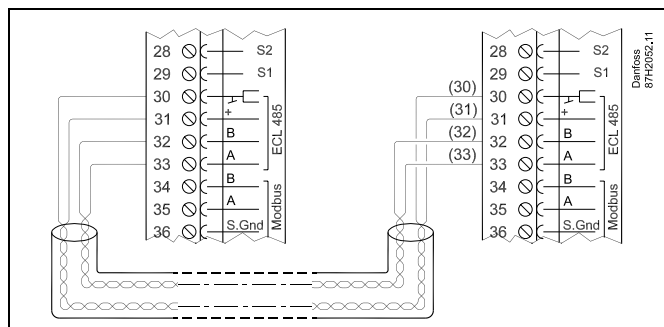
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.34 Raccordements électriques, système maître / esclave

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

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

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



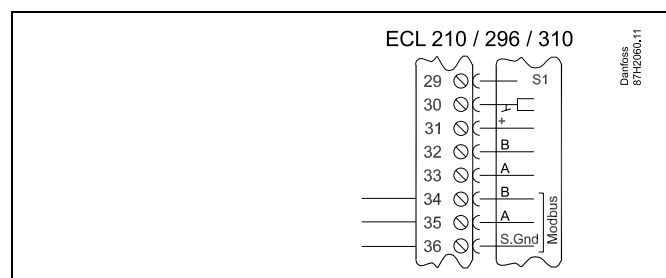
Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

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

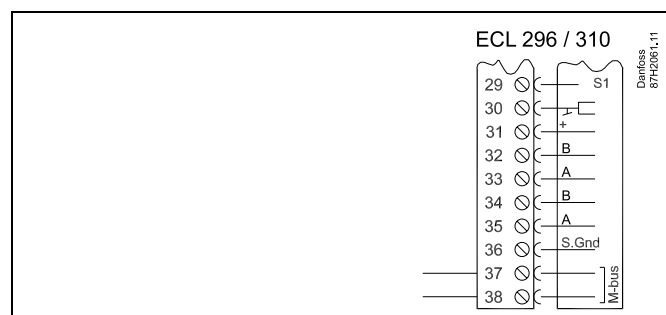
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.5.35 Raccordements électriques, communication

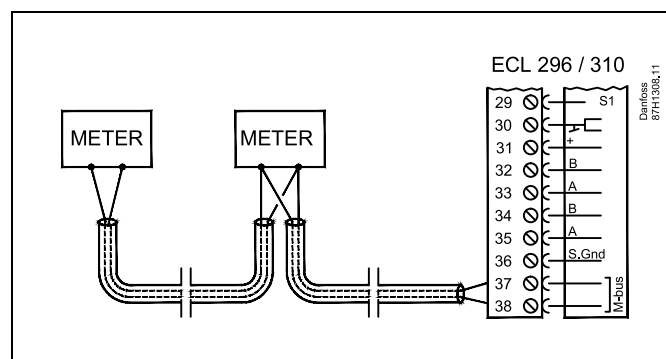
Raccordements électriques, Modbus



Raccordements électriques, M-bus



Exemple, connexions M-bus



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

2.6 Insertion de la clé d'application ECL

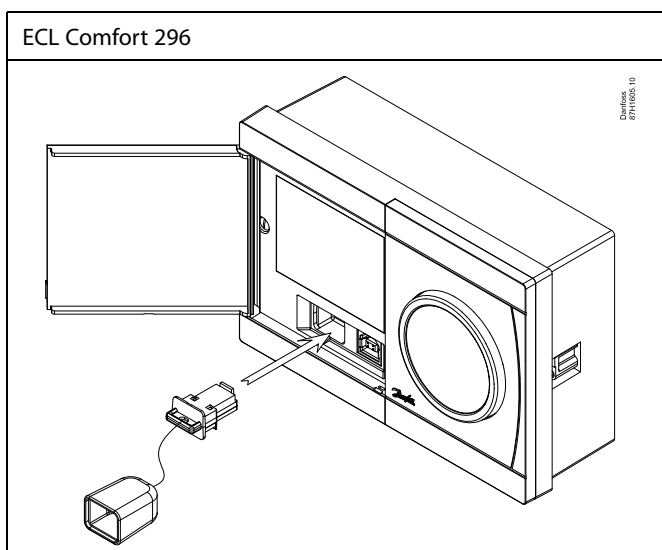
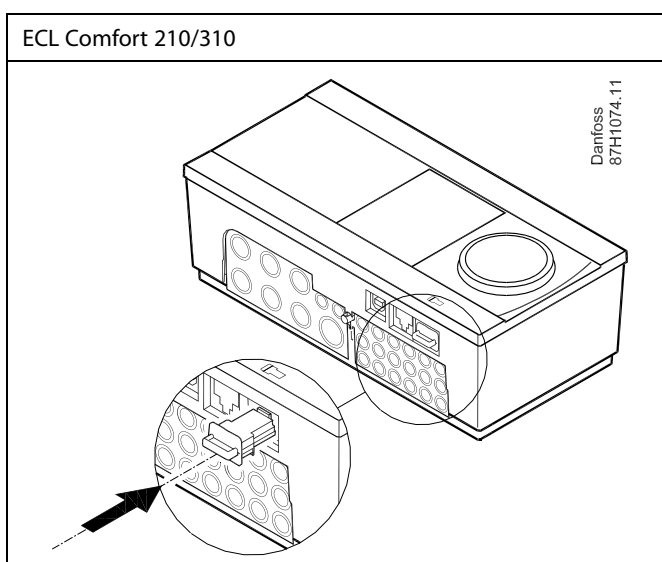
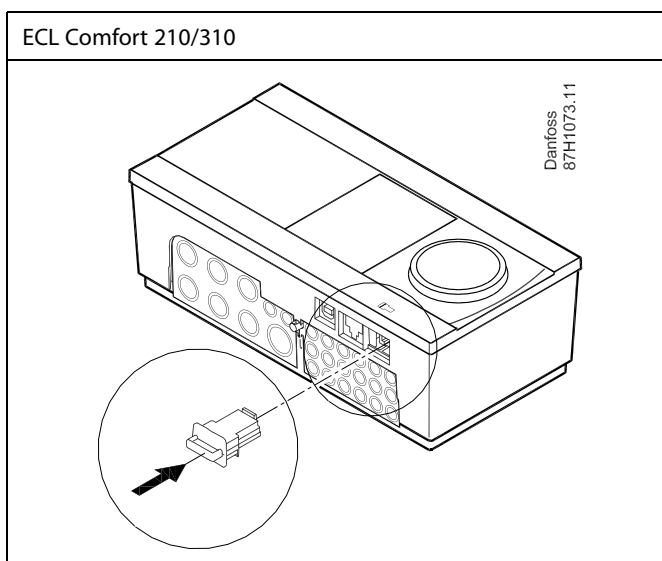
2.6.1 Insertion de la clé d'application ECL

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.



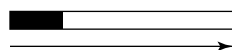
Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante souhaitée, la température ECS souhaitée, les programmes horaires, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.

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 »

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

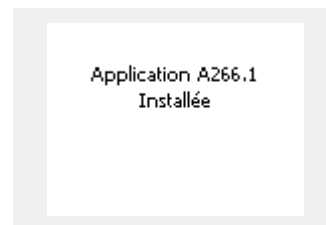
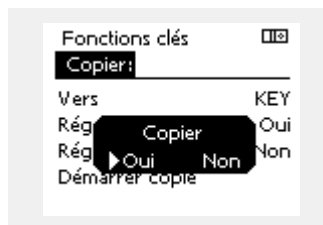
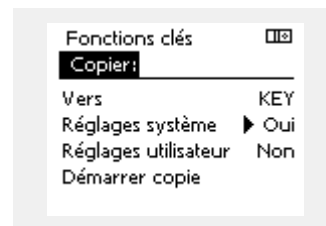
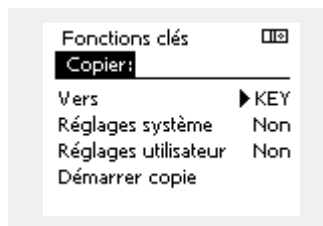
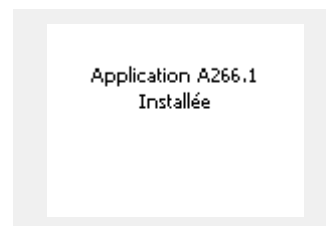
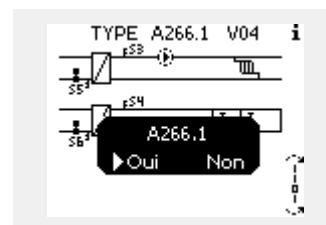
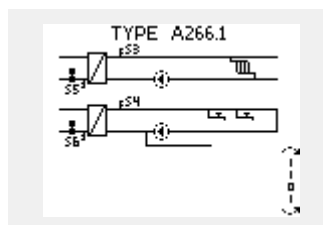
Si la clé contient des réglages utilisateur :

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 A333

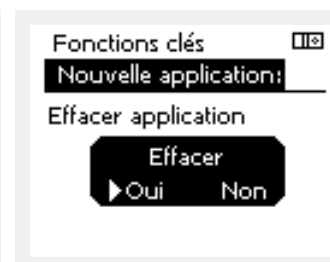
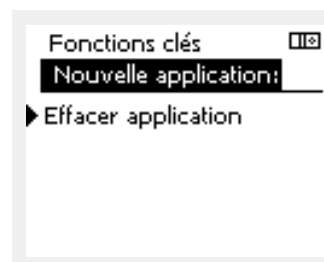
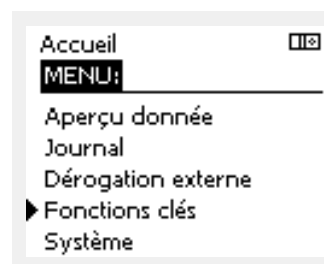
Clé d'application : Situation 2

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 A333

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 ».	**
	Appuyer à plusieurs reprises sur le bouton pour choisir entre « Oui » et « Non » dans « Copier ». Appuyer pour confirmer.	« NON » ou « OUI ».
	Choisir « Démarrer copie ».	
	La clé d'application ou le régulateur est mis à jour avec les réglages système ou utilisateur spécifiques.	

*

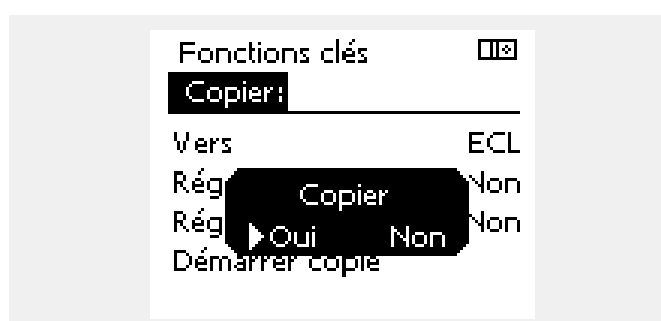
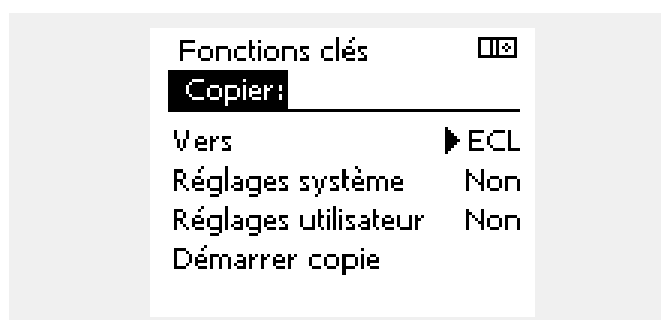
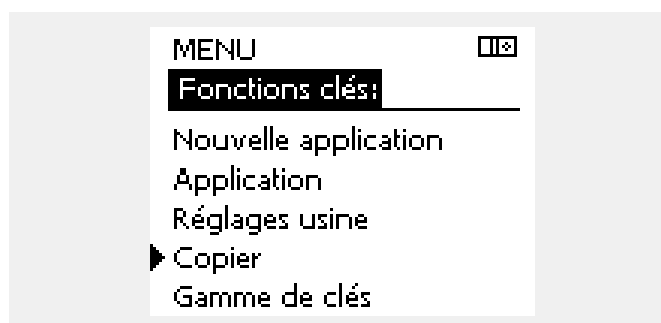
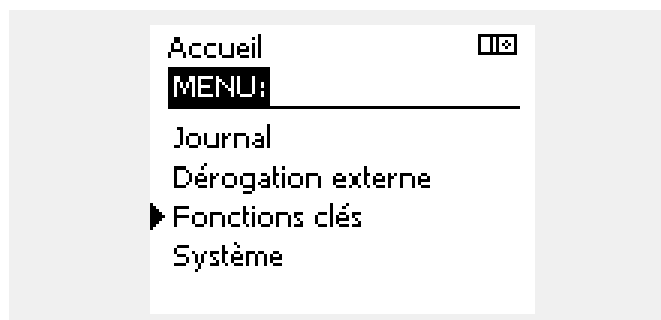
« ECL » : Les données sont copiées à partir de la clé d'application vers le régulateur ECL.

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

**

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

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



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 ?

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

Comment stocker les réglages personnels du régulateur vers la clé ?

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

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



Les réglages d'usine peuvent toujours être restaurés.



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



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



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



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



Clé insérée/non insérée, description :

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

- 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 A333

2.8 Navigation, clé d'application ECL A333

Liste des paramètres, application A333, Chauffage

Accueil MENU	Sous-menu Chauffage	A333				
		N° ID	Fonction	A333.1	A333.2	A333.3
Programmation			Program horaires	●	●	●
Réglages	T départ		Courbe chauffe	●	●	●
		11178	T max.	●	●	●
		11179	T min.	●	●	●
	T limite retour	11031	Limite haute X1	●	●	●
		11032	Limite basse Y1	●	●	●
		11033	Limite basse X2	●	●	●
		11034	Limite haute Y2	●	●	●
		11035	Gain max.	●	●	●
		11036	Gain min.	●	●	●
		11037	Temps d'adapt.	●	●	●
		11085	Priorité	●	●	●
	Limite débit/puiss		Actuel	●	●	●
			Limite actuelle	●	●	●
		11119	Limite haute X1	●	●	●
		11117	Limite basse Y1	●	●	●
		11118	Limite basse X2	●	●	●
		11116	Limite haute Y2	●	●	●
		11112	Temps d'adapt.	●	●	●
		11113	Filtre constant	●	●	●
		11109	Entrée type	●	●	●
		11115	Unité	●	●	●
	Optimisation	11011	Mémo. automat.	●	●	●
		11012	Boost	●	●	●
		11013	Rampe	●	●	●
		11014	Optimiseur	●	●	●
		11026	Pré-arrêt	●	●	●
		11021	Arrêt complet	●	●	●
		11179	Coupure été	●	●	●
	Paramètres régul. 1		Position		●	●
		15113	Filtre constant		●	●
		15607	Bas X		●	●
		15608	Haut X		●	●
		11174	Moteur	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●
		11186	Temps course M	●	●	
		11187	Nz	●	●	●
		11189	Temps min.	●	●	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Liste des paramètres, application A333, chauffage, suite

Accueil MENU	Sous-menu Chauffage	A333				
		N° ID	Fonction	A333.1	A333.2	A333.3
Réglages	Par. Reg., P rempl.	11321	Pression souh.		●	●
		13184	Xp		●	●
		13185	Tn		●	●
		13187	Nz		●	●
		13197	Td		●	●
		13165	Tension max.		●	●
		13167	Tension min.		●	●
		11331	Niveau veille		●	●
		111332	Temps veille		●	●
		11330	Niveau réveil		●	●
		11333	Boost		●	●
	Par. Reg., P circ.	12322	Diff pression		●	●
		12184	Xp		●	●
		12185	Tn		●	●
		12187	Nz		●	●
		12197	Td		●	●
		12165	Tension max.		●	●
		12167	Tension min.		●	●
	Contrôle de la pompe	11322	Pressure, diff.	●	●	●
		11314	Temps C/O	●	●	●
		11310	Délai reprise	●	●	●
		11313	Temps stabilisat.	●	●	●
		11311	Change, durée	●	●	●
		11312	Change heure	●	●	●
		11022	Action pompe	●	●	●
		11316	Gestion alarmes	●	●	●
	Remplir eau		Temps restant	●	●	●
		12311	Change, durée	●	●	●
		11321	Pression souh.	●	●	●
		13322	Pressure, diff.	●	●	●
		11318	Pression max.	●	●	●
		11319	Pression diff. max.	●	●	●
		11323	Interruption	●	●	●
		11320	Action pompe	●	●	●
		11325	Délai valve	●	●	●
		11326	Nb. de pompes	●	●	●
		12316	Gestion alarmes	●	●	●

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Liste des paramètres, application A333, chauffage, suite

Accueil MENU	Sous-menu Chauffage	A333				
		N° ID	Fonction	A333.1	A333.2	A333.3
Réglages	Remplissage rése.		Niveau		●	●
		16113	Filtre constant		●	●
		16607	Bas X		●	●
		16608	Haut X		●	●
		16602	Niveau, désiré		●	●
		16194	Différentiel OFF		●	●
		16195	Différentiel ON		●	●
	Application	11017	Décalage deman.	●	●	●
		11500	Env. T désirée	●	●	●
		11023	Action vanne	●	●	●
		11052	Priorité ECS	●	●	●
		11077	T antigel P	●	●	●
		11078	T chauff. P	●	●	●
		11093	Protect. antigel T	●	●	●
		11141	Entrée externe	●	●	●
		11142	Mode ext.	●	●	●
	Compteur eau		Conso EF		●	●
		13513	Valeur impulsion		●	●
		13514	Préréglage		●	●
	Compteur de débit		Actuel		●	●
		17607	Bas X		●	●
		17608	Haut X		●	●
		17109	Entrée type		●	●
		17114	Impulsion		●	●
		17115	Unité		●	●
	S7 pression		Pression	●	●	●
		14113	Filtre constant	●	●	●
		14607	Bas X	●	●	●
		14608	Haut X	●	●	●
	S8 pression		Pression	●	●	●
		13113	Filtre constant	●	●	●
		13607	Bas X	●	●	●
		13608	Haut X	●	●	●
	S9 pression		Pression	●	●	●
		12113	Filtre constant	●	●	●
		12607	Bas X	●	●	●
		12608	Haut X	●	●	●
	S10 pression		Pression	●	●	●
		11113	Filtre constant	●	●	●
		11607	Bas X	●	●	●
		11608	Haut X	●	●	●

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Liste des paramètres, application A333, chauffage, suite

Accueil MENU	Sous-menu Chauffage	A333				
		N° ID	Fonction	A333.1	A333.2	A333.3
Vacances			Vacances	●	●	●
Alarme	T surveillance	11147	Déviation sup.	●	●	●
		11148	Déviation inf.	●	●	●
		11149	Délai	●	●	●
		11150	T min.	●	●	●
	Remplissage rése.	16614	Alarme haut		●	●
		16615	Alarme bas		●	●
		16617	Interrup. alarme		●	●
	S7 pression	14614	Alarme haut	●	●	●
		14615	Alarme bas	●	●	●
		14617	Interrup. alarme	●	●	●
	S8 pression	13614	Alarme haut	●	●	●
		13615	Alarme bas	●	●	●
		13617	Interrup. alarme	●	●	●
	S9 pression	12614	Alarme haut	●	●	●
		12615	Alarme bas	●	●	●
		12617	Interrup. alarme	●	●	●
	S10 pression	11614	Alarme haut	●	●	●
		11615	Alarme bas	●	●	●
		11617	Interrup. alarme	●	●	●
	Pression basse	15615	Alarme bas	●	●	●
		15617	Interrup. alarme	●	●	●
	Journal alarmes				●	●
Journal influences	T départ désirée		Source d'influence	●	●	●

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Liste des paramètres, application A333, régulateur commun

Accueil MENU	Sous-menu	A333				
	Régulateur courant	N° ID	Fonction	A333.1	A333.2	A333.3
	Heure & date			●	●	●
	Aperçu donnée			●	●	●
	Journal			●	●	●
	Dérogation externe			●	●	●
	Fonctions clés		Nouvelle application	●	●	●
			Application	●	●	●
			Réglage d'usine	●	●	●
			Copier	●	●	●
			Gamme de clés	●	●	●
	Système		Version ECL	●	●	●
			Extension	●	●	●
			Réseau Ethernet	●	●	●
			Portail config.	●	●	●
			M-bus config.	●	●	●
			Compteurs d'énergie	●	●	●
			Vue infos brutes	●	●	●
			Alarme	●	●	●
			Écran	●	●	●
			Communication	●	●	●
		Langue	●	●	●	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

3.0 Utilisation journalière

3.1 Navigation

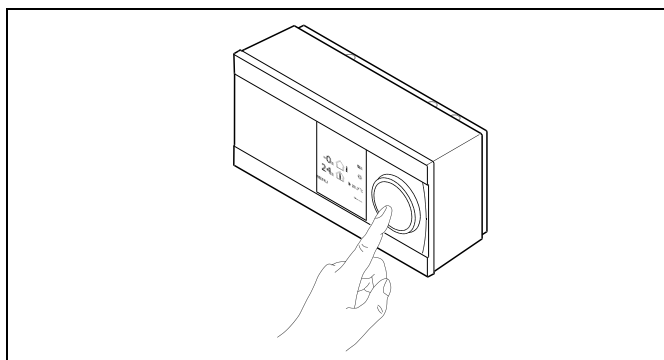
Pour naviguer dans le régulateur, tournez le bouton vers la gauche ou vers la droite sur la position souhaitée (◀▶).

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.

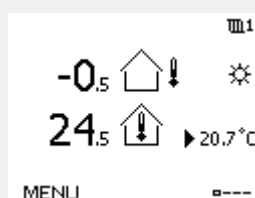
L'indicateur de position sur l'écran ▶ permet d'indiquer l'endroit où vous vous trouvez.

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

Les exemples d'affichage sont issus d'une application à deux circuits : un circuit chauffage (🏠) et un circuit d'eau chaude sanitaire (🚿). Les exemples peuvent être différents de votre application.



Circuit chauffage (🏠) :

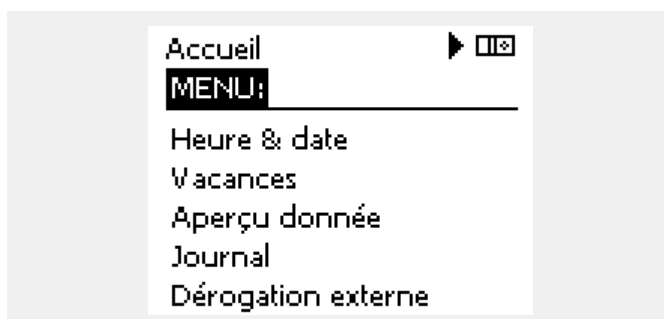


Certains réglages généraux qui s'appliquent à l'ensemble du régulateur sont situés à un endroit spécifique du régulateur.

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 A333

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).

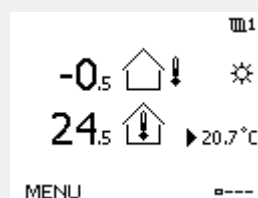
Remarque :

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

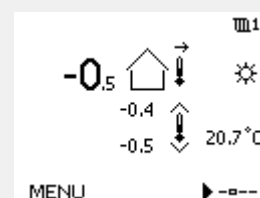
Selon l'écran choisi, l'aperçu du circuit de chauffage vous informe des éléments suivants :

- 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)).

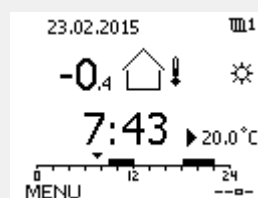
Écran d'aperçu 1 :



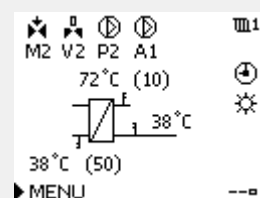
Écran d'aperçu 2 :



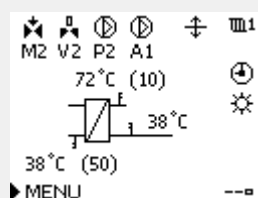
Écran d'aperçu 3 :



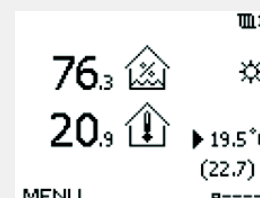
Écran d'aperçu 4 :



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.

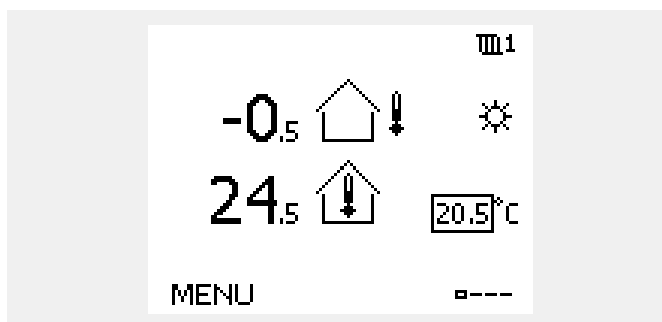
Réglage de la température souhaitée

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 A333

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 : 

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 A333

3.4 Contrôle des températures et des composants du système

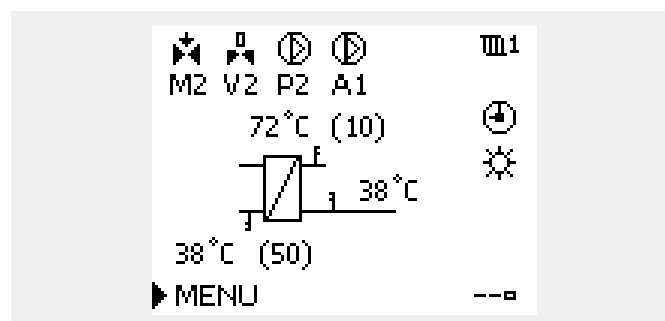
Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/296/310. Les écrans représentés sont des exemples types, non liés à une application particulière. Ils peuvent être différents des écrans affichés dans l'application de l'utilisateur.

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 :

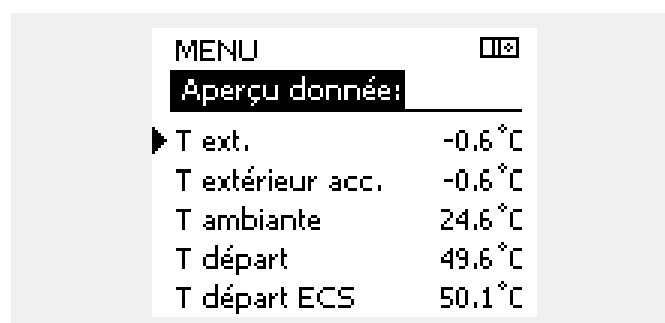
49 °C	T départ
(31)	Température de départ souhaitée
24 °C	Température de retour
(50)	Limitation de température de retour



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 :

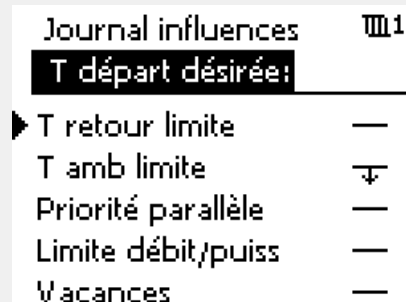
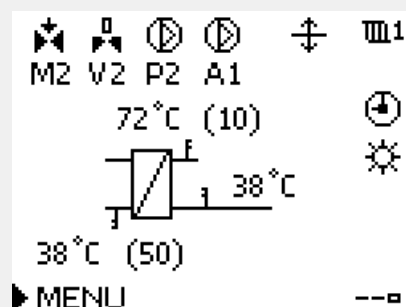
Le paramètre en question crée une dérogation (p. ex. Vacances).

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 A333

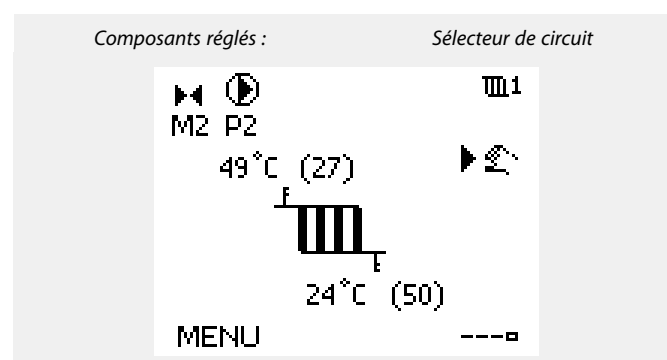
3.6 Contrôle manuel

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 antigel 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 A333

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).

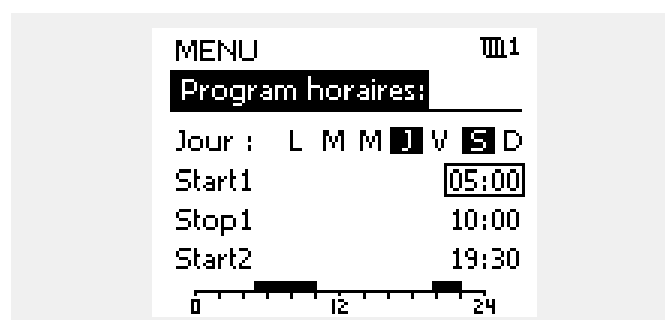
Modification de votre programme :

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 A333

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		77			
Actuel (débit actuel ou puissance actuelle)		83			
Action pompe (antigommage de pompe)	11022	107			
Action pompe (antigommage de pompe)	11022	112			
Protect. antigel T (température protection antigel)	11093	119			
Entrée type	11109	85			
Entrée externe (dérogation externe)	11141	120			
Mode ext. (mode de dérogation externe)	11142	120			
Moteur (protection du moteur) — uniquement A333.1, A333.2	11174	94			
Nz (zone neutre)	11187	95			
Délai reprise	11310	105			
Change, durée	11311	106			
Change heure	11312	106			
Temps stabilisat. (temps de stabilisation)	11313	106			
Temps C/O (temps de passage)	11314	105			
Gestion alarmes	11316	107			
Pression max.	11318	110			
Diff. de pression max.	11319	110			
Pression souh. (A333.2/A333.3)	11321	97			
Pression souh.	11321	109			
Diff pression	11322	105			
Interruption	11323	111			
Délai valve	11325	113			
Nb. de pompes	11326	113			
Niveau réveil (A333.2/A333.3)	11330	101			
Niveau veille (A333.2/A333.3)	11331	100			
Temps veille (A333.2/A333.3)	11332	100			
Boost (A333.2/A333.3)	11333	101			
Tension max. (A333.2/A333.3)	12165	103			
Tension min. (A333.2/A333.3)	12167	104			
Tn (temps d'intégration) (A333.2/A333.3)	12185	103			
Nz (zone neutre) (A333.2/A333.3)	12187	103			
Td (dérivée de temps) (A333.2/A333.3)	12197	103			
Change, durée	12311	108			
Gestion alarmes	12316	113			
Diff pression (A333.2/A333.3)	12322	102			
Tension max. (A333.2/A333.3)	13165	99			
Tension min. (A333.2/A333.3)	13167	100			
Tn (temps d'intégration) (A333.2/A333.3)	13185	98			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits		
			1	2	3
Nz (zone neutre) (A333.2/A333.3)	13187	99			
Td (dérivée de temps) (A333.2/A333.3)	13197	99			
Diff pression	13322	109			
Alarme bas	15615	133			
Interrup. alarme	15617	133			
Filtre constant	16113	115			
Différentiel OFF (A333.2/A333.3)	16194	117			
Différentiel ON (A333.2/A333.3)	16195	117			
Niveau, désiré (A333.2/A333.3)	16602	116			
Bas X (A333.2/A333.3)	16607	116			
Haut X (A333.2/A333.3)	16608	116			
Alarme haut (A333.2/A333.3)	16614	130			
Alarme bas (A333.2/A333.3)	16615	131			
Interrup. alarme (A333.2/A333.3)	16617	131			
Entrée type (A333.2/A333.3)	17109	124			
Impulsion (A333.2/A333.3)	17114	125			
Unité (A333.2/A333.3)	17115	125			
Bas X (A333.2/A333.3)	17607	123			
Haut X (A333.2/A333.3)	17608	124			
Mémo. automat. (la T éco. dépend de la T extérieure.)	1x011	87			
régime accéléré	1x012	87			
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013	88			
Optimiseur (constante de temps d'optimisation)	1x014	88			
Décalage deman.	1x017	118			
Arrêt complet	1x021	89			
Action vanne (dégommage de la vanne)	1x023	118			
Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisé)	1x026	89			
Limite haute X1 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe X)	1x031	79			
Limite basse Y1 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe Y)	1x032	79			
Limite basse X2 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe X)	1x033	79			
Limite haute Y2 (limitation de temp. retour, limitation haute, axe Y)	1x034	79			
Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)	1x035	80			
Gain min. (limitation de T retour - gain min.)	1x036	81			
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x037	82			
Priorité ECS (vanne fermée/fonctionnement normal)	1x052	118			
T antigel P (pompe de circulation, temp. de protection antigel)	1x077	119			
T chauff. P (demande de chauffage)	1x078	119			
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour)	1x085	82			
Protect. antigel T (temp. de protection antigel)	1x093	119			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits		
			1	2	3
Limitation (valeur de limitation)	1x111	83			
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	1x112	84			
Filtre constant	1x113	85			
Filtre constant	1x113	93			
Filtre constant (S7, S8, S9, S10)	1x113	127			
Unité	1x115	85			
Limite haute Y2 (limite débit/puiss, limitation haute, axe Y)	1x116	84			
Limite basse Y1 (Limite débit/puiss, limitation basse, axe Y)	1x117	84			
Limite basse X2 (limite débit/puiss, limitation basse, axe X)	1x118	84			
Limite haute X1 (limite débit/puiss, limitation haute, axe X)	1x119	83			
Déviati on sup.	1x147	129			
Déviati on inf.	1x148	129			
Délai, exemple	1x149	130			
T min.	1x150	130			
Moteur (protection du moteur)	1x174	94			
T min.	1x177	78			
T max.	1x178	78			
Coupure été (limitation pour la coupure chauffage)	1x179	90			
Xp (bande proportionnelle)	1x184	95			
Xp (bande proportionnelle)	1x184	98			
Xp (bande proportionnelle)	1x184	102			
Tn (constante d'intégration)	1x185	95			
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186	95			
Temps min. (temps min. d'activation du servo-moteur)	1x189	96			
Env. T désirée	1x500	118			
Valeur impulsion	1x513	122			
Préréglage	1x514	122			
Bas X	1x607	93			
Bas X (S7, S8, S9, S10)	1x607	127			
Haut X	1x608	94			
Haut X (S7, S8, S9, S10)	1x608	128			
Alarme haut	1x614	132			
Alarme bas	1x615	132			
Interrup. alarme	1x617	132			
ECL 485 addr. (adresse maître/esclave)	2048	148			
Langue	2050	150			
Pin service	2150	149			
Ext. Reset	2151	149			
Adr. Modbus	38	148			
Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)	60058	148			
Contraste (contraste de l'affichage)	60059	148			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits		
			1	2	3
Position (A333.2/A333.3)	Affi- chage	92			
Temps restant	Affi- chage	108			
Niveau (A333.2/A333.3)	Affi- chage	115			
Conso EF (A333.2/A333.3)	Affi- chage	122			
Actuel (A333.2/A333.3)	Affi- chage	123			
Pression (S7, S8, S9, S10)	Affi- chage	126			

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).

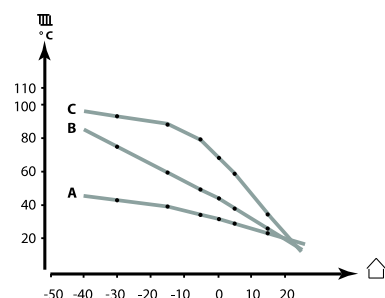
La courbe de chauffe représente la température de départ souhaitée à différentes températures extérieures et à une température ambiante souhaitée de 20 °C.

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:

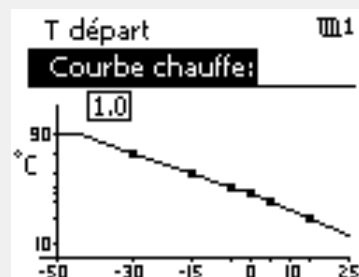
► Courbe chauffe 1,0

T max. 90 °C

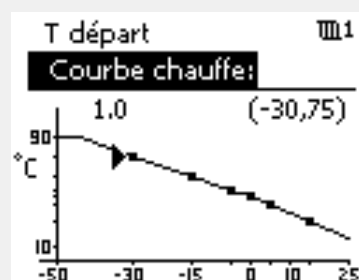
T min. 10 °C

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

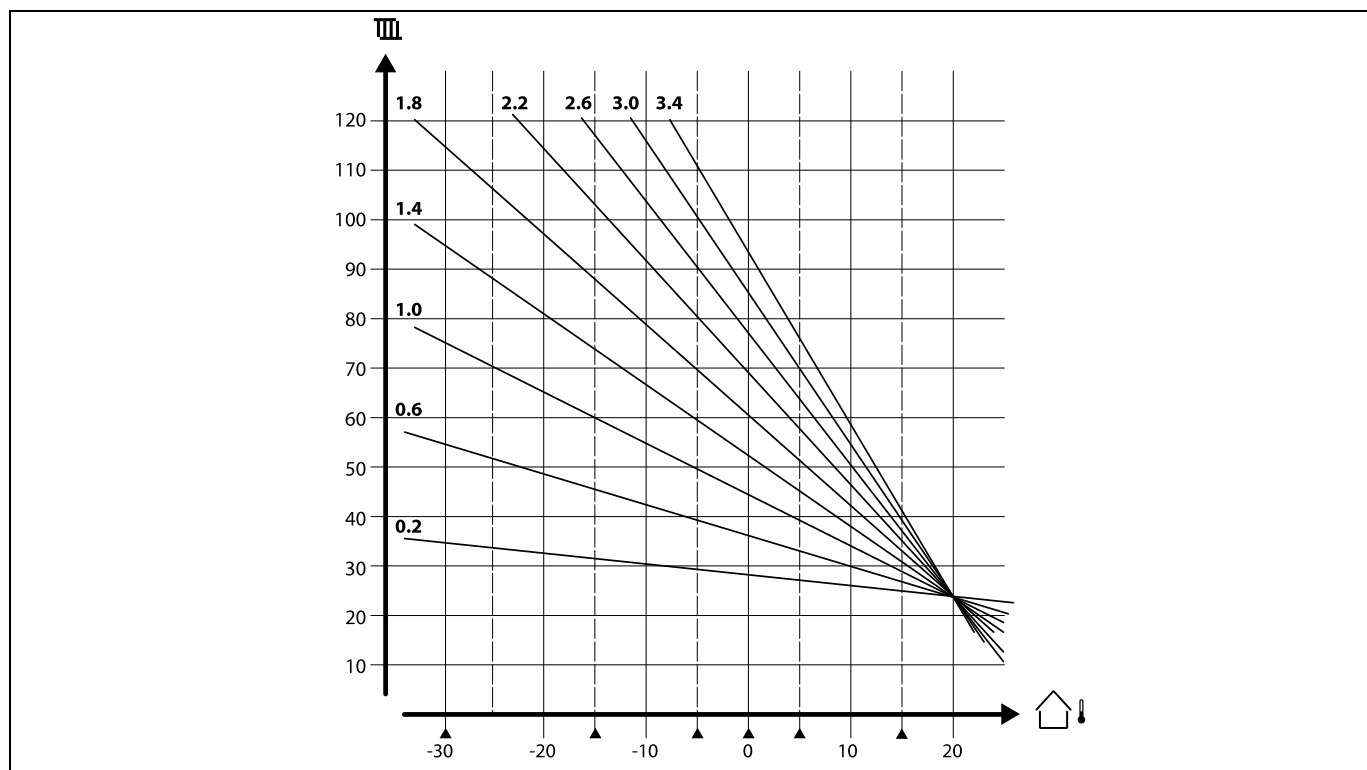
Résultat :

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

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. ».

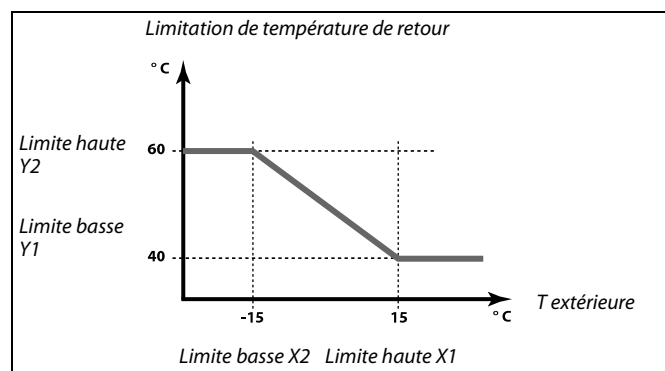
5.3 Limite de retour

La 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 la température de retour et la température extérieure s'exprime à l'aide de 2 coordonnées.

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

Le régulateur change automatiquement la température de départ souhaitée pour obtenir une température de retour acceptable 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 actuelles. 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 ».

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 ».

MENU > Réglages > Limite de retour

Limite basse X2 (limitation de temp. retour, limitation basse, axe X)	1x033
<i>Règle la valeur de la température extérieure pour la limitation de température de retour haute.</i>	

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Limite de retour

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

<i>Règle la limitation de température de retour 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 ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Limite de retour

Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)	1x035
<i>Permet de déterminer l'influence sur la température de départ désirée en cas de température de retour supérieure à la limite calculée.</i>	

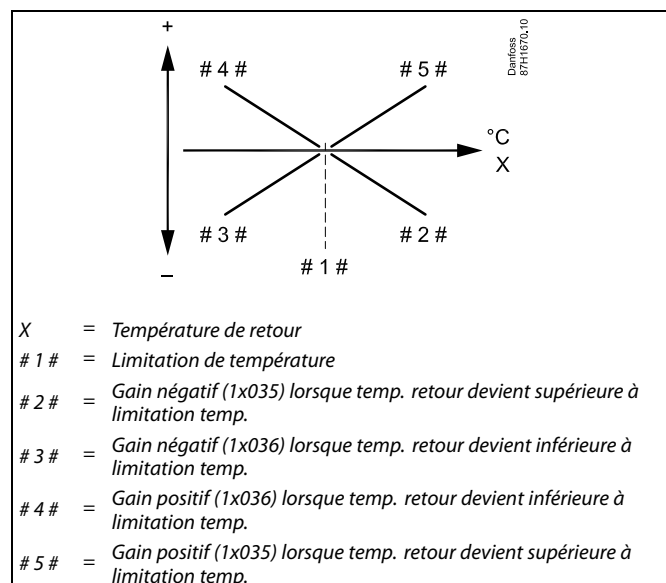
Voir l'annexe « Vue d'ensemble des ID de paramètres »

Influence > 0 :

La température de départ désirée est augmentée lorsque la température de retour est supérieure à la limitation calculée.

Influence < 0 :

La température de départ désirée est réduite lorsque la température de retour est supérieure à la limitation calculée.



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

Exemple :

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

Le facteur de gain est défini sur -2.0.

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

Résultat :

La température de départ désirée est corrigée de : $-2,0 \times 2 = -4,0$ degrés.



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Limite de retour

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

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

Gain supérieur à 0 :

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

Gain inférieur à 0 :

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

Exemple

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

Le gain est réglé sur -3,0.

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

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : $-3,0 \times 2 = -6,0$ degrés.



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

MENU > Réglages > Limite de retour

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

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

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

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

Valeur majeure : La température souhaitée est ajustée lentement.



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

MENU > Réglages > Limite de retour

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

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 :

Voir également « Fonctionnement parallèle » (ID 11043).



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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.4 Limite débit / puiss

Circuit de chauffage

Un compteur de débit ou 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 310, le signal de débit/puissance peut être obtenu à partir d'un compteur de débit/énergie via une connexion M-bus.

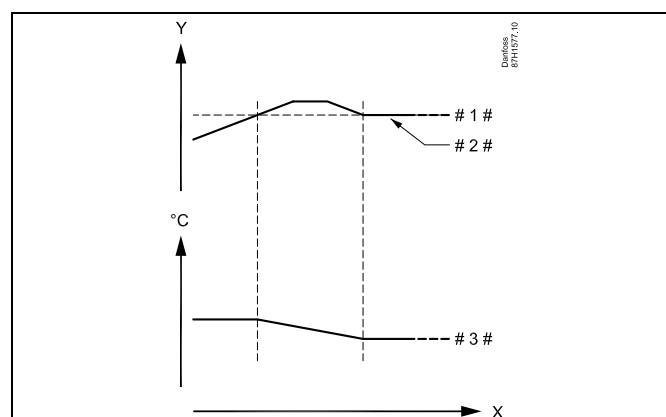
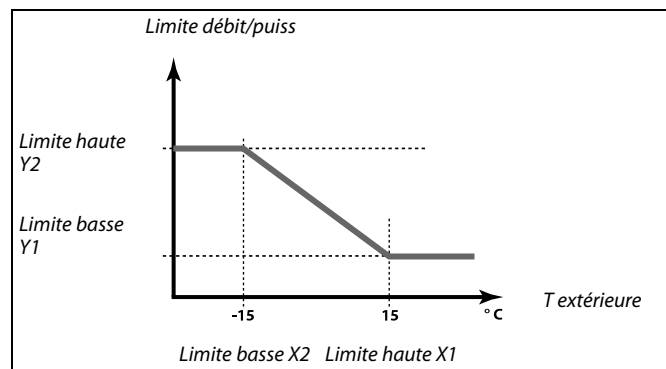
La limite débit/puiss peut être basée sur la température extérieure. Généralement, dans les systèmes de chauffage centralisé, une puissance ou un débit supérieur est accepté à des températures extérieures inférieures.

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

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

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

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



- X = Heure
- Y = Débit ou puissance
- # 1 # = Limite 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.

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

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

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Limitation (valeur de limitation)	1x111
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.	

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 ».

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.

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 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 ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Entrée type	11109
<i>Sélection du signal M-bus du compteur d'énergie n° 1...5. Possible uniquement dans les régulateurs ECL Comfort 310.</i>	



La limitation de la puissance ou du débit est basée sur le signal M-bus (régulateurs ECL 310 uniquement).

OFF : Aucun signal M-bus acquis.

EM1...EM5 : Numéro de compteur d'énergie.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Limite débit / puiss

Unité	1x115
Choix des unités pour les valeurs mesurées.	

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.

5.5 Optimisation

MENU > Réglages > Optimisation

Mémo. automat. (la T éco. dépend de la T extérieure.)	1x011
<i>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.</i>	

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

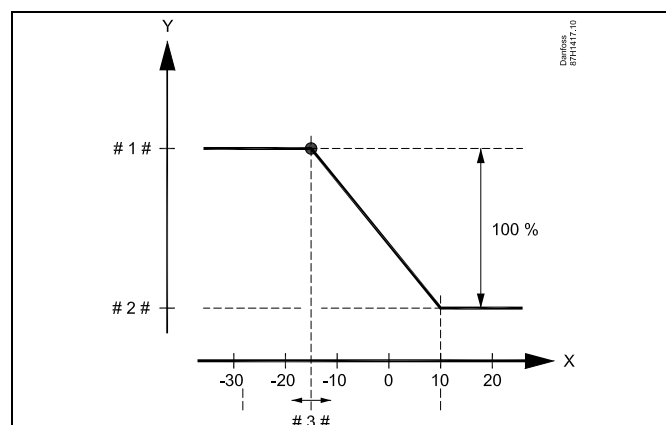
OFF : La température éco. ne dépend pas de la température extérieure ; la réduction est de 100 %.

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

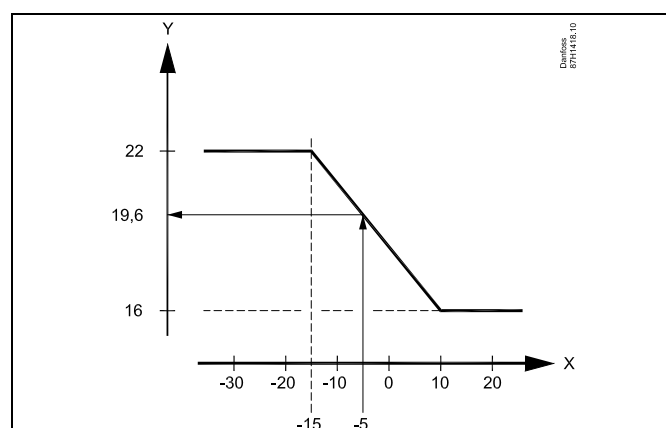
Exemple :

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 :

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

Température ambiante souhaitée corrigée en mode Économie :
T.amb.réf.économie + (T.ext.influence x (T.amb.ref.confort - T.amb.réf.économie))
= 16 + 0,6 x (22 - 16) = 19,6 °C



X = Température extérieure (°C)
Y = Température ambiante souhaitée (°C)

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

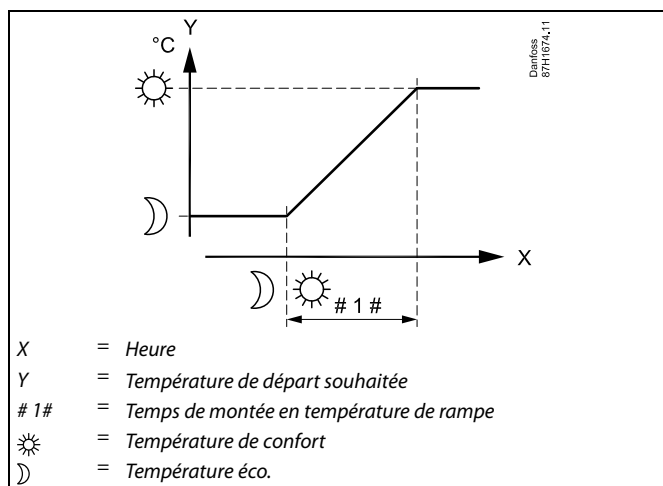
Rampe (rampe progressive au redémarrage)	1x013
<i>Durée (en minutes) pendant laquelle la température de départ souhaitée augmente progressivement afin d'éviter des pics de charge dans l'alimentation en chaleur.</i>	

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 A333

MENU > Réglages > Optimisation

Optimiseur (constante de temps d'optimisation)	1x014
<i>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. 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. 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.</i>	

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

Régler la constante d'optimisation.

La valeur est un nombre à deux chiffres. Les deux chiffres ont la signification suivante (chiffre 1 = Tableau I, chiffre 2 = Tableau II).

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

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

Tableau I :

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

Tableau II :

Chiffre droit	Température de dimensionnement	Puissance
-0	-50 °C	élevée
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	normale
.	.	.
-9	-5 °C	faible

Température de dimensionnement :

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

Exemple

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

Résultat :
Le réglage doit être modifié à 25.

MENU > Réglages > Optimisation

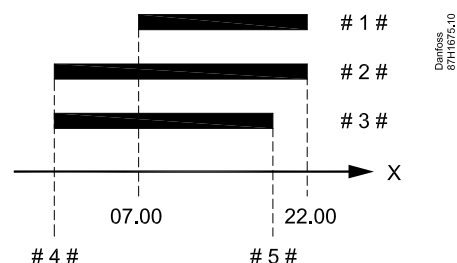
Pré-arrêt (heure d'arrêt optimisé)	1x026
Désactiver l'heure d'arrêt optimisé.	

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

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

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

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



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Optimisation

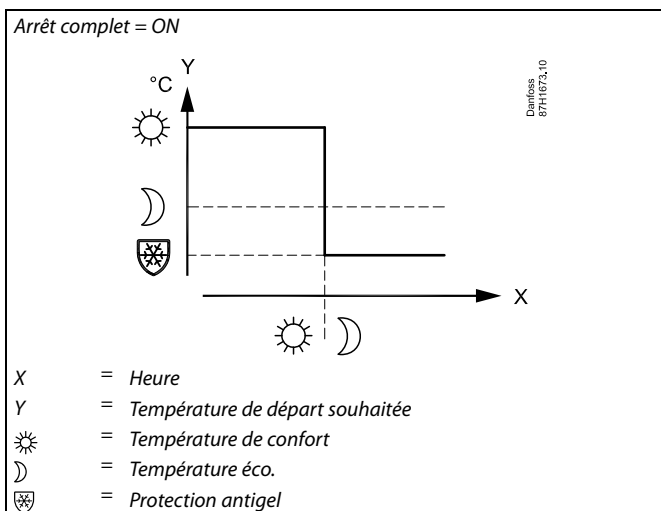
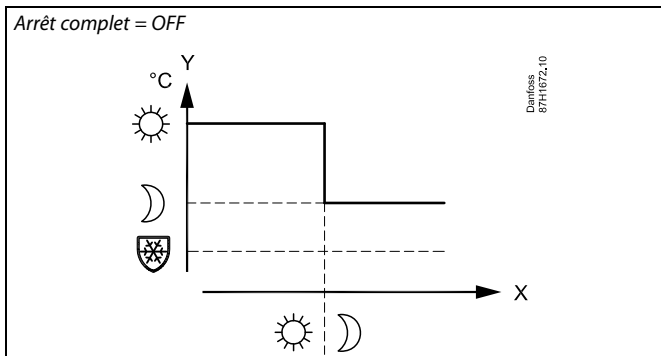
Arrêt complet	1x021
Provoque ou non un arrêt complet du chauffage durant la période de température éco.	

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

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

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

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



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Optimisation

Coupure été (limitation pour la coupure chauffage)

1x179

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

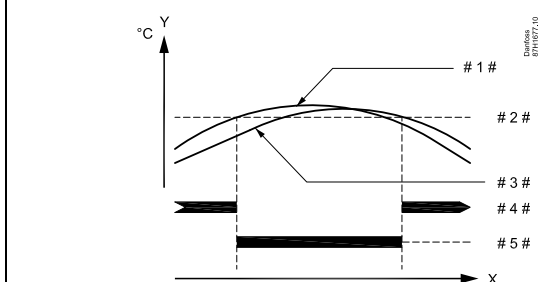
Le chauffage peut être désactivé lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur réglée. La vanne se ferme et, après le temps Post-fonct., la pompe de circulation de chauffage s'arrête. La « T min. » est annulée.

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 commande 1

Les applications A333.1 et A333.2 régulent la vanne de régulation motorisée M1 au moyen d'une régulation 3 points.

L'application A333.3 contrôle M1 au moyen d'un signal de commande de 0 à 10 V.

La vanne de régulation motorisée M1 est ouverte progressivement lorsque la température de départ S3 est inférieure à la température de départ souhaitée et vice versa.

M1 régulée à 3 points (A333.1 et A333.2) :

Les commandes « Ouverture » et « Fermeture » proviennent des sorties électroniques du régulateur ECL Comfort et contrôlent la position de M1.

Les commandes sont exprimées sous forme de « Flèche vers le haut » (ouvert) « Flèche vers le bas » (fermé) et affichées au niveau du symbole M1.

Lorsque la température au niveau de S3 est inférieure à la température souhaitée, de brèves commandes d'ouverture proviennent du régulateur ECL Comfort afin d'ouvrir davantage M1. La température de S3 s'aligne ainsi avec la température souhaitée.

Inversement, lorsque la température au niveau de S3 est supérieure à la température souhaitée, de brèves commandes de fermeture proviennent du régulateur ECL Comfort afin de fermer davantage M1. Une fois encore, la température de S3 s'aligne avec la température souhaitée.

Tant que la température de départ correspond à la température souhaitée, aucune commande d'ouverture ou de fermeture n'est reçue.

M1 régulée entre 0 et 10 volts (A333.3) :

Un signal pilote compris entre 0 et 10 volts provient du module d'extension ECA 32 et régule la position de M1. La tension est exprimée sous forme d'une valeur de pourcentage et affichée au niveau du symbole M1.

Lorsque la température au niveau de S3 est inférieure à la température souhaitée, le signal pilote augmente progressivement afin d'ouvrir davantage M1. La température de S3 s'aligne ainsi avec la température souhaitée.

Tant que la température de départ correspond à la température souhaitée, le signal pilote se maintient à une valeur fixe.

À l'inverse, lorsque la température au niveau de S3 est supérieure à la température souhaitée, le signal pilote diminue progressivement afin de fermer davantage M1. Une fois encore, la température de S3 s'aligne avec la température souhaitée.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Position (A333.2/A333.3)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	*)
La position de la vanne de régulation motorisée M1 est indiquée en %. Le signal compris entre 0 et 10 volts provient d'une mesure de position dans M1 et est appliqué à la sortie S11 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie en la valeur affichée en %. Accès aux réglages de conversion (échelle).		

*) 2 volts = 0 %, 10 volts = 100 %

La position est mesurée au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts.

La tension mesurée doit être convertie en une valeur de position par le régulateur.

La procédure suivante met en place la conversion :

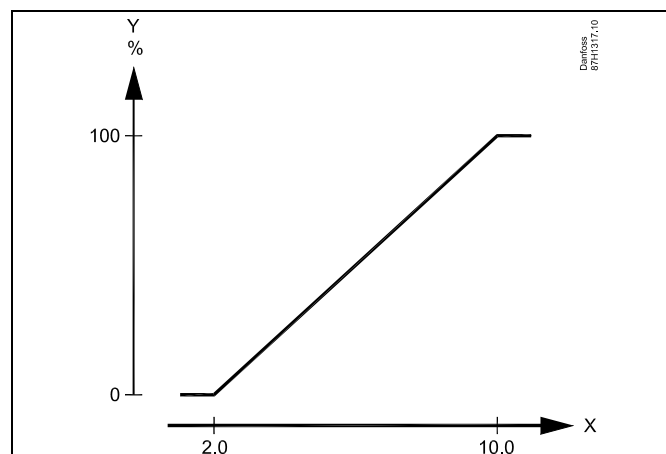
Appuyez sur le bouton pour voir le graphique, puis entrez la valeur réglée pour les deux tensions d'entrée et les valeurs de position correspondantes.

Plage de valeur de position : 0 ... 100 %

Les valeurs de tension réglées en usine (2 volts et 10 volts) peuvent être modifiées dans les deux menus séparés « Bas X » et « Haut X » qui suivent.

Réglages d'usine : 2, 0 (= 2 V/0 %) et 10, 100 (= 10 V/100 %)

Cela signifie que la « Position » est à 0 % à 2 V et à 100 % à 10 V. En règle générale, plus la tension est élevée, plus la position affichée est élevée.



X = Volt

Y = Position



Ce menu de mise à l'échelle est toujours affiché, quel que soit le signal de position appliqué.

La position est à 0 lorsque le signal de position n'est pas appliqué.

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Filtre constant	1x113
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.	

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

Valeur mineure : Réduction moindre

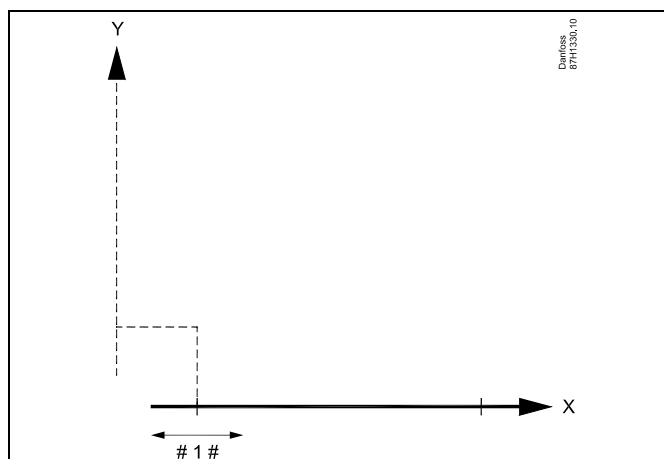
Valeur majeure : Réduction plus importante

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Bas X	1x607
Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur de position. La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'une mesure de position dans M1 et est appliquée à la sortie S11 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur en % de la position de M1. Voir aussi « Position » et « Haut X ».	

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

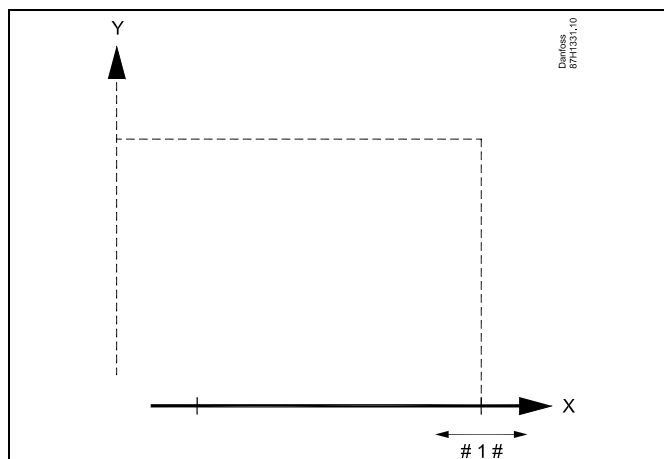


X = Volt
Y = Position
1 # = Bas X

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Haut X	1x608
Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur de position. La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'une mesure de position dans M1 et est appliquée à la sortie S11 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur en % de la position de M1. Voir aussi « Position » et « Bas X ».	

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



X = Volt
Y = Position
1 # = Haut X

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

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.	

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 A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Moteur (protection du moteur) — uniquement A333.1, A333.2			11174
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	OFF/10 ... 59 m	OFF	
Évite 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 de chauffage à charge variable.

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

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

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

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 commande 1

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 commande 1

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	1x186
Le « temps course M », en secondes, est le temps nécessaire au composant régulé pour passer de la position entièrement fermée à la position entièrement ouverte.	

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

Définir le « temps course M » en fonction des exemples ou mesurer le temps de course à l'aide d'un chronomètre.

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

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

Vannes à siège

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

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

Vannes à secteur

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

Nz (zone neutre)		11187
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 ... 9 K	3 K

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

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



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

MENU > Réglages > Paramètres de commande 1

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

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

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



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

5.7 Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Paramètres de commande pour la/les pompe(s) de remplissage d'eau, applications A333.2/A333.3

La vitesse des pompes de remplissage d'eau P3/P4 peut être réglée au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts. Le signal de commande de la vitesse provient de la sortie M2 (bornes 60 et 56) sur le module ECA 32

Une pression souhaitée en S10 est réglée pour la procédure de régulation de la vitesse.

Le signal pilote est exprimé sous forme d'une valeur de pourcentage et affichée au niveau du symbole M2.

Lorsque la pression en S10 devient trop basse, une pompe de remplissage (P3 ou P4) est activée.

Le signal pilote augmente progressivement en vue d'augmenter la vitesse de la pompe de remplissage d'eau. Ainsi, la pression s'aligne sur la pression souhaitée.

Tant que la pression correspond à la pression souhaitée, le signal pilote se maintient à une valeur fixe.

Le signal pilote peut être limité à un maximum et un minimum en valeur %.

Fonction veille :

pour protéger une pompe de remplissage contre une vitesse trop faible, la « Fonction veille » peut être utilisée.

Lorsque la vitesse du signal pilote de M2 devient inférieure au « Niveau veille », le signal pilote est commandé à 0 % après un certain temps (« Temps veille »). La pompe de remplissage s'arrête.

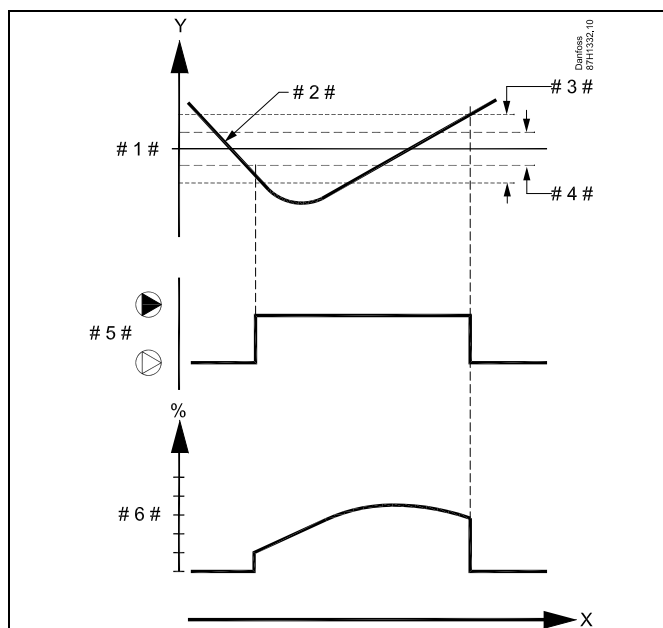
Au-delà du délai du « Temps veille » et de la demande continue de remplissage, le signal pilote passe au « Niveau réveil » et démarre la pompe de remplissage. Un « Boost » peut être ajouté au « Niveau réveil ».

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Pression souh. (A333.2/A333.3)		11321
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,2 ... 25 bar	3 bar
Réglage de la pression souhaitée en S10 en vue de réguler la vitesse de la/des pompe(s) de remplissage P3/P4.		

0,2 - 25 : Permet de régler la pression souhaitée en S10 (en bar)



X = Heure

Y = Pression

1 # = Pression souhaitée

2 # = Pression actuelle

3 # = Différence de pression

4 # = Zone neutre, Nz

5 # = Pompe de remplissage d'eau

6 # = Signal de commande de vitesse (0 à 10 volts)



Le paramètre « Pression souh. » est également utilisé dans l'application A333.1 afin de régler la pression souhaitée pour la/les pompe(s) à vitesse contrôlée P3/P4 en mode ON/OFF.

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Tn (temps d'intégration) (A333.2/A333.3)			13185
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	1 ... 999 s	25 s	
Permet de régler le temps d'intégration pour la régulation de la pression en S10.			

Valeur basse : Le régulateur réagit rapidement, mais avec moins de stabilité

Valeur élevée : Le régulateur réagit lentement, mais avec une plus grande stabilité

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Nz (zone neutre) (A333.2/A333.3)			13187
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	0,1 ... 2 bar	0,4 bar	
Permet de régler la déviation de pression acceptable en S10. Lorsque la pression actuelle se situe dans la zone neutre, le régulateur ne modifie pas la vitesse de la pompe de remplissage.			



La zone neutre est symétrique par rapport à la valeur de pression souhaitée, c'est-à-dire que la moitié de la valeur se trouve au-dessus et l'autre moitié en dessous de cette pression.

Valeur basse : Une faible variation de pression est acceptable

Valeur élevée : Une forte variation de pression est acceptable

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Td (dérivée de temps) (A333.2/A333.3)			13197
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	0 ... 250 s	0 s	
La fonction relative à Td peut éviter une réaction trop agressive dans la procédure de régulation de vitesse.			

0: Aucune influence

Valeur basse : Influence minimale

Valeur élevée : Influence majeure

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Tension max. (A333.2/A333.3)		13165
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	100 %

La tension de sortie pour la régulation de la vitesse de la pompe de remplissage peut être limitée à une valeur maximale.
Voir aussi « Tension min. »

0 - 100: La valeur en % exprime la tension maximale de la régulation de la sortie analogique pour la régulation de la vitesse de la pompe de remplissage.

Exemple :

Un réglage à 60 % signifie que la tension de sortie sera de 6 volts au maximum.



Le réglage de « Tension min. » est prioritaire sur « Tension max. »

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Tension min. (A333.2/A333.3)		13167
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	0 %

La tension de sortie pour la régulation de la vitesse de la pompe de remplissage peut être limitée à une valeur minimale.
Voir aussi « Tension max. »

0 - 100: La valeur en % exprime la tension maximale de la régulation de la sortie analogique pour la régulation de la vitesse de la pompe de remplissage.

Exemple :

Un réglage à 15 % signifie que la tension de sortie sera de 1,5 volt au minimum.



Le réglage de « Tension min. » est prioritaire sur « Tension max. »

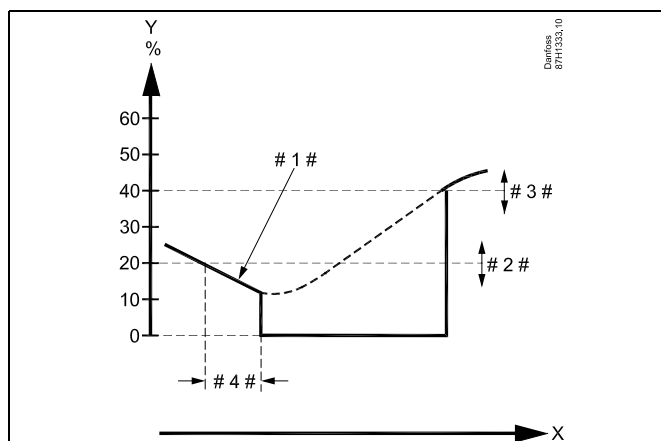
MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Niveau veille (A333.2/A333.3)		11331
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF / 1 ... 100 %	20 %

Lorsque le signal de commande de vitesse devient inférieur à la valeur « Niveau veille », la vitesse est réglée à 0 (zéro) % une fois le délai « Temps veille » écoulé.
La pompe de remplissage s'arrête (passe en mode veille).
La valeur réglée représente également le niveau de vitesse lors d'une nouvelle procédure de remplissage.
Cette fonction protège la pompe de remplissage contre une vitesse faible.
Voir aussi : « Temps veille » et « Niveau réveil ».

OFF : La fonction veille est désactivée

1 - 100: La fonction veille est activée



X = Heure

Y = Signal de commande de vitesse (0 à 10 volts) (%)

1 # = Signal de commande actuel

2 # = Niveau veille

3 # = Niveau réveil

4 # = Temps veille

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Temps veille (A333.2/A333.3)		11332
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 300 s	10 s
Le mode « Temps veille » détermine un arrêt différé de la pompe de remplissage à une vitesse trop faible. Voir aussi : « Niveau veille » et « Niveau réveil ».		

0 - 300: Permet de régler le Temps veille (en secondes)

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Niveau réveil (A333.2/A333.3)		11330
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	40 %
Au-delà du délai du « Mode veille » et de la demande continue de remplissage, la pompe de remplissage d'eau redémarre avec un niveau de vitesse correspondant à la valeur réglée. Voir aussi : « Niveau veille » et « Temps veille ».		

0 - 100: Permet de régler le redémarrage du niveau de vitesse

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de remplissage

Boost (A333.2/A333.3)		11333
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	5 %
Le « Niveau réveil » peut être augmenté avec une valeur exprimée en %.		

0 - 100: Permet de régler le niveau de régime accéléré.

Exemple :

« Niveau réveil » = 40 %

« Boost » = 15 %

Résultat : Le « Niveau réveil » augmenté = $40 \times 1,15 = 46 \%$

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.8 Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Paramètres de commande pour pompe(s) de circulation, applications A333.2/A333.3

La vitesse des pompes de circulation P1/P2 peut être contrôlée au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts. Le signal de commande de la vitesse provient de la sortie M3 (bornes 61 et 56) sur le module ECA 32.

Une différence de pression souhaitée entre S9 et S10 est réglée pour la procédure de régulation de la vitesse.

Le signal pilote est exprimé sous forme d'une valeur de pourcentage et affichée au niveau du symbole M3.

Lorsque la différence de pression devient inférieure à la différence de pression souhaitée, le signal pilote augmente progressivement afin d'augmenter davantage la vitesse de la pompe de circulation. Ainsi, la différence de pression s'aligne sur la différence de pression souhaitée.

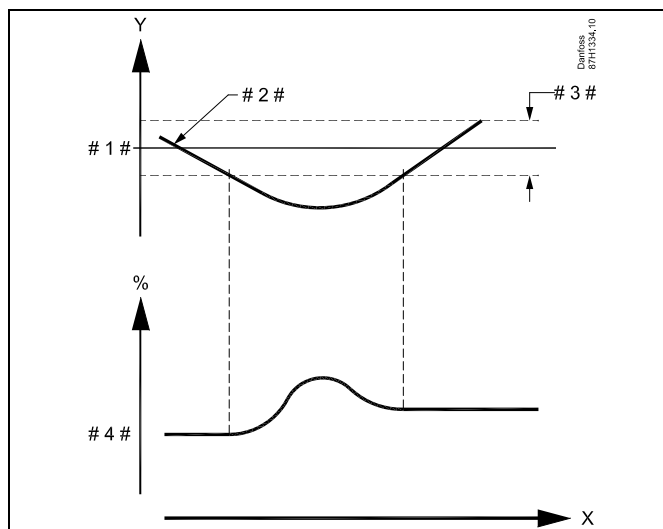
Tant que la différence de pression correspond à la différence de pression souhaitée, le signal pilote se maintient à une valeur fixe.

Le signal pilote peut être limité à un maximum et un minimum en valeur %.

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Diff pression (A333.2/A333.3)		12322
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,1 ... 5 bar	1,5 bar
Réglage de la pression souhaitée entre S9 et S10 en vue de réguler la vitesse de la/des pompe(s) de remplissage P1/P2.		

0,1 - 5 : Permet de régler la différence de pression souhaitée entre S9 et S10 (en bar)



X = Heure

Y = Pression

1 # = Diff pression, souhaitée

2 # = Différence de pression actuelle

3 # = Zone neutre, Nz

4 # = Signal de commande de vitesse (0 à 10 volts)

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

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 commande, la/les pompe(s) de circulation

Tn (temps d'intégration) (A333.2/A333.3)		12185
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 ... 999 s	5 s
Permet de régler le temps d'intégration pour la régulation de la différence de pression entre S9 et S10.		

Valeur basse : Le régulateur réagit rapidement, mais avec moins de stabilité

Valeur élevée : Le régulateur réagit lentement, mais avec une plus grande stabilité

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Nz (zone neutre) (A333.2/A333.3)			12187
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	0,1 ... 2 bar	1 bar	
Permet de régler la déviation de différence de pression acceptable. Lorsque la différence de pression actuelle se situe dans la zone neutre, le régulateur ne modifie pas la vitesse de la pompe de circulation.			



La zone neutre est symétrique par rapport à la valeur de différence de pression souhaitée, c'est-à-dire que la moitié de la valeur se trouve au-dessus et l'autre moitié en dessous.

Valeur basse : Une faible variation de pression est acceptable

Valeur élevée : Une forte variation de pression est acceptable

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Td (dérivée de temps) (A333.2/A333.3)			12197
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine	
1	0 ... 250 s	0 s	
La fonction relative à Td peut éviter une réaction trop agressive dans la procédure de régulation de vitesse.			

0: Aucune influence

Valeur basse : Influence minimale

Valeur élevée : Influence majeure

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Tension max. (A333.2/A333.3)		12165
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	100 %
La tension de sortie pour la régulation de la vitesse de la pompe de circulation peut être limitée à une valeur maximale. Voir aussi « Tension min. »		

0 - 100: La valeur en % exprime la tension maximale de la régulation de la sortie analogique pour la régulation de la vitesse de la pompe de circulation.

Exemple :

Un réglage à 60 % signifie que la tension de sortie sera de 6 volts au maximum.



Le réglage de « Tension min. » est prioritaire sur « Tension max. »

MENU > Réglages > Paramètres de commande, la/les pompe(s) de circulation

Tension min. (A333.2/A333.3)		12167
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 . . . 100 %	0 %
La tension de sortie pour la régulation de la vitesse de la pompe de remplissage peut être limitée à une valeur minimale. Voir aussi « Tension max. »		

0 - 100: La valeur en % exprime la tension minimale de la régulation de la sortie analogique pour la régulation de la vitesse de la pompe de circulation.

Exemple :

Un réglage à 15 % signifie que la tension de sortie sera de 1,5 volt au minimum.



Le réglage de « Tension min. » est prioritaire sur « Tension max. »

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.9 Contrôle de la pompe

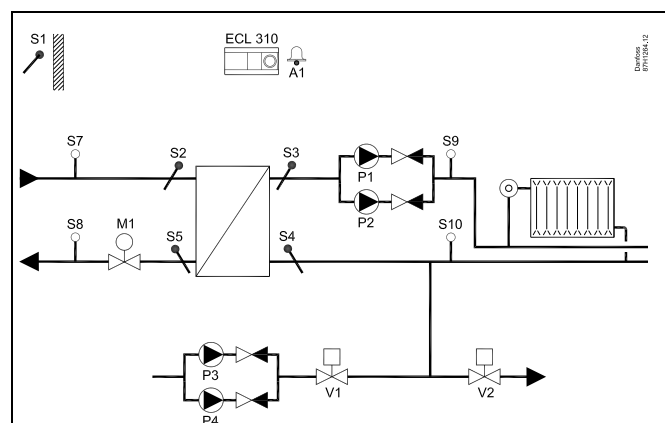
L'application A333 peut fonctionner avec une ou deux pompes de circulation, P1 ou P1/P2.

En cas de fonctionnement avec deux pompes de circulation, les pompes sont contrôlées de manière alternée selon un programme horaire configuré.

Lorsqu'une pompe est activée, le régulateur attend que la différence de pression (S9 - S10) monte.

Si la différence de pression acceptable n'est pas atteinte, une alarme est générée et le régulateur ECL Comfort active l'autre pompe.

Si aucune des pompes ne démarre (déecté par une différence de pression inacceptable), l'alarme est activée et la vanne de régulation motorisée M1 se ferme (fonction de sécurité).



La fonction alarme est désactivée si la « Gestion alarmes » (n° ID 11316) est réglée sur OFF.

Les réglages du signal du transmetteur de pression (entre 0 et 10 volts) et la conversion en valeur de pression sont décrits dans la section S7, S8, S9, S10 pression.

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Diff pression		11322
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,1 ... 5 bar	1,5 bar
Réglage de la différence de pression acceptable entre S9 et S10 afin d'assurer le bon fonctionnement de la pompe de circulation.		

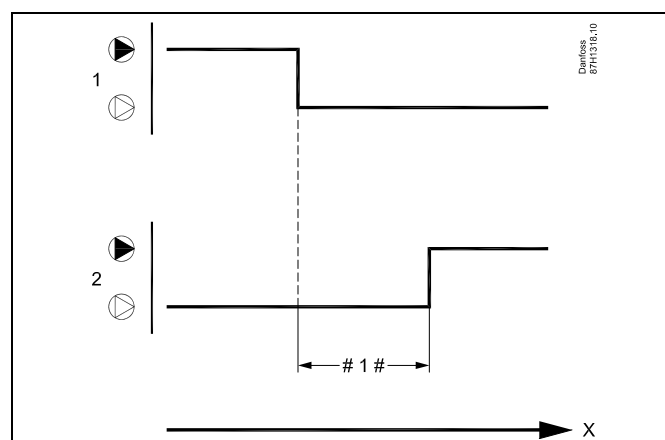
0,1 - 5 : Permet de régler la différence de pression souhaitée entre S9 et S10 (en bar)

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Temps C/O (temps de passage)		11314
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 99 s	15 s
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.		

OFF : Une pompe de circulation dans l'application.

1 ... 99: Temps de passage.



X = Heure

1 # = Temps C/O (s)

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Délai reprise 11310		
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 99 m	OFF
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 délai reprise auquel la ou les pompes seront redémarrées.		

- OFF :** Aucun délai 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.

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

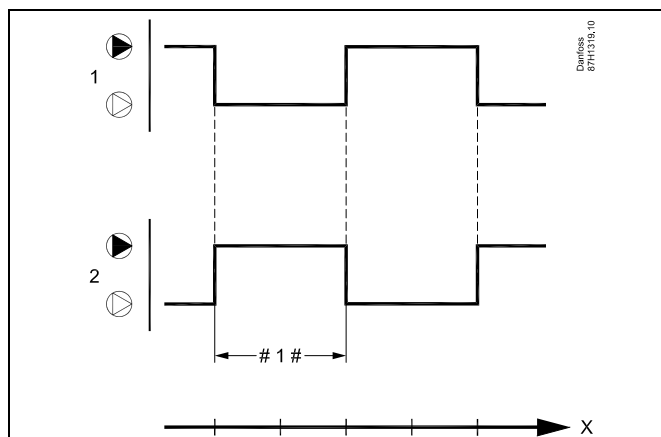
Temps stabilisat. (temps de stabilisation) 11313		
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 ... 99 s	50 s
Réglage de la durée max. entre la commande de démarrage de la pompe et le retour du pressostat différentiel. Si le pressostat différentiel ne fournit aucun retour dans le délai fixé, l'alarme sera activée et l'autre pompe recevra une commande de démarrage.		



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

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Change, durée 11311		
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 ... 10 jours	7 jours
Nombre de jours entre chaque changement de pompe de circulation. Le changement a lieu à l'heure définie dans le réglage « Change heure ».		



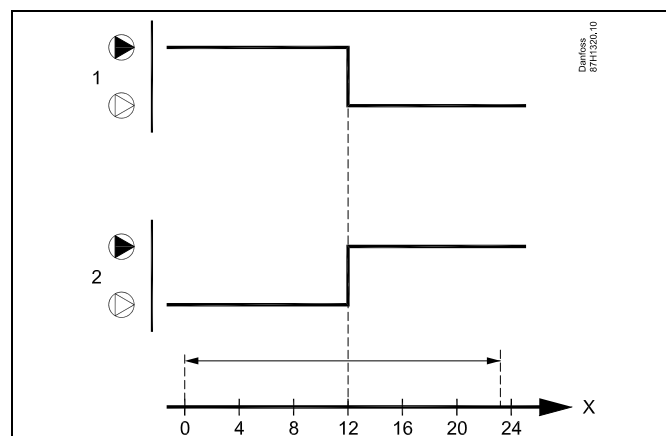
X = Heure

1 # = Change, durée

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Change heure		11312
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 23	12
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).		



X = Heure

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Action pompe (antigommage de pompe)		11022
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 200 s	OFF
Heure à laquelle la pompe est activée durant l'antigommage. Ce dernier a lieu tous les jours (12 h 20) lorsque aucune demande de chauffage n'a été présentée.		



Le retour de la différence de pression entre S9 et S10 est actif et activera l'alarme si la pompe ne démarre pas.

OFF : Aucun antigommage de pompe.

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

MENU > Réglages > Contrôle de la pompe

Gestion alarmes		11316
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/ON	OFF
Choisissez si le régulateur doit réagir à une différence de pression inacceptable entre S9 et S10.		

OFF : La fonction alarme est désactivée. La pompe de circulation n'est pas arrêtée bien que la différence de pression soit trop faible.

ON : La fonction alarme est activée. La pompe de circulation est arrêtée si la différence de pression est trop faible.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.10 Remplir eau

Des fuites du côté client (côté secondaire) 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 A333 peut surveiller la pression statique et activer la fonction de remplissage d'eau lorsque la pression est trop faible.

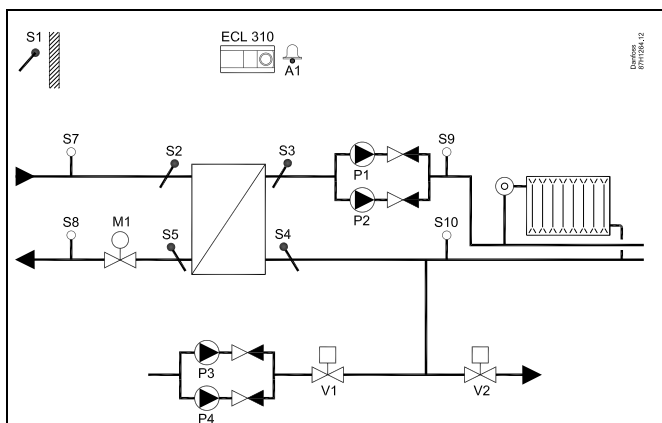
La pression est mesurée au moyen d'un transmetteur de pression S10 (donnant un signal compris entre 0 et 10 volts en fonction de la pression mesurée).

La fonction de remplissage d'eau peut fonctionner avec une ou deux pompes de remplissage d'eau, P3 ou P3/P4. De plus, une vanne de remplissage d'eau V1 est régulée.

En cas de fonctionnement avec deux pompes de remplissage d'eau, les pompes sont contrôlées de manière alternée selon un programme horaire configuré.

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.

Le régulateur attend (« Interruption ») que la pression à S10 s'établisse. Si une pression acceptable n'est pas atteinte, une alarme est générée et le régulateur ECL Comfort désactive la pompe en question.



La fonction alarme est désactivée si la « Gestion alarmes » (n° ID 12316) est réglée sur OFF.



Les réglages du signal du transmetteur de pression (entre 0 et 10 volts) et la conversion en valeur de pression sont décrits dans la section « S7 - S10 ».

MENU > Réglages > Remplir eau

Temps restant		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	-
Nombre d'heures avant que la commutation de la pompe de remplissage n'ait lieu.		

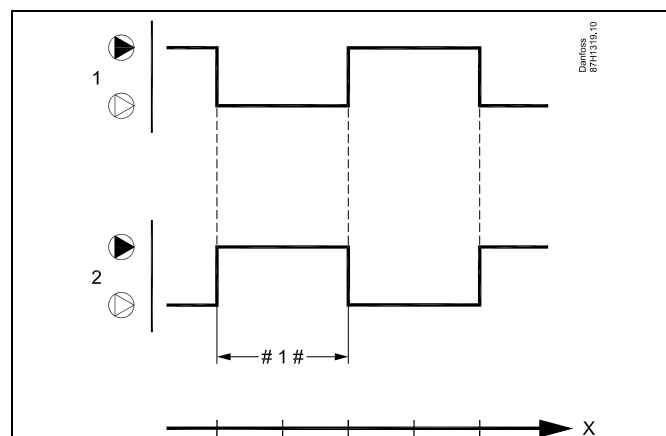
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Change, durée		12311
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 60 jours	7 jours
Le nombre de jours entre la commutation de la pompe de remplissage d'eau.		

OFF : La commutation automatique de la pompe de remplissage d'eau est désactivée.

1 - 60: La commutation automatique de la pompe de remplissage d'eau est activée.



X = Heure

1 # = Change, durée



Le changement de durée « Change, durée » n'a pas d'influence lorsqu'une seule pompe de remplissage d'eau est sélectionnée dans « Nb. de pompes » (ID n° 11326).

MENU > Réglages > Remplir eau

Pression souh.		11321
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,2 ... 25 bar	3 bar
Réglage de la pression souhaitée en S10 en vue de commander la/les pompe(s) de remplissage P3/P4 en mode ON/OFF. Voir aussi « Diff pression »		



Le paramètre « Pression souh. » est également utilisé dans l'application A333.2/A333.3 afin de régler la pression souhaitée pour la/les pompe(s) à vitesse contrôlée P3/P4.

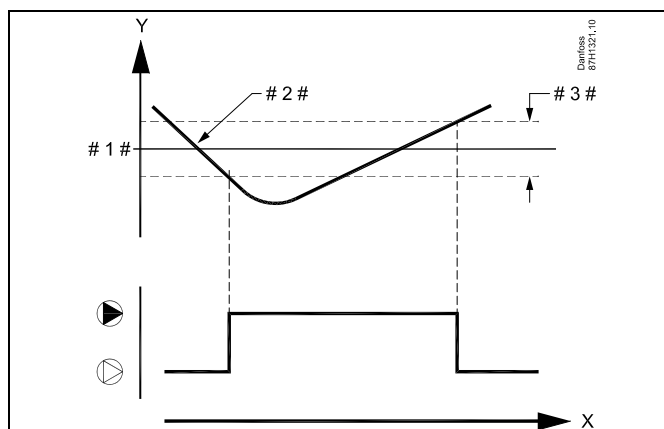
0,2 - 25 : Permet de régler la pression souhaitée en S10.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Diff pression		13322
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,1 ... 5 bar	1,5 bar
<i>Réglage de la différence de commutation pour la pression mesurée en S10. La différence est symétrique par rapport à la « Pression souh. ». Voir également « Pression souh ».</i>		

0,1 - 5 : Permet de régler la différence de commutation souhaitée relative à la pression en S10.

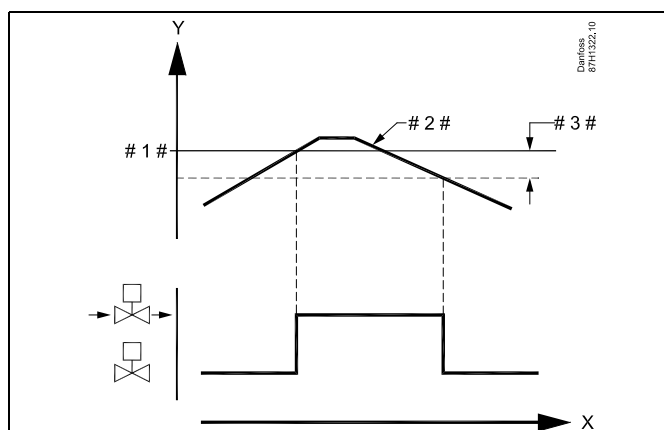


X = Heure
Y = Pression
1 # = Pression souhaitée
2 # = Pression actuelle
3 # = Différence de pression

MENU > Réglages > Remplir eau

Pression max.		11318
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 40 bar	40 bar
<i>Réglage de la pression max. acceptable en S10. Lorsque la pression en S10 devient supérieure à la valeur réglée, la soupape V2 est ouverte afin de réduire la pression. Voir aussi « Pression diff. max. »</i>		

0-40 : Permet de régler la pression max. acceptable en S10.



X = Heure
Y = Pression
1 # = Pression max.
2 # = Pression actuelle
3 # = Différence de pression max.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Diff. de pression max.		11319
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-5 ... -0,1 bar	-0,5 bar
Réglage de la différence de pression en dessous de la « Pression max. » afin d'assurer une pression acceptable dans le système de chauffage. Lorsque la pression en S10 est inférieure à la différence réglée en dessous de la « Pression max. », la soupape V2 est fermée afin de ne plus perdre de pression. Voir aussi « Pression max. »		

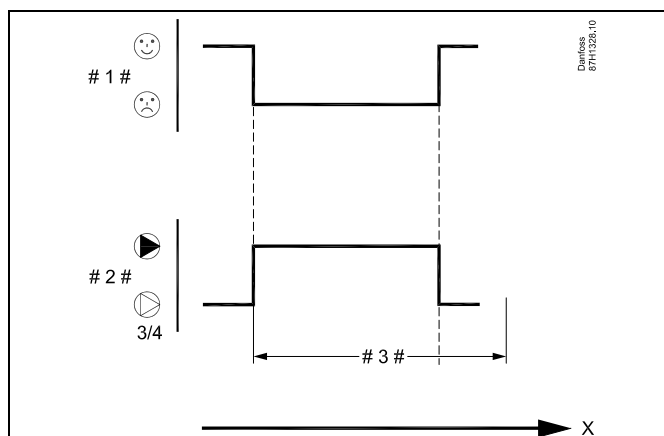
-5 ... -0,1 : Permet de régler la différence de pression relative à la « Pression max. » en S10.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Interruption		11323
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 ... 1 000 s	100 s

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.

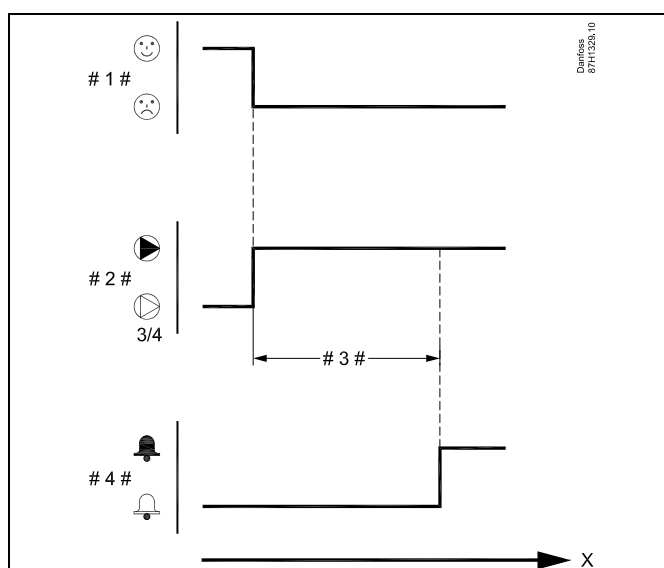


X = Heure

1 # = Pression OK/non OK

2 # = Pompe de remplissage 3 ou 4

3 # = Interruption



X = Heure

1 # = Pression OK/non OK

2 # = Pompe de remplissage 3 ou 4

3 # = Interruption

4 # = Alarme



La fonction « Interruption » est désactivée lorsque « Gestion alarmes » (n° ID 12316) est réglée sur OFF.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Action pompe (antigommage de pompe)		11022
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 200 s	OFF
Heure à laquelle la pompe est activée durant l'antigommage. L'actionnement a lieu chaque jour (à 12 h 00).		

OFF : Aucun antigommage de pompe.

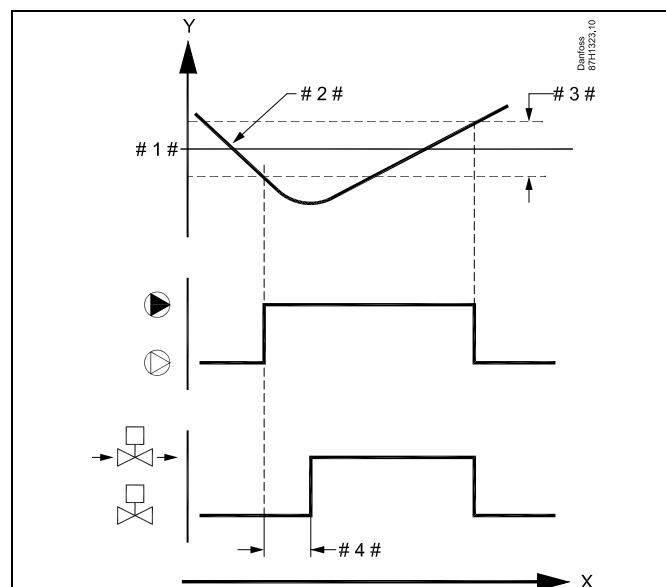
1 ... 200: Heure de l'activation durant l'antigommage.



Le retour de la pression en S10 est actif et activera l'alarme si la pompe ne démarre pas.

MENU > Réglages > Remplir eau

Délai valve		11325
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 30 s	1 s
Réglage du temps jusqu'à activation de la vanne ON/OFF après le démarrage de la pompe de remplissage d'eau.		



X = Heure

Y = Pression

1 # = Pression max.

2 # = Pression actuelle

3 # = Différence de pression max.

4 # = Délai valve

MENU > Réglages > Remplir eau

Nb. de pompes		11326
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 / 2	1
Choisissez le nombre de pompes de remplissage d'eau dans le système.		

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplir eau

Gestion alarmes		12316
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/ON	OFF
Choisissez si le régulateur doit réagir sur une pression inacceptable en S10.		

OFF : La fonction alarme est désactivée. La pompe de remplissage d'eau n'est pas arrêtée bien que la pression soit trop faible.

ON : La fonction alarme est activée. La pompe de remplissage d'eau est arrêtée si la différence de pression est trop faible.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.11 Remplissage rése.

Un ballon de stockage d'eau peut être réglé.

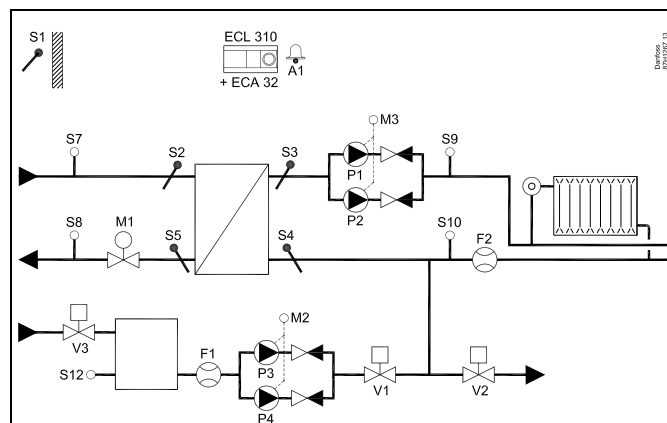
Le niveau d'eau en S12 est mesuré au moyen d'un transmetteur de pression (donnant un signal compris entre 0 et 10 volts en fonction de la pression mesurée).

Le niveau d'eau est affiché en mètres.

Lorsque le niveau d'eau devient trop bas, la vanne ON / OFF V3 s'ouvre et remplit le ballon de stockage d'eau.

Lorsque le niveau d'eau a atteint un niveau acceptable, la vanne V3 est fermée.

Si une alarme est activée en raison d'un niveau trop élevé ou trop bas dans le ballon de stockage d'eau, la/les pompe(s) de remplissage s'arrête(nt) et la vanne V1 se ferme.



MENU > Réglages > Remplissage rése.

Niveau (A333.2/A333.3)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	*)
Le niveau d'eau dans le ballon de stockage d'eau est indiqué en mètres. Un signal compris entre 0 et 10 volts provient d'un transmetteur de pression et est appliqué à la sortie S12 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie en la valeur affichée en mètres. Accès aux réglages de conversion (échelle).		

*) 2 volts = 0 m, 10 volts = 15 m

Le niveau d'eau est mesuré au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts.

La tension mesurée doit être convertie en une valeur de niveau d'eau par le régulateur.

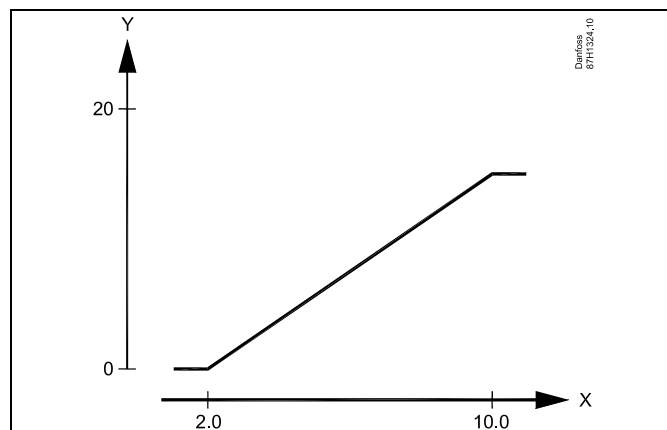
La procédure suivante met en place la conversion : Appuyez sur le bouton pour voir le graphique, puis entrez la valeur réglée pour les deux tensions d'entrée et les valeurs de niveau d'eau correspondantes.
 Plage de valeurs du niveau d'eau : 0 ... 20 m

Les valeurs de tension réglées en usine (2 volts et 10 volts) peuvent être modifiées dans les deux menus séparés « Bas X » et « Haut X » qui suivent.

Réglages d'usine : 2,0 (= 2 V/0 m) et 10,15 (= 10 V/15 m)

Cela signifie que le « Niveau d'eau » est de 0 m à 2 V et de 15 m à 10 V.

En règle générale, plus la tension est élevée, plus le niveau d'eau affiché est élevé.



X = Volt

Y = Compteur



Ce menu de mise à l'échelle est toujours affiché, quel que soit le niveau d'eau appliqué.
 Le niveau d'eau est à 0 m lorsque le signal de niveau d'eau n'est pas appliqué.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Filtre constant		16113
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 - 250	4

Le filtre constant atténue le signal du niveau d'eau du transmetteur de pression en vue de stabiliser la lecture stable et les fonctions correspondantes.

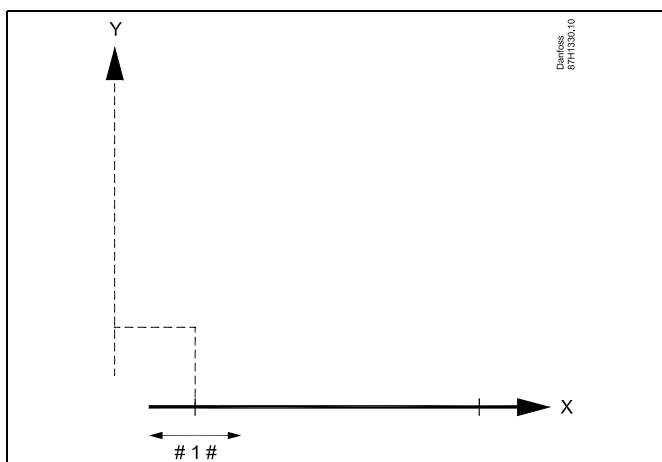
1: Réduction minime (filtre constant faible)

250: Réduction majeure (filtre constant élevé)

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Bas X (A333.2/A333.3)		16607
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	2 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur du niveau d'eau.
La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un transmetteur de pression et est appliquée à la sortie S12 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur du niveau d'eau (en mètre).
Voir également « Niveau » et « Haut X ».



X = Volt

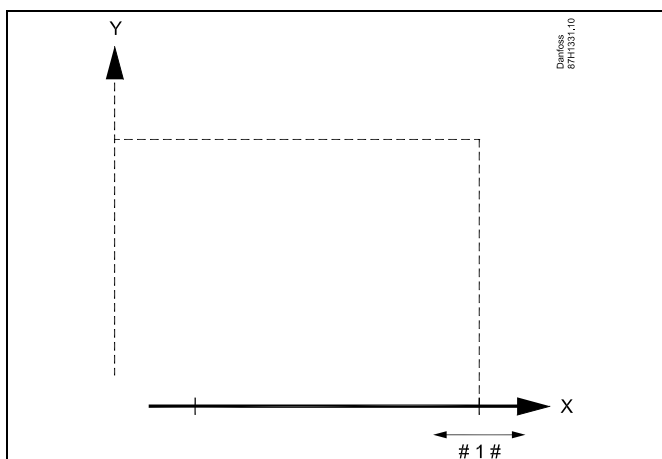
Y = Niveau

1 # = Bas X

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Haut X (A333.2/A333.3)		16608
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	10 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur du niveau d'eau.
La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un transmetteur de pression et est appliquée à la sortie S12 (ECA 32). Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur du niveau d'eau (en mètre).
Voir également « Niveau » et « Bas X ».



X = Volt

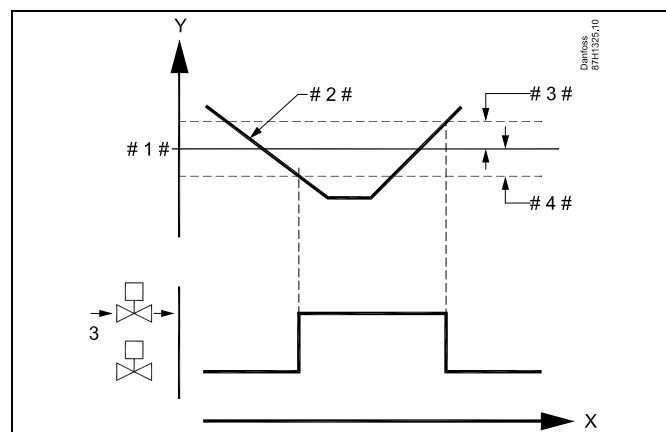
Y = Niveau

1 # = Haut X

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Niveau, désiré (A333.2/A333.3)		16602
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,2 ... 25 m	3 m
Réglage du niveau d'eau souhaité (mesuré par S12) dans le ballon de stockage d'eau. Voir aussi « Différentiel OFF » et « Différentiel ON ».		



- X = Heure
- Y = Niveau
- # 1 # = Niveau, désiré
- # 2 # = Niveau actuel
- # 3 # = Différentiel OFF
- # 4 # = Différentiel ON

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Différentiel OFF (A333.2/A333.3)		16194
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0,1 ... 5 m	0,5 m
Réglage de la différence au-dessus du niveau d'eau souhaité qui arrêtera le remplissage du ballon de stockage d'eau (le corps de vanne V3 se ferme). Voir aussi « Niveau, désiré » et « Différentiel ON ».		

MENU > Réglages > Remplissage rése.

Différentiel ON (A333.2/A333.3)		16195
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-5 ... -0,1 m	-0,5 m
Réglage de la différence en dessous du niveau d'eau souhaité qui démarrera le remplissage du ballon de stockage d'eau (le corps de vanne V3 s'ouvre). Voir aussi « Niveau, désiré » et « Différentiel OFF ».		

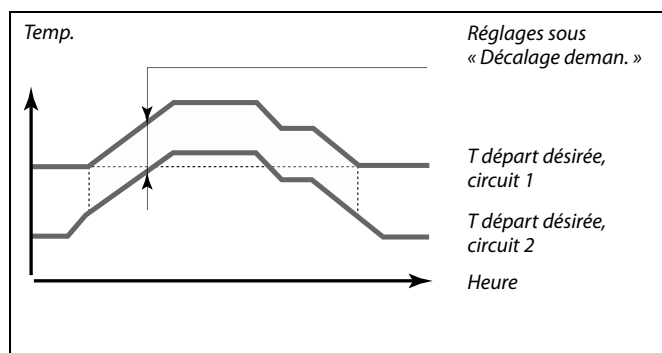
5.12 Application

MENU > Réglages > Application

Décalage deman.	1x017
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.	

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

Env. T désirée	1x500
Lorsque le régulateur est utilisé en tant que régulateur esclave dans un système maître/esclave, les informations relatives à la température de départ souhaitée peuvent être envoyées au régulateur maître via le bus ECL 485. Régulateur autonome : Des sous-circuits peuvent envoyer la température de départ souhaitée au circuit maître.	

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

- OFF :** Les informations relatives à la température de départ souhaitée ne sont pas envoyées au régulateur maître.
- ON :** Les informations relatives à la température de départ souhaitée sont envoyées au régulateur maître.



La fonction « Décalage deman. » doit être réglée sur une valeur dans le régulateur maître, afin de réagir à la température de départ souhaitée provenant d'un régulateur esclave.



Lorsque le régulateur est utilisé en tant qu'esclave, son adresse doit être comprise entre 1 et 9, afin d'envoyer la température souhaitée au régulateur maître (voir la section « Divers », « Plusieurs régulateurs au sein d'un même système »).

MENU > Réglages > Application

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

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 A333

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 (température protection antigel)		11093
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
	5 ... 40 °C	10 °C
Permet de régler la température de départ souhaitée, par exemple lors de la coupure chauffage, de l'arrêt complet, etc. afin de protéger le système contre le gel.		

5 ... 40 : Température protection antigel souhaitée

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Application

Protect. antigel T (temp. de protection antigel)	1x093
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.	

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

MENU > Réglages > Application

Entrée externe (dérogation externe)		11141
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
	OFF/S1... S10	OFF
Permet de choisir l'entrée pour « Entrée externe » (dérogation externe). Un sélecteur permet d'ignorer le régulateur et de passer en mode confort ou sauvegarde.		

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

S1... S10 : Entrée sélectionnée pour dérogation externe.

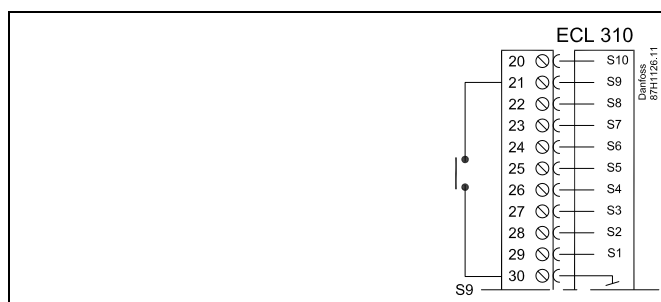
Si S1... S6 est choisie en tant qu'entrée de dérogation externe, le sélecteur de dérogation doit être doté de contacts plaqués or.
Si S7... S10 est choisie en tant qu'entrée de dérogation, le sélecteur de dérogation peut être doté d'un contact standard.

Se reporter au schéma pour avoir un exemple de raccordement d'un sélecteur de dérogation de l'entrée S9.

Les deux schémas (dérogation en mode confort et dérogation en mode économie) représentent la fonctionnalité.



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

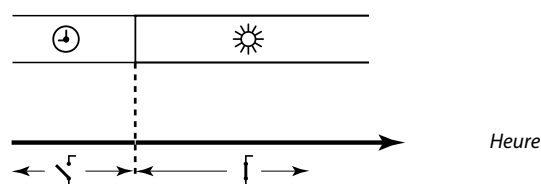


Choisir uniquement une entrée inutilisée pour la dérogation. Si une entrée déjà utilisée est utilisée pour la dérogation, la fonctionnalité de cette entrée est également négligée.

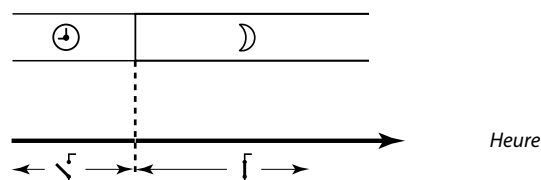


Voir également « Mode ext. ».

Dérogation en mode « Confort »



Dérogation en mode « Sauvega. »



Le résultat de la dérogation en mode « Sauvega. » dépend du réglage dans « Arrêt complet ».
Arrêt complet = OFF : réduction du chauffage
Arrêt complet = ON : arrêt du chauffage

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Application

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



Voir également « Entrée externe ».

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

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

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

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.13 Compteur d'eau

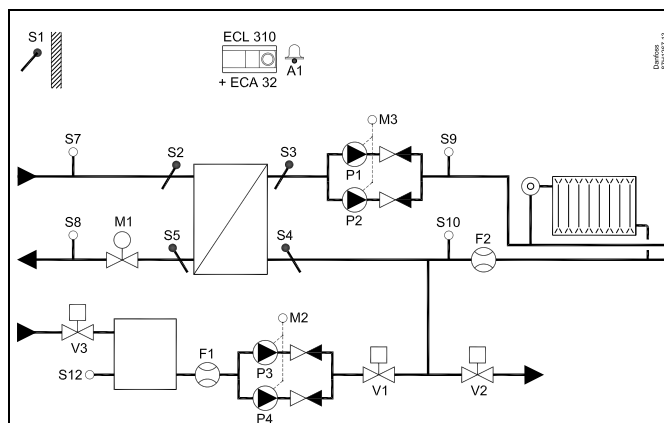
Applications A333.2/A333.3

Un compteur d'eau, F1, peut mesurer la quantité de remplissage d'eau injectée dans l'installation de chauffage.

Le débit d'eau sur F1 est mesuré au moyen de :

- * un compteur de débit, donnant des impulsions à « Impulsion 1 » sur le module ECA 32 ou
- * un compteur de débit, connecté aux bornes M-Bus

La quantité d'eau est affichée en m³.



MENU > Réglages > Compteur d'eau

Conso EF (A333.2/A333.3)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	-
Quantité de remplissage d'eau injectée dans l'installation de chauffage. La valeur affichée est en m ³ .		

MENU > Réglages > Compteur d'eau

Valeur impulsion	1x513
Réglage de la valeur de chaque impulsion à partir du compteur d'eau. Ce paramètre est utilisé lorsque le compteur d'eau est raccordé à l'« Impulsion 1 » sur le module ECA 32.	

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

MENU > Réglages > Compteur d'eau

Préréglage	1x514
Permet de réinitialiser la consommation d'eau mesurée (enregistrée par le compteur d'eau). La communication Modbus permet de préréglager une valeur à une valeur définie, si le compteur d'eau est remplacé, par exemple.	

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

- OFF :** État normal.
- ON :** La quantité d'eau enregistrée est remise à 0 (zéro). Le réglage revient sur OFF.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.14 Compteur de débit

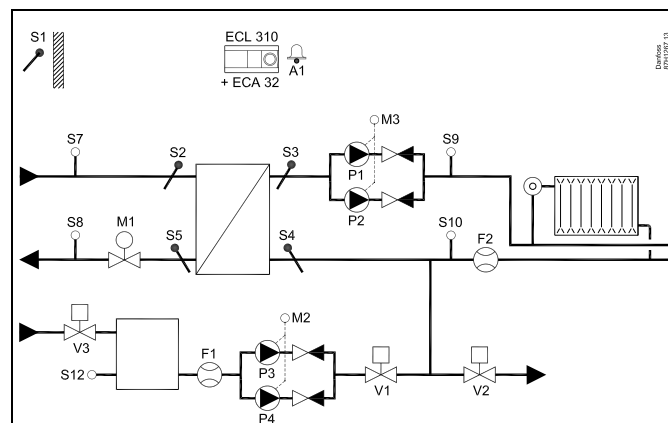
Applications A333.2/A333.3

Un compteur de débit, F2, peut mesurer le débit de l'eau de circulation dans l'installation de chauffage.

Le débit sur F2 est mesuré au moyen de :

- * un compteur de débit, donnant un signal compris entre 0 et 10 volts et appliqué à S13 sur le module ECA 32 ou
- * un compteur de débit, donnant des impulsions et appliqué à « Impulsion 2 » sur le module ECA 32 ou
- * un compteur de débit, connecté aux bornes M-Bus.

Le débit d'eau peut être affiché en l/h (litres/heure) ou m³/h (mètres cubes/heure).



MENU > Réglages > Compteur de débit

Actuel (A333.2/A333.3)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	*)
Débit actuel dans l'installation de chauffage. La valeur affichée est en l/h. Le compteur de débit F2 donne un signal compris entre 0 et 10 volts : Le signal de tension est appliqué à l'entrée S13 et est converti à la valeur de débit affichée. Accès aux réglages de conversion (échelle).		

*) 2 volts = 0 l/h, 10 volts = 1 000 l/h

Le débit est mesuré au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts.

La tension mesurée doit être convertie en une valeur de débit par le régulateur.

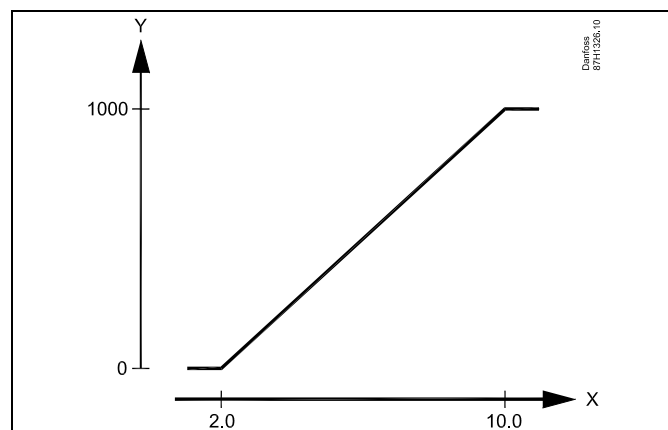
La procédure suivante met en place la conversion :
 Appuyez sur le bouton pour voir le graphique, puis entrez la valeur réglée pour les deux tensions d'entrée et les valeurs de débit correspondantes.
 Plage de valeur de débit : 0 ... 1 000 l/h.

Les valeurs de tension réglées en usine (2 volts et 10 volts) peuvent être modifiées dans les deux menus séparés suivants « Bas X » et « Haut X ».

Réglages d'usine : 2, 0 (= 2 V/0 l/h) et 10, 1 000 (= 10 V/1 000 l/h)

Cela signifie que le « Débit » est de 0 l/h à 2 V et de 1 000 l/h à 10 V.

En règle générale, plus la tension est élevée, plus le débit affiché est élevé.



X = Volt

Y = Litre/heure



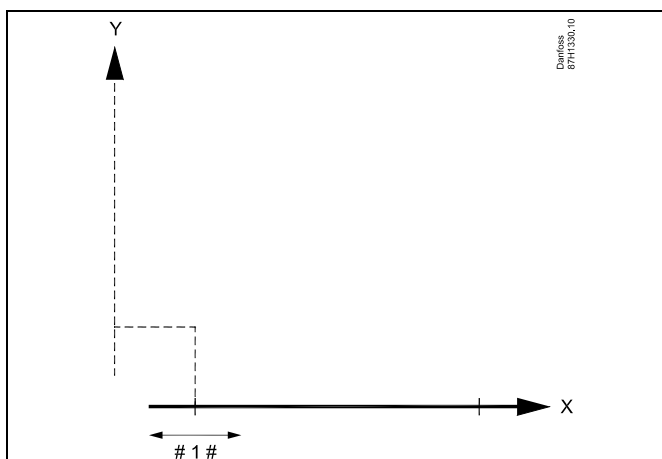
Ce menu de mise à l'échelle est toujours affiché, quel que soit le signal de débit appliqué.
 Le débit est à 0 l/h lorsque le signal de débit n'est pas appliqué.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Compteur de débit

Bas X (A333.2/A333.3)		17607
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	2 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur du débit d'eau.
 La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un compteur de débit et est appliquée à la sortie S13 (ECA 32).
 Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur du débit d'eau (en m³/h).
 Voir aussi « Actuel » et « Haut X ».



X = Volt

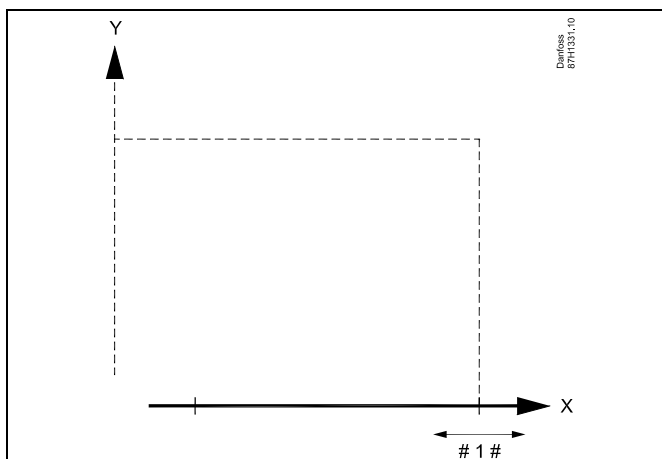
Y = Débit (m³/h)

1 # = Bas X

MENU > Réglages > Compteur de débit

Haut X (A333.2/A333.3)		17608
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	10 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur du niveau d'eau.
 La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un compteur de débit et est appliquée à la sortie S13 (ECA 32).
 Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur du débit d'eau (en m³/h).
 Voir aussi « Actuel » et « Bas X ».



X = Volt

Y = Débit (m³/h)

1 # = Haut X

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Compteur de débit

Entrée type (A333.2/A333.3)		17109
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	AM1 / IM1 / EM1 . . . EM5 / OFF	OFF
Réglage du type de signal à partir du compteur de débit F2.		

AM1: F2 envoie un signal analogique (entre 0 et 10 volts), appliqué à S13 sur le module ECA 32.

IM1: F2 envoie un signal d'impulsion appliqué à « Impulsion 2 » sur le module ECA 32

EM1 - EM5 : F2 envoie le signal via M-Bus.

OFF : Pas de signal F2.

MENU > Réglages > Compteur de débit

Impulsion (A333.2/A333.3)		17114
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	OFF/1 ... 9 999 l	OFF
Choix du type de compteur de débit. Réglage de la valeur de chaque impulsion à partir du compteur de débit. Ce paramètre est utilisé lorsque le compteur de débit est raccordé à l'« Impulsion 2 » sur le module ECA 32.		

OFF : Le signal de débit provient d'un mètre analogique ou d'un mètre connecté à un M-bus.

1 - 9999: Réglage de la valeur de chaque impulsion à partir du compteur de débit.

MENU > Réglages > Compteur de débit

Unité (A333.2/A333.3)		17115
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	l/h / m³/h	l/h
Réglage de l'unité souhaitée pour la lecture du débit actuel.		

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.15 S7, S8, S9, S10 pression

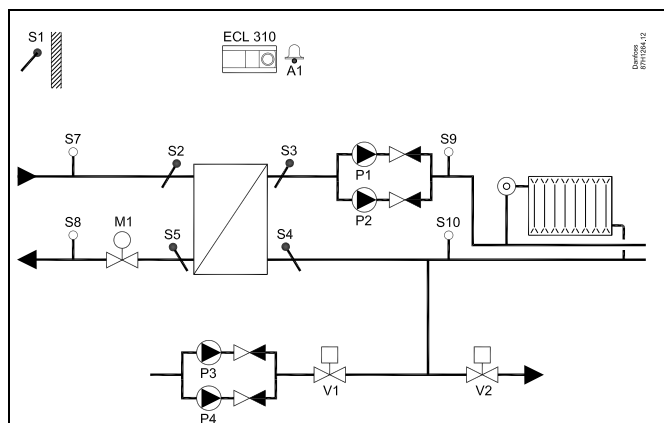
Mesure de pression

Les pressions en S7, S8, S9 et S10 sont mesurées à l'aide de transmetteurs de pression, donnant tous un signal compris entre 0 et 10 V en fonction de la pression mesurée.

Par ailleurs, d'autres types de transmetteurs de pression donnent un signal compris entre 4 et 20 mA en fonction de la pression mesurée.

Comme décrit au chapitre « Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux », le signal compris entre 4 et 20 mA peut être envoyé à travers (par exemple) une résistance de 500 ohms afin de convertir le signal courant en un signal tension. (4 - 20 mA à travers une résistance de 500 ohm donne une tension comprise entre 2 et 10 volts).

Dans cette section, la procédure de configuration pour les transmetteurs de pression S7, S8, S9 et S10 est décrite de manière générale.



Vue d'ensemble, pression dans une application A333 :

Nom :	Lieu :	Description :
S7	Alimentation primaire	À des fins de contrôle
S8	Retour primaire	À des fins de contrôle
S9	Débit secondaire	obligatoire pour la régulation de la pompe de circulation
S10	Retour secondaire	obligatoire pour la fonction de remplissage d'eau et la régulation de la pompe de circulation

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > S7, S8, S9, S10 pression

Pression (S7, S8, S9, S10)		Affichage
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	-	*)
La pression est indiquée en tant que valeur mesurée en bar. Un signal compris entre 0 et 10 volts provient directement d'un transmetteur de pression (sortie de tension) ou est converti au moyen d'une résistance de transmetteur de pression (sortie de courant). Le signal de tension est appliqué à l'entrée en question et est converti à la valeur de pression affichée. Accès aux réglages de conversion (échelle).		

*) 2 volts = 0 bar, 10 volts = 20 bar

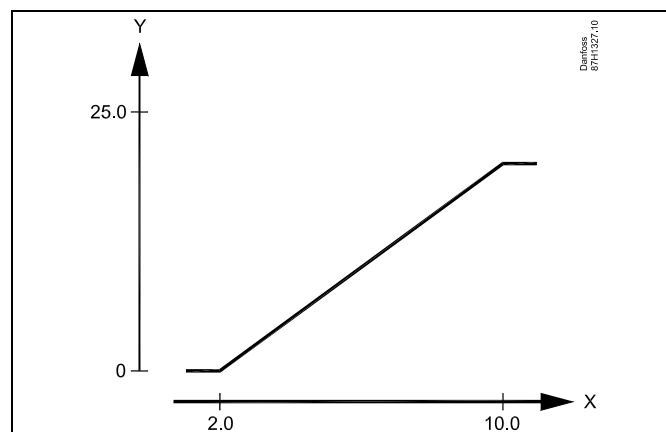
La pression est mesurée au moyen d'un signal compris entre 0 et 10 volts.
 La tension mesurée doit être convertie en une valeur de pression par le régulateur.

La procédure suivante met en place la conversion :
 Appuyez sur le bouton pour voir le graphique, puis entrez la valeur réglée pour les deux tensions d'entrée et les valeurs de pression correspondantes.
 Plage de pression : 0 ... 25 bar.

Les valeurs de tension réglées en usine (2 volts et 10 volts) peuvent être modifiées dans les deux menus séparés suivants « Bas X » et « Haut X ».

Réglages d'usine : 2, 0 (= 2 V/0 l/h) et 10, 1 000 (= 10 V/1 000 l/h)

Cela signifie que la « Pression » est de 0 bar à 2 V, et de 2 bar à 10 V. En règle générale, plus la tension est élevée, plus la pression affichée est élevée.



X = Volt

Y = Pression (bar)



Ce menu de mise à l'échelle est toujours affiché, quel que soit le signal de pression appliqué.
 La pression est indiquée à 0 bar lorsque le signal de pression n'est pas appliqué.

Vue d'ensemble du n° ID de S7, S8, S9 et S10 pression :

	Filtre constant	Bas X	Haut X
S7	14113	14607	14608
S8	13113	13607	13608
S9	12113	12607	12608
S10	11113	11607	11608

MENU > Réglages > S7, S8, S9, S10 pression

Filtre constant (S7, S8, S9, S10)		1x113
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	1 - 250	4
Le filtre constant atténue le signal de pression du transmetteur de pression en vue de stabiliser la lecture stable et les fonctions correspondantes.		

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

1: Réduction minimale (filtre constant faible)

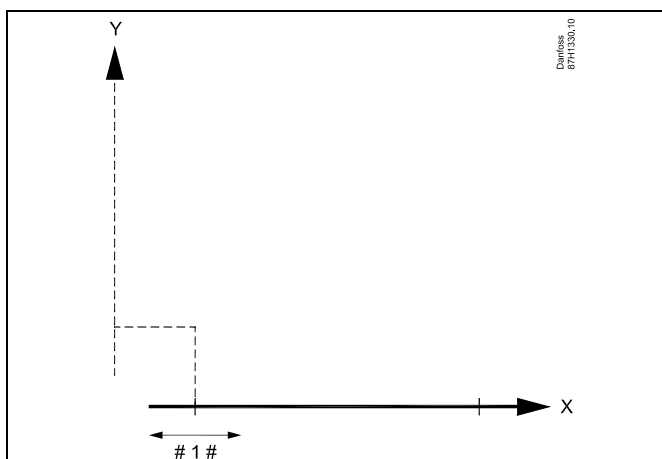
250: Réduction majeure (filtre constant élevé)

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > S7, S8, S9, S10 pression

Bas X (S7, S8, S9, S10)		1x607
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	2 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur de pression.
 La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un transmetteur de pression et est appliquée à la sortie S7 (S8, S9, S10).
 Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur de pression (en bar).
 Voir également « Pression » et « Haut X ».



X = Volt

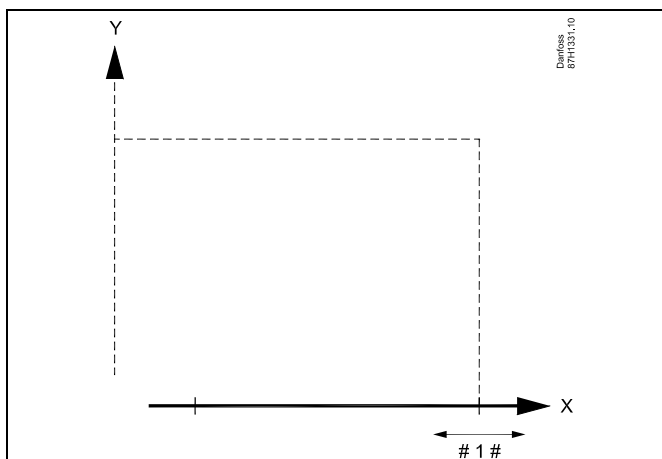
Y = Pression (bar)

1 # = Bas X

MENU > Réglages > S7, S8, S9, S10 pression

Haut X (S7, S8, S9, S10)		1x608
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 10 V	10 V

Détermination de la valeur de tension correspondant à chaque valeur de pression.
 La tension (pour signal compris entre 0 et 10 volts) provient d'un transmetteur de pression et est appliquée à la sortie S7 (S8, S9, S10).
 Cette tension d'entrée est convertie pour afficher une valeur de pression (en bar).
 Voir aussi « Pression » et « Bas X ».



X = Volt

Y = Pression (bar)

1 # = Haut X

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

5.16 Alarme

La fonction alarme active A1 (relai 6). Le relais de l'alarme peut activer une lampe, un signal sonore, une entrée vers un appareil de transmission d'alarme, etc.

Le relais d'alarme est activé

- tant que la raison de l'alarme est présente (réinitialisation automatique) ou
- même si la raison de l'alarme disparaît (réinitialisation manuelle).

Alarme, possibilités :

Nom :	Description :	Réinitialisation :
T surveillance	La température de départ actuelle diffère de la température de départ souhaitée.	Automatic
Remplissage rése. (A333.2, A333.3)	Niveau d'eau trop bas ou trop haut dans le ballon de stockage d'eau.	Manuel
S7 . . . S10 pression	Pression trop faible ou trop élevée.	Automatic
Pression basse	Pression trop basse en S10.	Automatic
Entrée de sonde de température	Coupure ou court-circuit accidentel de la sonde de température raccordée.	Manuel



Réinitialisation d'une alarme, en général :

MENU > Alarme > Journal alarmes : Rechercher le symbole d'alarme dans la ligne correspondante.

(Exemple : « 3 : Pompe 1 »)

Appuyer sur le bouton

MENU > Réglages > Alarme

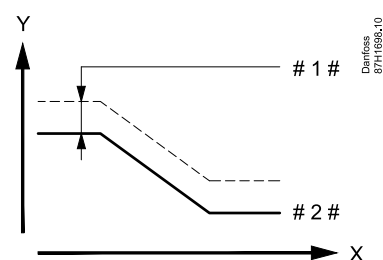
Déviati on sup.	1x147
L'alarme est activée si la température de départ actuelle augmente davantage que la différence consignée (différence de température acceptable au-dessus de la température de départ souhaitée). Voir aussi « Délai ».	

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.

Déviati on sup.



X = Heure

Y = Température

1 # = Déviati on sup.

2 # = Température de départ souhaitée

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Alarme

Déviati on inf.

1x148

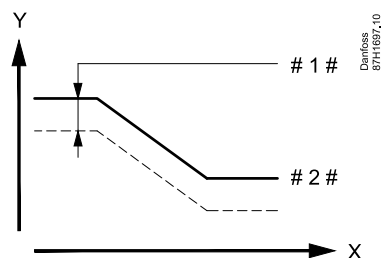
L'alarme est activée si la température de départ actuelle diminue davantage que la différence consignée (différence de température acceptable au-dessous de la température de départ souhaitée). Voir aussi « Délai ».

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.

Déviati on inf.



X = Heure

Y = Température

1 # = Déviati on inf.

2 # = Température de départ souhaitée

MENU > Réglages > Alarme

Délai, exemple

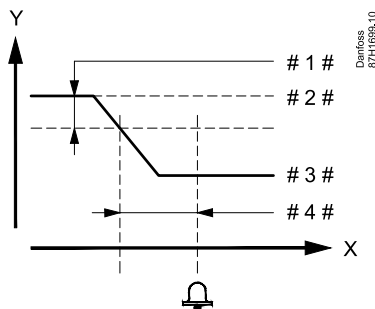
1x149

Si une condition d'alarme causée par « Déviati on sup. » ou « Déviati on 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.

Délai, exemple



X = Heure

Y = Température

1 # = Déviati on 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.

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



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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Alarme

Alarme haut (A333.2/A333.3)		16614
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 25 m	25 m
L'alarme est activée lorsque le niveau du ballon de stockage d'eau (en mètre) devient supérieur à la valeur réglée. Voir aussi : « Alarme bas » (ID n° 16615) et « Interrup. alarme » (ID n° 16617).		

0 - 25 : Permet de régler l'alarme à un niveau élevé



Lorsque l'alarme « Alarme haut » ou « Alarme bas » est activée :

- * le symbole de l'alarme apparaît à l'écran
- * la vanne du réservoir de remplissage d'eau V3 se ferme
- * la vanne de remplissage d'eau V1 se ferme
- * la pompe de remplissage d'eau s'arrête

Si la cause de l'alarme disparaît :

- * l'alarme doit être réinitialisée manuellement

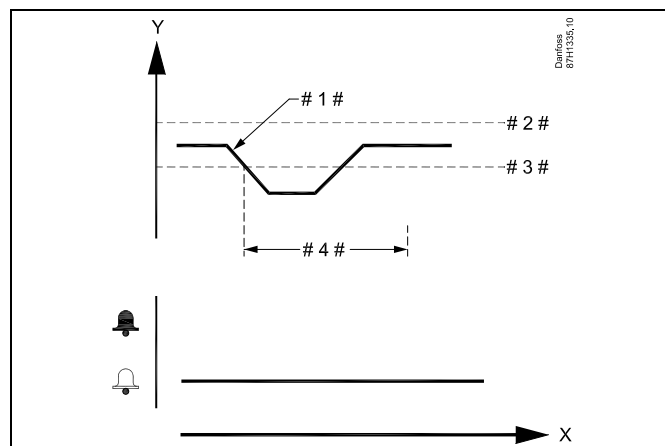
Réinitialisation d'une alarme :

MENU > Alarme > Journal alarmes > « 5 : Remplissage rése. » : Appuyer sur le bouton

MENU > Réglages > Alarme

Alarme bas (A333.2/A333.3)		16615
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 25 m	0 m
L'alarme est activée lorsque le niveau du ballon de stockage d'eau (en mètres) devient inférieur à la valeur réglée. Voir aussi : « Alarme haut » (ID n° 16614) et « Interrup. alarme » (ID n° 16617).		

0 - 25 : Permet de régler l'alarme à un niveau faible.



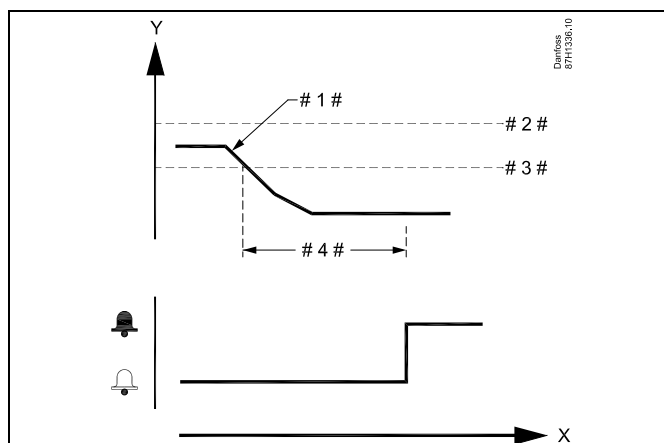
- X = Heure
Y = Niveau
1 # = Niveau actuel
2 # = Alarme haut
3 # = Alarme bas
4 # = Interrup. alarme

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Alarme

Interrup. alarme (A333.2/A333.3)		16617
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 250 s	15 s
<i>Si une condition d'alarme émanant de « Alarme haut » ou « Alarme bas » persiste plus longtemps qu'interrup. alarme (en secondes), la fonction alarme est activée. Voir aussi : « Alarme haut » (ID n° 16614) et « Alarme bas » (ID n° 16615).</i>		

0 - 250 : Permet de régler la durée de l'interruption.



X = Heure

Y = Niveau

1 # = Niveau actuel

2 # = Alarme haut

3 # = Alarme bas

4 # = Interrup. alarme

Vue d'ensemble du n° ID des alarmes S7, S8, S9 et S10 :

	Alarme haut	Alarme bas	Interrup. alarme
S7	14614	14615	14617
S8	13614	13615	13617
S9	12614	12615	12617
S10	11614	11615	11617

MENU > Réglages > Alarme

Alarme haut		1x614
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 25 bar	25 bar
<i>L'alarme est activée lorsque la pression (en bar) devient supérieure à la valeur réglée.</i>		

0 - 25 : Permet de régler l'alarme à un niveau élevé

MENU > Réglages > Alarme

Alarme bas		1x615
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 25 bar	25 bar
<i>L'alarme est activée lorsque la pression (en bar) devient inférieure à la valeur réglée.</i>		

0 - 25 : Permet de régler l'alarme à un niveau faible.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages > Alarme

Interrup. alarme		1x617
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 100 m	10 m
Si une condition d'alarme émanant d'« Alarme haut » ou « Alarme bas » persiste plus longtemps qu'Interrup. alarme (en minutes), la fonction alarme est activée.		

0 - 100: Permet de régler la durée de l'interruption.

MENU > Réglages > Alarme

Alarme bas		15615
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 25 bar	25 bar
L'alarme est activée lorsque la pression (en bar) en S10 devient inférieure à la valeur réglée. Voir aussi « Interrup. alarme » (ID n° 15617).		

0 - 25 : Permet de régler l'alarme à un niveau faible



Lorsque l'alarme « Pression basse » est activée :

- * le symbole de l'alarme apparaît à l'écran
- * la vanne de régulation M1 se ferme
- * la pompe de circulation s'arrête

Si la cause de l'alarme « Pression basse » disparaît :

- * le symbole de l'alarme disparaît de l'écran
- * la vanne de régulation M1 fonctionne normalement
- * la pompe de circulation démarre

MENU > Réglages > Alarme

Interrup. alarme		15617
Circuit	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	0 ... 250 s	10 s
Si la condition d'alarme émanant de « Alarme bas » persiste plus longtemps que Interrup. alarme (en secondes), la fonction alarme est activée. Voir aussi « Alarme bas » (ID n° 15615).		

0 - 100: Permet de régler la durée de l'interruption.

6.0 Réglages courants du régulateur

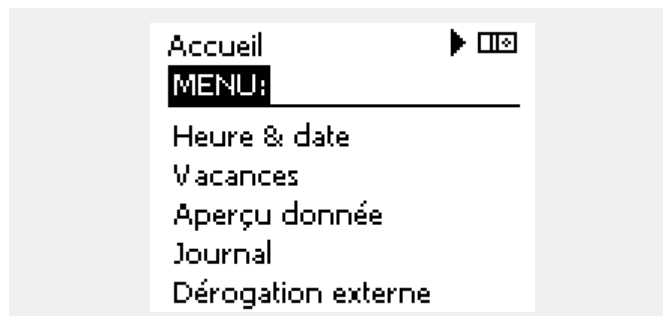
6.1 Introduction aux « Réglages courants du régulateur »

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 A333

6.2 Heure & date

La date et l'heure de connexion ne doivent être correctement définies qu'à la première utilisation du régulateur ECL Comfort ou après une coupure de courant de plus de 72 heures.

Le régulateur est équipé d'une horloge de 24 heures.

Heure d'été auto (changement d'heure d'été)

OUI : L'horloge intégrée au régulateur procède au changement automatique de l'heure d'été/hiver pour les pays de la zone d'Europe centrale.

NON : Le passage à l'heure d'été/hiver doit être effectué manuellement.



Lorsque des régulateurs sont connectés en tant qu'esclaves dans un système maître/esclave (via le bus de communication ECL 485), ils reçoivent les informations « Heure & date » depuis le maître.

Comment régler la date et l'heure :

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisissez « MENU »	MENU
	Confirmez	
	Choisissez le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmez	
	Choisissez « Réglages courants du régulateur »	
	Confirmez	
	Accédez à « Heure & date »	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur la position à modifier	
	Confirmez	
	Entrez la valeur souhaitée	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur la position suivante à modifier. Continuez jusqu'à ce que « Heure & date » soit réglé.	
	Placez le curseur sur « MENU »	
	Confirmez	
	Placez le curseur sur « ACCUEIL »	
	Confirmez	

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

Accueil

MENU:

Heure & date

► Vacances

Aperçu donnée

Journal

Dérogation externe

MENU

Vacances:

► Programme 1

Programme 2

Programme 3

Programme 4

Vacances

Programme 1:

Mode: ► 7-23

Démarrage: 24.12.2015

Fin: 2.01.2016

Vacances

Programme 1:

Mode: 7-23

Dém: Sauve

Fin: 2.01.2016

► Oui Non

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 ».

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. aération des pièces en ouvrant les fenêtres).



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

6.4 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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

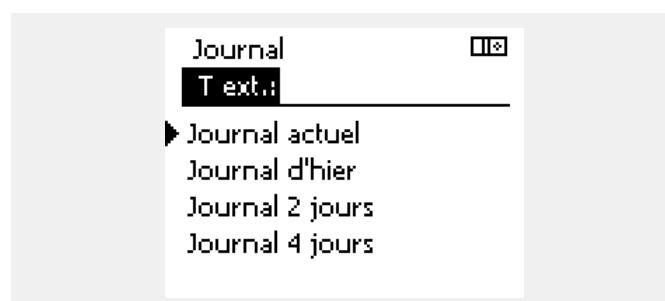
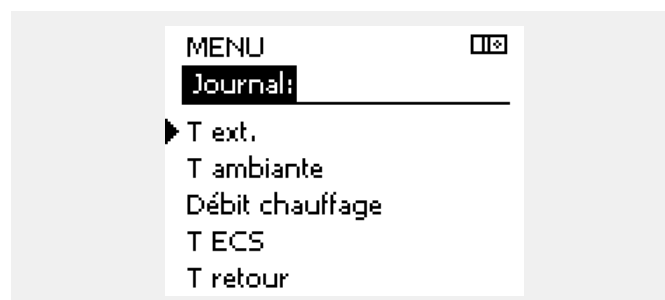
6.5 Journal

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.

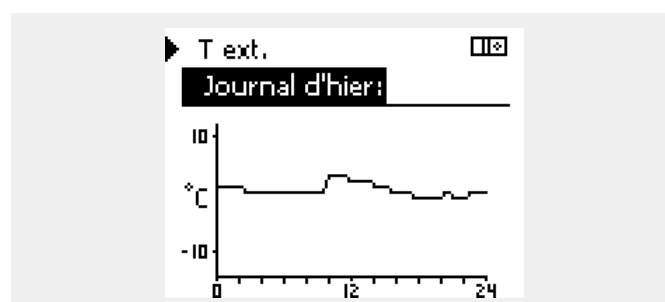
Un affichage de journal indiquant la température mesurée est disponible pour la sonde pertinente.

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



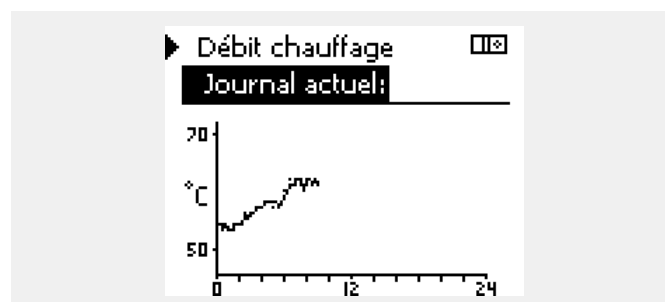
Exemple 1 :

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



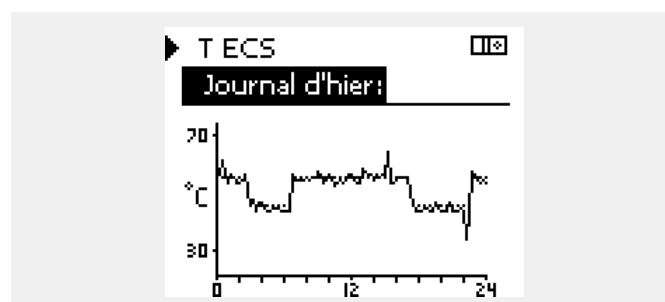
Exemple 2 :

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.



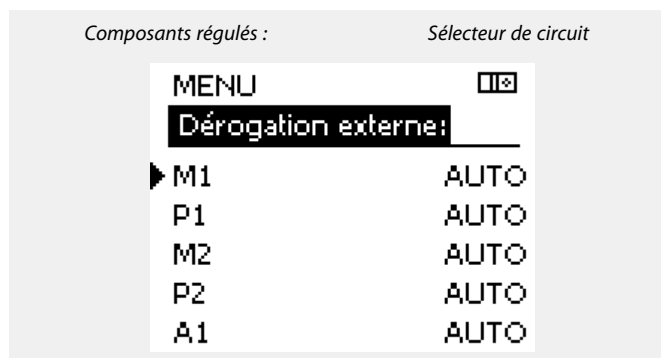
Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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'affichage	
	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	



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 « ! » est affiché à droite sur l'indicateur de mode dans l'écran de l'utilisateur final.

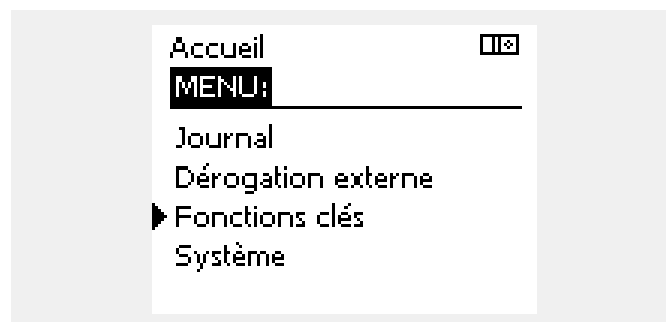


Application A333.3 :
La vanne de régulation motorisée M1 est réglée par un signal compris entre 0 et 10 volts (0 à 100 %). Elle peut être réglée sur AUTO ou ON.
AUTO : Commande normale (0-100 %).
ON : Le signal 0-10 V est réglé sur la valeur en pourcentage définie sous l'indication « ON ».

Ne pas oublier de rétablir le statut dès qu'une dérogation n'est plus requise.

6.7 Fonctions clés

Nouvelle application	Effacer application : Supprime l'application existante. Une autre application peut être choisie dès que la clé ECL est insérée.
Application	Donne un aperçu de l'application actuelle dans le régulateur ECL. Appuyer à nouveau sur le bouton pour quitter l'aperçu.
Réglages usine	Réglages système : Les réglages système comprennent notamment : la configuration des communications, la luminosité de l'écran, etc. 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. Retour usine : Restaure les réglages d'usine.
Copier	Vers : Adresse de copie Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie
Gamme de clés	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.



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 A333

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 A333

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
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
-	-	-
Informations sur l'activité M-bus actuelle.		

IDLE : État normal

INIT : La commande de l'initialisation a été activée.

SCAN : La commande du scan a été activée.

GATEW : La commande de passerelle a été activée.



Il est possible d'acquérir les données des compteurs d'énergie au niveau du Portail ECL sans configuration M-bus préalable.



L'ECL Comfort 296/310/310B retourne en mode IDLE lorsque les commandes sont terminées.
La passerelle est utilisée pour la lecture du compteur d'énergie via le portail ECL.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 A333

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 A333

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 A333

6.8.9 Écran

MENU > Réglages courants du régulateur > Écran

Rétro-éclairage (luminosité de l'affichage)		60058
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	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
	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
	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 A333

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).



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.

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

MENU > Réglages courants du régulateur > Communication

Ext. Reset		2151
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
	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
	Anglais / « Locale »	Anglais
Permet de choisir votre langue.		



La langue locale est sélectionnée au cours de l'installation. Si vous souhaitez changer pour une autre langue, réinstallez l'application. Toutefois, il est toujours possible de passer de la langue locale à l'anglais.

7.0 Divers

7.1 Procédures de configuration de l'unité ECA 30/31

ECA 30 (no. de code 087H3200) est une unité de commande à distance équipée d'une sonde de température ambiante intégrée.

ECA 31 (no. de code 087H3201) est une unité de commande à distance équipée d'une sonde de température ambiante intégrée et d'une sonde d'humidité (humidité relative).

Une sonde de température ambiante externe peut être raccordée aux deux types pour remplacer la sonde intégrée.

Une sonde de température ambiante externe est reconnue à la mise sous tension de l'unité ECA 30/31.

Raccordements : Voir la section « Raccordements électriques ».

Deux unités ECA 30/31 maximum peuvent être raccordées à un régulateur ECL ou à un système (maître-esclave) composé de plusieurs régulateurs ECL raccordés au même bus ECL 485. Dans le système maître-esclave, un seul des régulateurs ECL est le régulateur maître. L'unité ECA 30/31 peut, entre autres, être réglée pour :

- surveiller et régler le régulateur ECL à distance ;
- mesurer la température ambiante et l'humidité (ECA 31) ;
- étendre temporairement la période de confort ou d'économie.

Une minute environ après le téléchargement de l'application dans le régulateur ECL Comfort, l'unité de commande à distance ECA 30/31 invite à « Copier l'application ». Confirmer la copie afin de télécharger l'application dans l'unité ECA 30/31.

Structure du menu

La structure du menu de l'unité ECA 30/31 est un « ECA MENU » et le menu ECL, copié à partir du régulateur ECL Comfort.

L'ECA MENU contient :

- ECA réglages
- système ECA
- usine ECA

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

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

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

ECA usine : suppression de toutes les applications dans l'unité ECA 30/31, rétablissement des réglages usine, réinitialisation de l'adresse ECL et mise à jour firmware.

Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 en mode ECL :

MENU

— □ — — —

Danfoss
087H3200

Partie de l'affichage de l'unité ECA 30/31 en mode ECA :

ECA MENU

□ — — — —

Danfoss
087H3201



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 A333

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.



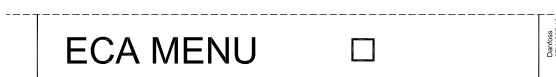
L'unité ECA 30/31 affiche cette information (un X sur le symbole ECA 30/31) si l'application dans le régulateur ECL n'est pas conforme à l'unité ECA 30/31 :



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 A333

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
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.	

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 %
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.	

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
Permet d'ajuster la luminosité de l'affichage.	

0 : Rétro-éclairage faible.

10 : Rétro-éclairage élevé.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 A333

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 A333

ECA MENU > ECA système > Dérogation ECA

Circuit déroq.	
Plage de réglage	Réglages usine
OFF/1 ... 4	OFF
La fonction « Dérogation » (pour les périodes de confort ou d'économie étendues ou les vacances) doit être adressée au circuit de chauffage en question.	

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 A333

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.



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.

NON : La procédure d'effacement n'est pas terminée.

OUI : La procédure d'effacement est terminée (attendre 5 s).

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 A333

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.

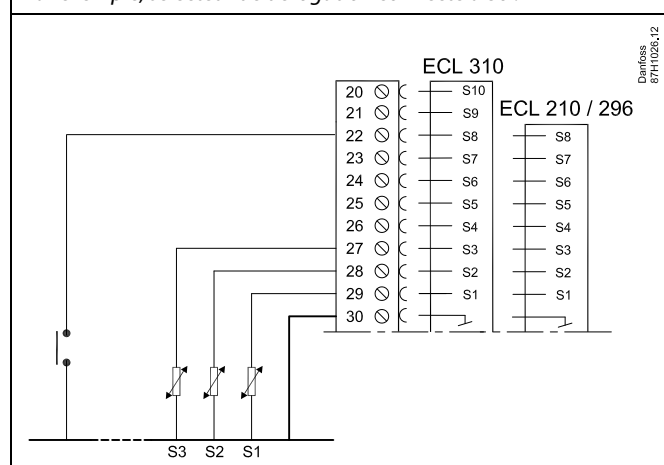
Le mode « économie » correspond à l'arrêt du chauffage ou à une production de chauffage réduite.

Le mode Température constante est une température de départ souhaitée, définie dans le menu « Température de départ ».

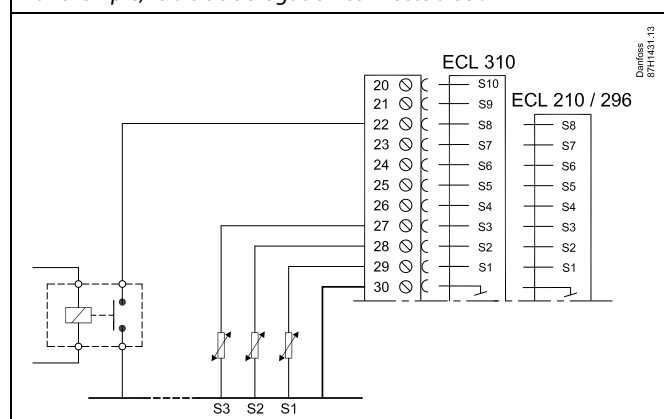
Le mode « protection antigel » arrête le chauffage totalement.

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).

Par exemple, sélecteur de dérogation connecté à S8 :



Par exemple, relais de dérogation connecté à S8 :



Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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

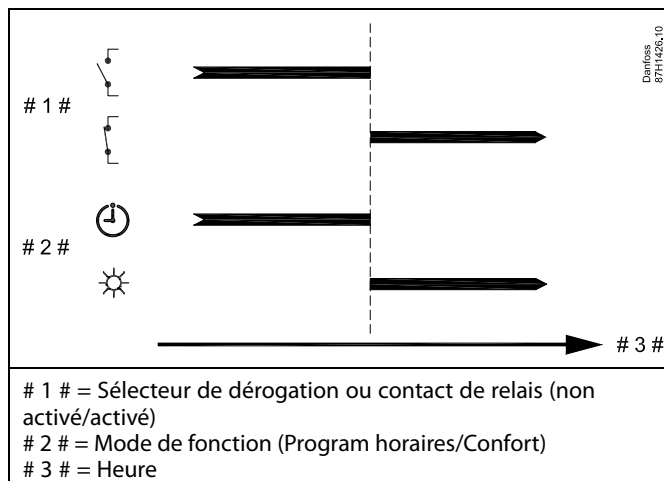
Définir « Start1 » sur 24.00 (cela désactive le mode Confort)

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 A333

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

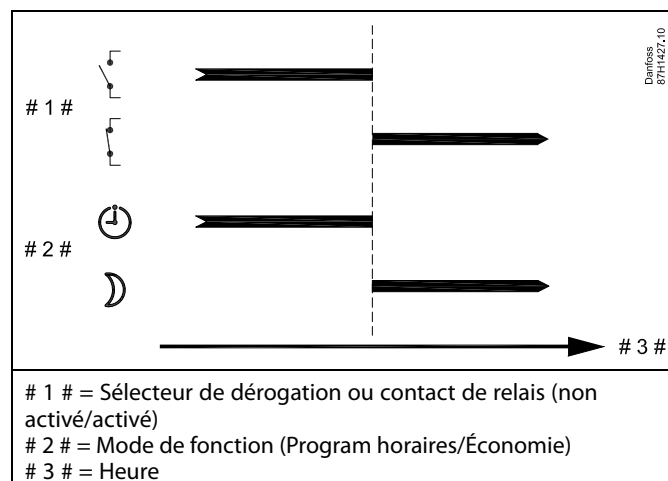
Définir « Stop1 » sur 24.00

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 A333

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)

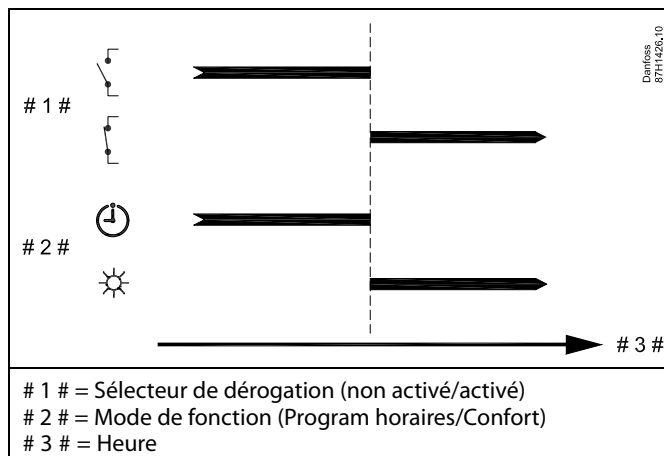
2. Sélectionner Circuit > MENU > Réglages > Application > Mode ext. :

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 A333

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.

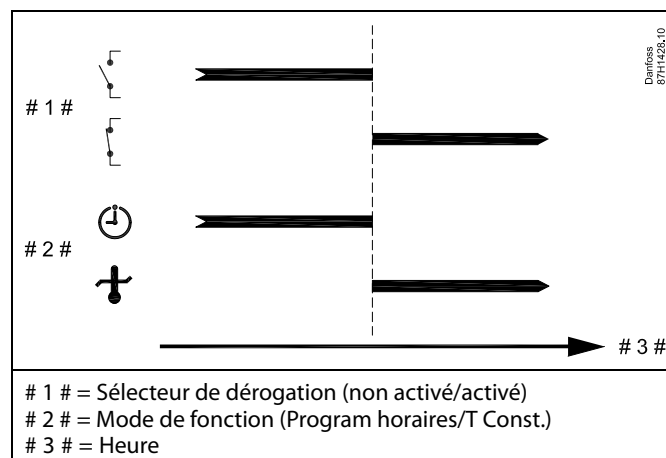
Choisir une entrée non utilisée, par exemple S8. Brancher les contacts du relais de dérogation.

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.



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

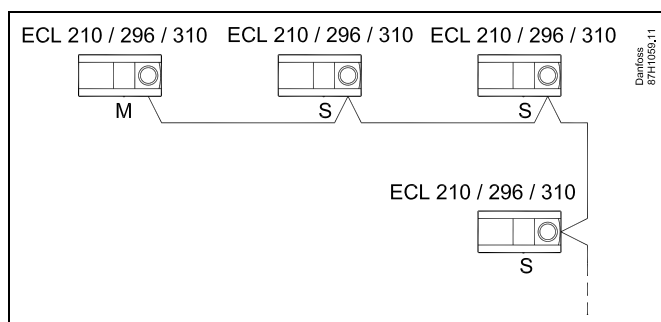
Les régulateurs esclaves reçoivent uniquement les informations relatives à la température extérieure et à la date et l'heure.

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, : Sondé 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 A333

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 A333

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 A333

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

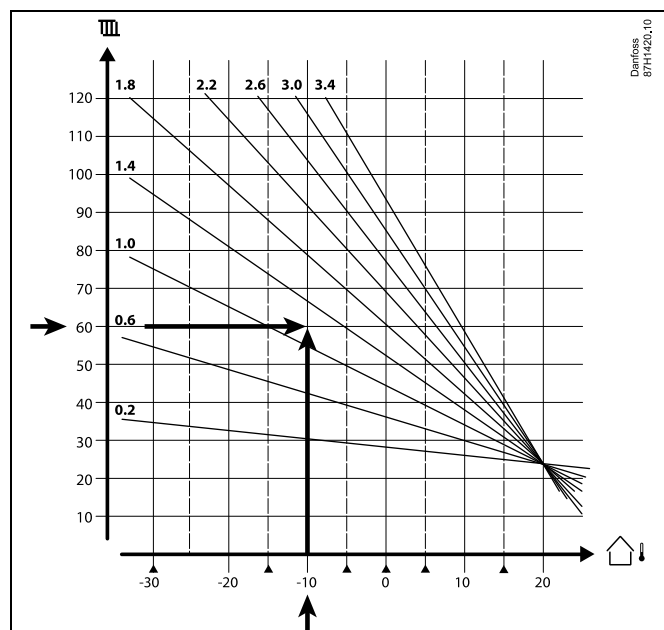
Le tableau présente quelques recommandations :

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.

Exemple : Température de départ souhaitée : 60 (°C) à la température 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 A333

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 antigel 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 rechange. Après un temps défini, les rôles sont inversés.

Fonction de remplissage en eau

Si la pression mesurée dans le système de chauffage est trop faible (p. ex. en raison d'une fuite), il est possible de compléter avec de l'eau.

Température 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 réglée directement que si une sonde est installée. La température ambiante influe sur la température de départ désirée.

Sonde de température ambiante

Sonde de température placée dans la pièce (pièce de référence, généralement le salon) où la température doit être réglée.

Température éco.

Température maintenue dans le circuit de chauffage ou le circuit ECS pendant les périodes de température éco. En règle générale, la température éco. est inférieure à la température de confort afin d'économiser de l'énergie.

GTC

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

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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.

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

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 m³]	[0,1 m³]	[0,1 m³]	[0,1 m³]	-
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 m³]
Énergie acc.	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 2	-	-	-	-	[0,1 m³]
Énergie acc. 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 3	-	-	-	-	[0,1 m³]
Énergie acc. 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Volume acc. 4	-	-	-	-	[0,1 m³]
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 A333

7.7 Vue d'ensemble des ID de paramètres

AA333.x – x correspond aux sous-types repris dans la colonne.

ID	Nom du paramètre	A333.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11010	Adresse ECA	2, 3	0 ... 0	0			
11011	Mémo. automat.	1, 2, 3	OFF, -29 ... 10	-15	°C		87
11012	Boost	1, 2, 3	OFF, 1 ... 99	OFF	%		87
11013	Rampe	1, 2, 3	OFF, 1 ... 99	OFF	Min.		88
11014	Optimiseur	1, 2, 3	OFF, 10 ... 59	OFF			88
11017	Décalage deman.	1, 2, 3	OFF, 1 ... 20	OFF	K		118
11021	Arrêt complet	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			89
11022	Action pompe	1, 2, 3	OFF, 1 ... 200	OFF	s		
11023	Action vanne	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			118
11026	Pré-arrêt	1, 2, 3	OFF ; ON	ON			89
11031	Limite haute X1	1, 2, 3	-60 ... 20	15	°C		79
11032	Limite basse Y1	1, 2, 3	10 ... 150	40	°C		79
11033	Limite basse X2	1, 2, 3	-60 ... 20	-15	°C		79
11034	Limite haute Y2	1, 2, 3	10 ... 150	60	°C		79
11035	Gain max.	1, 2, 3	-9,9 ... 9,9	0			80
11036	Gain min.	1, 2, 3	-9,9 ... 9,9	0			81
11037	Temps d'adapt.	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	25	s		82
11052	Priorité ECS	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			118
11077	T antigel P	1, 2, 3	OFF, -10 ... 20	2	°C		119
11078	T chauff. P	1, 2, 3	5 ... 40	20	°C		119
11085	Priorité	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			82
11093	Protect. antigel T	1, 2, 3	5 ... 40	10	°C		119
11109	Entrée type	1, 2, 3	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			
11112	Temps d'adapt.	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	OFF	s		84
11113	Filtre constant	1, 2, 3	1 ... 50	10			
11115	Unité	1, 2, 3	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m ³ /h ; l, m ³ /h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h			85
11116	Limite haute Y2	1, 2, 3	0 ... 999,9	999,9			84
11117	Limite basse Y1	1, 2, 3	0 ... 999,9	999,9			84
11118	Limite basse X2	1, 2, 3	-60 ... 20	-15	°C		84
11119	Limite haute X1	1, 2, 3	-60 ... 20	15	°C		83
11141	Entrée externe	1, 2, 3	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

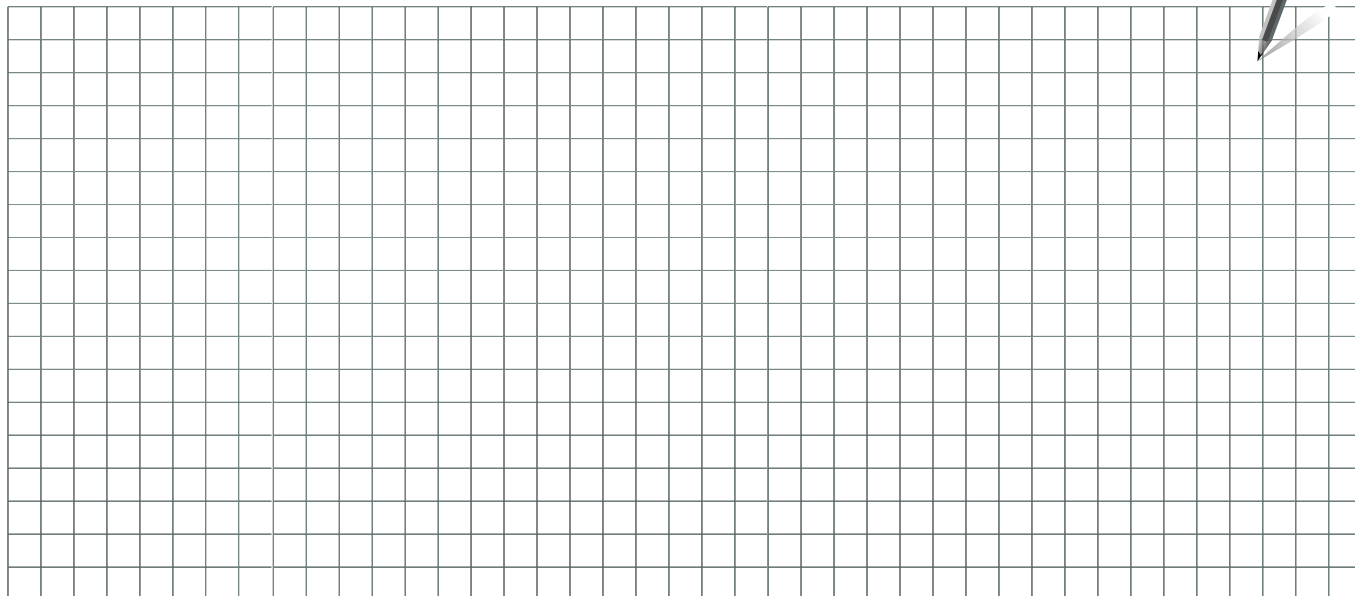
ID	Nom du paramètre	A333.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
11142	Mode ext.	1, 2, 3	CONFORT ; SAUVEGA.	CONFORT			
11147	Déviat. sup.	1, 2, 3	OFF, 1...30	OFF	K		129
11148	Déviat. inf.	1, 2, 3	OFF, 1...30	OFF	K		129
11149	Délai	1, 2, 3	0 ... 250	180	s		130
11150	T min.	1, 2, 3	10 ... 50	30	°C		130
11174	Moteur	1, 2, 3	OFF, 10 ... 59	OFF	Min.		94
11177	T min.	1, 2, 3	10 ... 150	10	°C		78
11178	T max.	1, 2, 3	10 ... 150	90	°C		78
11179	Coupure été	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	20	°C		90
11184	Xp	1, 2, 3	5 ... 250	80	K		
11185	Tn	1, 2, 3	1 ... 999	30	s		95
11186	Temps course M	1, 2	5 ... 250	60	s		95
11187	Nz	1, 2, 3	1 ... 9	3	K		
11189	Temps min.	1, 2	2 ... 50	10			96
11310	Délai reprise	1, 2, 3	OFF, 1 ... 99	OFF	Min.		
11311	Change, durée	1, 2, 3	1 ... 60	7			
11312	Change heure	1, 2, 3	0 ... 23	12			
11313	Temps stabilisat.	1, 2, 3	1 ... 99	50	s		
11314	Temps C/O	1, 2, 3	OFF, 1 ... 99	15	s		
11316	Gestion alarmes	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			
11318	Pression max.	1, 2, 3	0 ... 40	40	Bar		
11319	Pression diff. max.	1, 2, 3	-5 ... -0,1	-0,5	Bar		
11320	Action pompe	1, 2, 3	OFF, 1 ... 200	OFF	s		
11321	Pression souh.	1, 2, 3	0,2 ... 25	3	Bar		
11322	Diff pression	1, 2, 3	0,1 ... 5	1,5	Bar		
11323	Interruption	1, 2, 3	1 ... 1000	10	Min.		
11325	Délai valve	1, 2, 3	0 ... 30	1	s		
11326	Nb. de pompes	1, 2, 3	1 ... 2	1			
11330	Niveau réveil	2, 3	0 ... 100	40	%		
11331	Niveau veille	2, 3	OFF, 1 ... 100	20	%		
11332	Temps veille	2, 3	0 ... 300	10	s		
11333	Boost	2, 3	0 ... 100	5	%		
11500	Env. T désirée	1, 2, 3	OFF ; ON	ON			118
11607	Bas X	1, 2, 3	0 ... 10	2	V		
11608	Haut X	1, 2, 3	0 ... 10	10	V		
11609	Bas Y	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		
11610	Haut Y	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		
11614	Alarme haut	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		132
11615	Alarme bas	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		132
11617	Interrup. alarme	1, 2, 3	0 ... 100	10	Min.		132

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

ID	Nom du paramètre	A333.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
12113	Filtre constant	1, 2, 3	1 ... 250	2			
12165	Tension max.	2, 3	0 ... 100	100	%		
12167	Tension min.	2, 3	0 ... 100	0	%		
12184	Xp	2, 3	5 ... 250	10	Bar		
12185	Tn	2, 3	1 ... 999	5	s		95
12187	Nz	2, 3	0 ... 2	1	Bar		
12197	Td	2, 3	0 ... 250	0	s		
12311	Change, durée	1, 2, 3	OFF, 1 ... 60	7	Jour		
12316	Gestion alarmes	1, 2, 3	OFF ; ON	OFF			
12322	Diff pression	2, 3	0,1 ... 5	1,5	Bar		
12607	Bas X	1, 2, 3	0 ... 10	2	V		
12608	Haut X	1, 2, 3	0 ... 10	10	V		
12609	Bas Y	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		
12610	Haut Y	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		
12614	Alarme haut	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		132
12615	Alarme bas	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		132
12617	Interrup. alarme	1, 2, 3	0 ... 100	10	Min.		132
13113	Filtre constant	1, 2, 3	1 ... 250	4			
13165	Tension max.	2, 3	0 ... 100	100	%		
13167	Tension min.	2, 3	0 ... 100	0	%		
13184	Xp	2, 3	5 ... 250	25	Bar		
13185	Tn	2, 3	1 ... 999	25	s		95
13187	Nz	2, 3	0,1 ... 2	0,4	Bar		
13197	Td	2, 3	0 ... 250	0	s		
13322	Diff pression	1, 2, 3	0,1 ... 5	1,5	Bar		
13513	Valeur impulsion	2, 3	0,1 ... 1 000	10	l		122
13514	Préréglage	2, 3	OFF ; ON	OFF			122
13607	Bas X	1, 2, 3	0 ... 10	2	V		
13608	Haut X	1, 2, 3	0 ... 10	10	V		
13609	Bas Y	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		
13610	Haut Y	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		
13614	Alarme haut	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		132
13615	Alarme bas	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		132
13617	Interrup. alarme	1, 2, 3	0 ... 100	10	Min.		132
14113	Filtre constant	1, 2, 3	1 ... 250	4			
14607	Bas X	1, 2, 3	0 ... 10	2	V		
14608	Haut X	1, 2, 3	0 ... 10	10	V		
14609	Bas Y	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		
14610	Haut Y	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		
14614	Alarme haut	1, 2, 3	0 ... 25	25	Bar		132
14615	Alarme bas	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		132

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333

ID	Nom du paramètre	A333.x	Plage de réglage	Usine	Unité	Réglages propres	
14617	Interrup. alarme	1, 2, 3	0 ... 100	10	Min.		132
15113	Filtre constant	2, 3	1 ... 250	2			
15607	Bas X	2, 3	0 ... 10	2	V		
15608	Haut X	2, 3	0 ... 10	10	V		
15609	Bas Y	2, 3	0 ... 100	0	%		
15610	Haut Y	2, 3	0 ... 100	100	%		
15615	Alarme bas	1, 2, 3	0 ... 25	0	Bar		132
15617	Interrup. alarme	1, 2, 3	0 ... 250	10	s		132
16113	Filtre constant	2, 3	1 ... 250	2			
16194	Différentiel OFF	2, 3	0,1 ... 5	0,5	Min.		
16195	Différentiel ON	2, 3	-5 ... -0,1	-0,5	Min.		
16350	Niveau, désiré	2, 3	OFF, 0,1 ... 25	3	Min.		
16607	Bas X	2, 3	0 ... 10	2	V		
16608	Haut X	2, 3	0 ... 10	10	V		
16609	Bas Y	2, 3	0 ... 20	0	Min.		
16610	Haut Y	2, 3	0 ... 20	15	Min.		
16614	Alarme haut	2, 3	0 ... 25	25	Min.		132
16615	Alarme bas	2, 3	0 ... 25	0	Min.		132
16617	Interrup. alarme	2, 3	0 ... 250	15	s		132
17109	Entrée type	2, 3	AM1 ; IM1 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			
17113	Filtre constant	1, 2, 3	1 ... 250	2			
17114	Impulsion	2, 3	OFF, 1 ... 9 999	OFF			
17115	Unité	2, 3	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m³/h ; l, m³/h	ml, l/h			85
17607	Bas X	2, 3	0 ... 10	2	V		
17608	Haut X	2, 3	0 ... 10	10	V		
17609	Bas Y	2, 3	0 ... 1000	0			
17610	Haut Y	2, 3	0 ... 1000	1000			



Installateur :

Signature :

Date :

Guide d'utilisation ECL Comfort 310, application A333



* 0 8 7 H 9 3 2 8 *

Danfoss Sarl

Heating Segment • chauffage.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.