

Guide d'installation

ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317



1.0 Table des matières

1.0	Table des matières	1	6.0	Réglages courants du régulateur	97
1.1	Informations importantes sur le produit et la sécurité	2	6.1	Introduction aux « Réglages courants du régulateur »	97
2.0	Installation	4	6.2	Heure & date	98
2.1	Avant de commencer	4	6.3	Vacances	99
2.2	Identification du type de système	10	6.4	Aperçu donnée	100
2.3	Montage	21	6.5	Journal	101
2.4	Installation des sondes de température	24	6.6	Dérogation externe	102
2.5	Raccordements électriques	26	6.7	Fonctions clés	103
2.6	Insertion de la clé d'application ECL	51	6.8	Système	104
2.7	Liste de vérification	57	7.0	Divers	108
2.8	Navigation, clé d'application ECL A217/A317	58	7.1	Plusieurs régulateurs au sein d'un même système	108
3.0	Utilisation journalière	64	7.2	Questions fréquentes	110
3.1	Navigation	64	7.3	Définitions	112
3.2	Écran du régulateur	65			
3.3	Aperçu général : quelle est la signification des symboles ?	67			
3.4	Contrôle des températures et des composants du système	68			
3.5	Journal influences	69			
3.6	Contrôle manuel	70			
3.7	Programmation	71			
4.0	Aperçu des réglages	72			
5.0	Réglages, circuit 1	74			
5.1	Température ballon	74			
5.2	Limite de retour	77			
5.3	Limite débit / puiss	79			
5.4	Paramètres de contrôle	82			
5.5	Application	87			
5.6	Anti-légionelle	93			
5.7	Alarme	95			

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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 A217 (numéro de commande 087H3807).

La clé A217 contient deux ensembles d'applications : un ensemble (A217.1/A217.2/A217.3) et un autre ensemble (A317.1/A317.2).

Ces fonctions peuvent être exécutées dans :
 l'ECL Comfort 210 (A217) pour les solutions simples ou
 l'ECL Comfort 310 (A217/A317) pour les solutions avancées, telles que la communication Ethernet (Internet), Modbus et M-bus.

Les applications A217/A317 sont conçues pour fonctionner avec les régulateurs ECL Comfort 210/310 à partir de la version logicielle 1.11 (visible au démarrage du régulateur et dans « Système » > « Réglages courants du régulateur »).

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



Sécurité

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

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

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



Mise à jour automatique du logiciel du régulateur :

Le logiciel du régulateur est mis à jour automatiquement lorsque la clé est insérée (à partir de la version 1.11 régulateur). L'animation suivante s'affichera après mise à jour du logiciel :



Barre de progression

Lors de la mise à jour :

- Ne pas retirer la CLÉ
- Ne pas couper l'alimentation électrique



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



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



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



Le n° ID est unique pour le paramètre sélectionné.

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

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



Remarque sur la mise au rebut

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

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

2.0 Installation

2.1 Avant de commencer

Les deux applications **A217.1/A317.1** sont quasiment identiques. Cependant, l'application A317.1 dispose de fonctions supplémentaires qui sont décrites séparément. Les applications A217.1/A317.1 sont très flexibles. En voici les principes de base :

Eau chaude sanitaire (ECS) :

Grâce à la programmation hebdomadaire (jusqu'à 3 périodes de « confort » par jour), le circuit ECS peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux valeurs de température ECS désirée différentes en S6).

La sonde de température de charge/chauffage (S3) est la sonde la plus importante. Si la température ECS mesurée (S6) est inférieure à la température ECS désirée, la pompe de charge/chauffage ECS (P1) est activée.

La vanne de régulation motorisée (M1) est contrôlée afin de maintenir la température de charge/chauffage au niveau de S3. Cette température est généralement supérieure de 5 à 10 degrés à la température ECS désirée. Une valeur max. peut être réglée.

Ballon ECS avec 1 sonde de température (S6) :
Si la température ECS mesurée (S6) est supérieure à la température ECS désirée, la pompe de charge/chauffage ECS (P1) est désactivée. La temporisation à la coupure peut être réglée.

Ballon ECS avec 2 sondes de température (S6 et S8) :
Lorsque la température ECS mesurée (S6) est supérieure à la température ECS désirée et que la température inférieure (au niveau de S8) est supérieure à la température de coupure, la pompe de charge/chauffage ECS (P1) est désactivée. La temporisation à la coupure peut être réglée.

Dans les applications de charge, la circulation d'eau chaude sanitaire s'effectue par le ballon ECS (raccordement A) ou l'échangeur de chaleur (raccordement B).

Le raccordement A entraîne la fermeture de la vanne de régulation motorisée après la procédure de charge du ballon ECS. Le raccordement B permet de compenser la perte de chaleur dans le tuyau d'eau chaude sanitaire. Par ailleurs, une fois la charge du ballon ECS terminée, la température de circulation (au niveau de S3) est réglée en fonction de la température ECS désirée.

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

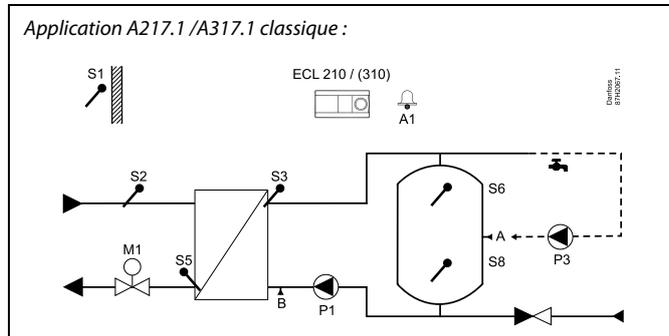
Dans un système à alimentation par chaudière, la température de retour ne doit pas être trop basse (même procédure de réglage que ci-dessus).

La température d'alimentation, S2, est utilisée pour le réglage de la bande proportionnelle (Xp), permettant d'assurer une régulation stable de la température.

Une fonction anti-légionelle peut être activée pour les jours de la semaine précédemment sélectionnés.

La sonde de température extérieure (S1) est utilisée pour protéger le circuit de circulation contre le gel.

La pompe de circulation ECS (P3) dispose d'une programmation hebdomadaire permettant de programmer jusqu'à 3 périodes d'activation par jour.



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

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température d'alimentation
- S3 Sonde de température de charge
- S5 Sonde de température de retour
- S6 Sonde de température de ballon ECS, supérieure
- S8 Sonde de température de ballon ECS, inférieure
- P1 Pompe de charge ECS (pompe de chauffage ECS)
- P3 Pompe de circulation ECS
- M1 Vanne de régulation motorisée
- A1 Sortie relais, alarme

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A217.1 (utilisée dans l'ECL Comfort 210)/A317.1 (utilisée dans l'ECL Comfort 310) en général :

Une unité de commande à distance (ECA 30) peut être raccordée de façon à contrôler le régulateur ECL à distance.

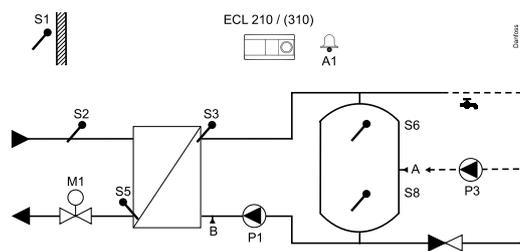
Un débitmètre ou un compteur d'énergie raccordé (basé sur les signaux à impulsions dans l'ECL Comfort 210 et sur le signal M-bus dans l'ECL Comfort 310) peut limiter le débit ou l'énergie à une valeur définie maximum.

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.

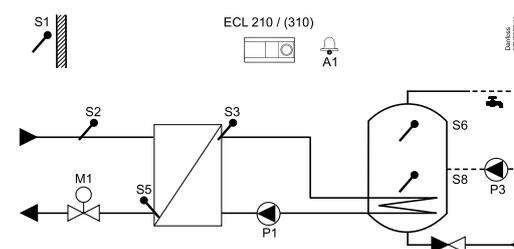
La communication Modbus avec un système SCADA peut être établie. Dans l'ECL Comfort 310, les données M-bus peuvent être transférées à la communication Modbus.

Le relais d'alarme (R4 dans l'ECL Comfort 210 et R6 dans l'ECL Comfort 310) peut être activé si la température de départ actuelle au niveau de S3 diffère de la température de charge ECS désirée.

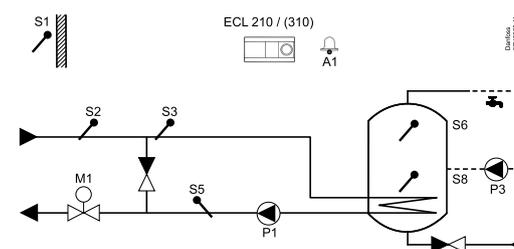
A217.1/A317.1 exemple a :



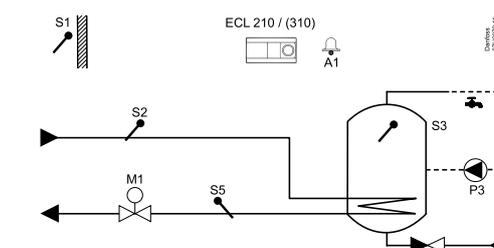
A217.1/A317.1 exemple b :



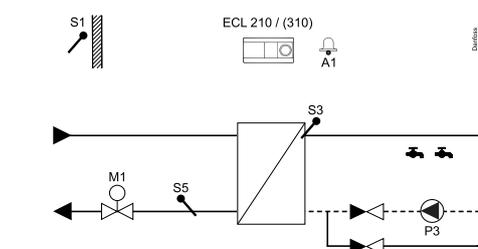
A217.1/A317.1 exemple c :



A217.1/A317.1 exemple d :



A217.1/A317.1 exemple e :



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Les deux applications **A217.2/A317.2** sont quasiment identiques. Cependant, l'application A317.2 dispose de fonctions supplémentaires qui sont décrites séparément.

Les applications A217.2/A317.2 sont très flexibles. En voici les principes de base :

Eau chaude sanitaire (ECS) :

Grâce à la programmation hebdomadaire (jusqu'à 3 périodes de « confort » par jour), le circuit ECS peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux valeurs de température ECS désirée différentes en S6).

La sonde de température de chauffage ECS (S3) et la sonde de température de charge (S4) sont les sondes les plus importantes.

Si la température ECS mesurée (S6) est inférieure à la température ECS désirée, la pompe de chauffage ECS (P1) est activée. La vanne de régulation motorisée (M1) est contrôlée afin de maintenir la température de chauffage ECS au niveau de S3. La température de chauffage ECS est déterminée par la température de charge ECS désirée au niveau de S4.

Lorsque la température de chauffage ECS est atteinte, la pompe de charge ECS (P2) est activée.

Si la température de charge ECS au niveau de S4 est impossible à atteindre, le régulateur ECL augmente progressivement la température de chauffage ECS désirée au niveau de S3, afin d'obtenir la température de charge. Une valeur max. peut être réglée.

La température de charge ECS au niveau de S4 est généralement supérieure de 5 à 10 degrés à la température ECS désirée.

Ballon ECS avec 1 sonde de température (S6) :

Si la température ECS mesurée (S6) est supérieure à la température ECS désirée, la pompe de chauffage ECS (P1) et la pompe de charge ECS (P2) sont désactivées. La temporisation à la coupure peut être réglée.

Ballon ECS avec 2 sondes de température (S6 et S8) :

Lorsque la température ECS mesurée (S6) est supérieure à la température ECS désirée et que la température inférieure (au niveau de S8) est supérieure à la température de coupure, la pompe de chauffage ECS (P1) et la pompe de charge ECS (P2) sont désactivées. La temporisation à la coupure peut être réglée.

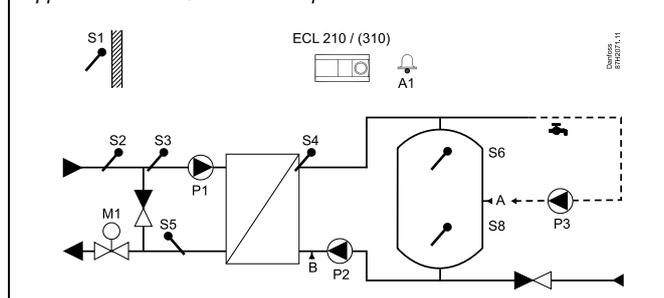
Dans les applications de charge, la circulation d'eau chaude sanitaire s'effectue par le ballon ECS (raccordement A) ou l'échangeur de chaleur (raccordement B).

Le raccordement A entraîne la fermeture de la vanne de régulation motorisée après la procédure de charge du ballon ECS.

Le raccordement B permet de compenser la perte de chaleur dans le tuyau de circulation d'eau chaude sanitaire.

Par ailleurs, une fois la charge du ballon ECS terminée, la température de circulation (au niveau de S4) est régulée en fonction de la température ECS désirée.

Application A217.2 / A317.2 classique :



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

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température d'alimentation
- S3 Sonde de température de chauffage ECS
- S4 Sonde de température de charge ECS
- S5 Sonde de température de retour
- S6 Sonde de température de ballon ECS, supérieure
- S8 Sonde de température de ballon ECS, inférieure
- P1 Pompe de chauffage ECS
- P2 Pompe de charge ECS
- P3 Pompe de circulation ECS
- M1 Vanne de régulation motorisée
- A1 Sortie relais, alarme

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

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

La température d'alimentation, S2, est utilisée pour le réglage de la bande proportionnelle (Xp), permettant d'assurer une régulation stable de la température.

Une fonction anti-légionnelle peut être activée pour les jours de la semaine précédemment sélectionnés.

La sonde de température extérieure (S1) est utilisée pour protéger le circuit de circulation contre le gel.

La pompe de circulation ECS (P3) dispose d'une programmation hebdomadaire permettant de programmer jusqu'à 3 périodes d'activation par jour.

Application A217.2 (utilisée dans l'ECL Comfort 210)/A317.2 (utilisée dans l'ECL Comfort 310) en général :

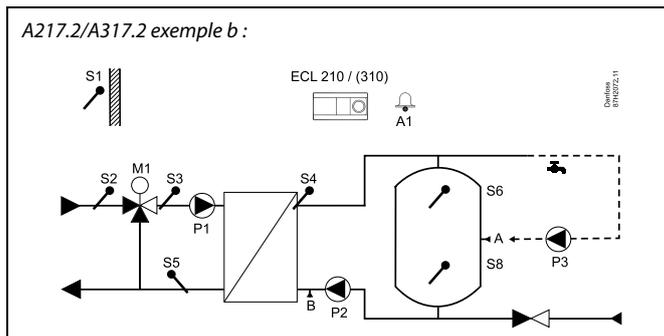
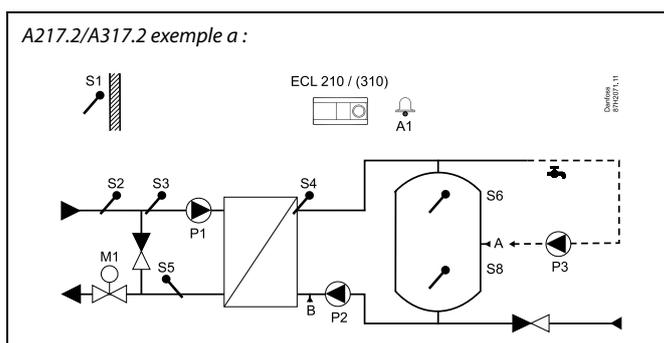
Une unité de commande à distance (ECA 30) peut être raccordée de façon à contrôler le régulateur ECL à distance.

Un débitmètre ou un compteur d'énergie raccordé (basé sur les signaux à impulsions dans l'ECL Comfort 210 et sur le signal M-bus dans l'ECL Comfort 310) peut limiter le débit ou l'énergie à une valeur définie maximum.

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 SCADA peut être établie. Dans l'ECL Comfort 310, les données M-bus peuvent être transférées à la communication Modbus.

Le relais d'alarme (R4 dans l'ECL Comfort 210 et R6 dans l'ECL Comfort 310) peut être activé si la température de départ actuelle au niveau de S3 diffère de la température de chauffage ECS désirée.



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

L'application **A217.3** est très flexible. En voici les principes de base :

Eau chaude sanitaire (ECS), exemple a :

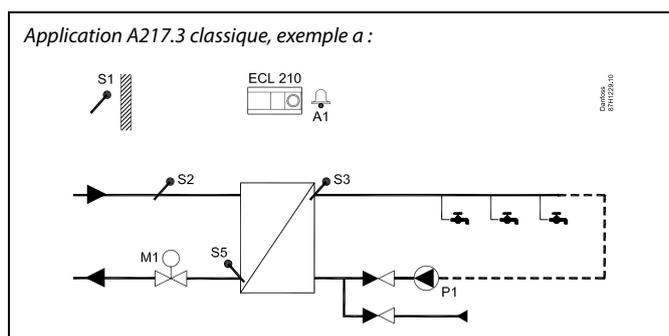
Grâce à la programmation hebdomadaire (jusqu'à 3 périodes de « confort » par jour), le circuit ECS peut être placé en mode « confort » ou « sauvegarde » (deux valeurs de température ECS désirée différentes en S3). La sonde de température ECS (S3) est la sonde la plus importante.

Si la température ECS mesurée (S3) est inférieure à la température ECS désirée, la vanne de régulation motorisée (M1) est ouverte progressivement et vice versa.

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

La pompe de circulation, P1, est réglée au moyen d'une programmation hebdomadaire séparée (jusqu'à 3 périodes de « confort » par jour).

Si la sonde de température d'alimentation (S2) est raccordée, la bande proportionnelle Xp est adaptée à la température d'alimentation actuelle, afin d'assurer la stabilité de la régulation.



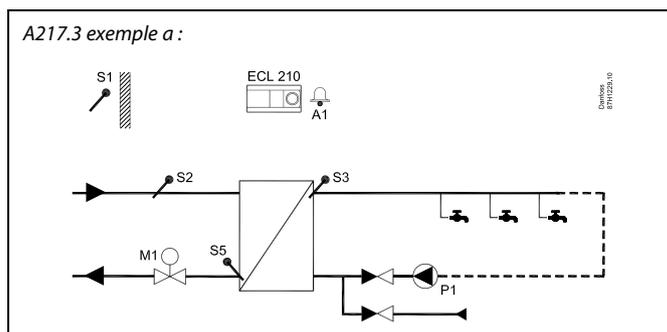
Ce schéma est simplifié et n'inclut pas tous les composants nécessaires au fonctionnement d'un système.

Tous les composants nommés sont raccordés au régulateur ECL Comfort.

Liste des composants :

- S1 Sonde de température extérieure
- S2 Sonde de température d'alimentation
- S3 Sonde de température d'alimentation ECS
- S5 Sonde de température de retour
- S8 (Détecteur de débit — exemples b, c, d)
- P1 Pompe de circulation ECS
- M1 Vanne de régulation motorisée
- A1 Sortie relais, alarme

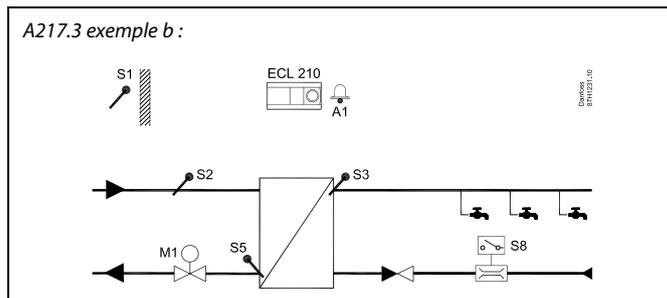
A217.3 exemple a :



Exemple b :

Un signal de détecteur de débit (S8) peut être appliqué afin de chauffer l'eau chaude sanitaire sur demande (soutirage ECS). Une température primaire d'alimentation (au niveau de S2) peut être maintenue pour limiter la durée de chauffage de l'eau chaude sanitaire.

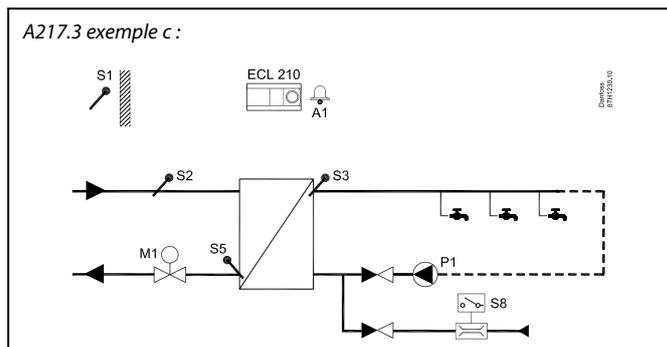
A217.3 exemple b :



Exemple c :

Un signal de détecteur de débit (S8) peut être appliqué afin de chauffer l'eau chaude sanitaire sur demande (soutirage ECS). La température en S3 est maintenue pendant les périodes de confort de la pompe de circulation P1. Une température primaire d'alimentation (au niveau de S2) peut être maintenue pour limiter la durée de chauffage de l'eau chaude sanitaire.

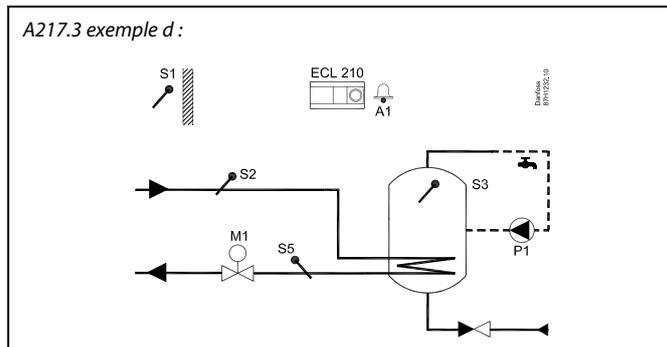
A217.3 exemple c :



Exemple d :

Le ballon ECS est chauffé directement. Le réglage de la limitation de la température de retour (au niveau de S5) permet d'éviter un débit trop élevé dans le serpentin. Une température primaire d'alimentation (au niveau de S2) peut être maintenue pour limiter la durée de chauffage de l'eau chaude sanitaire.

A217.3 exemple d :



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

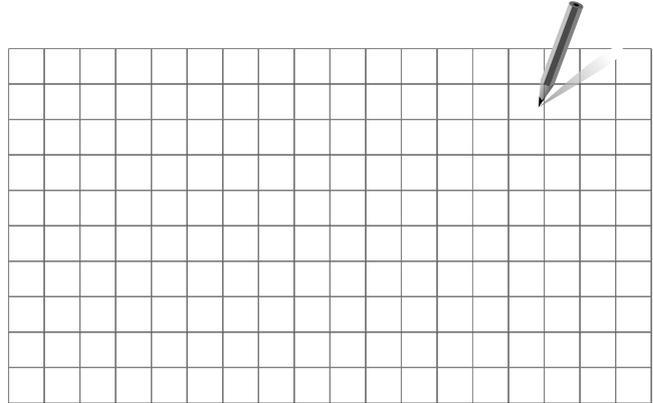
Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.2 Identification du type de système

Croquis de votre application

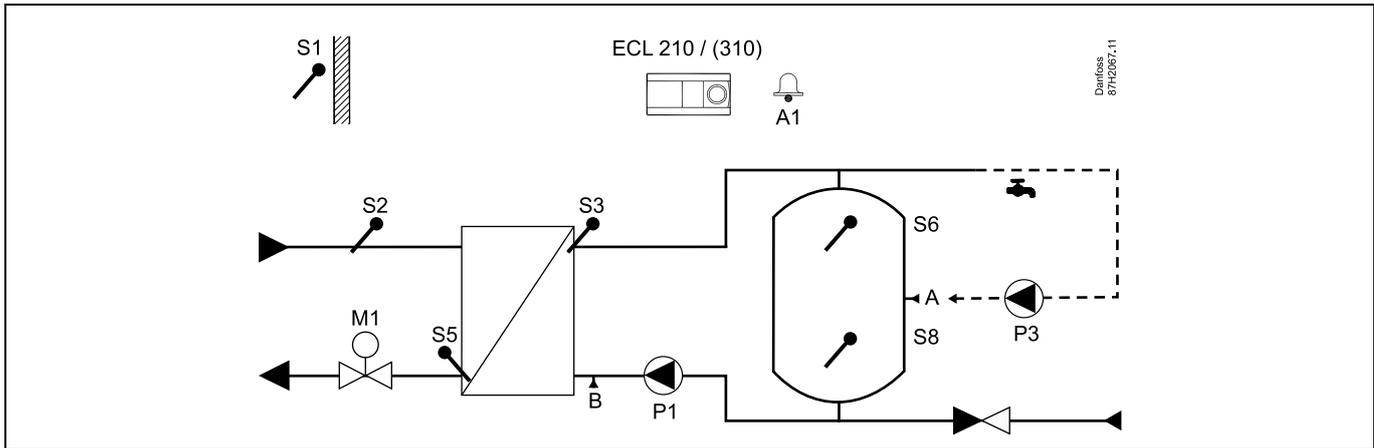
Les régulateurs ECL Comfort ont été développés pour une gamme de systèmes de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude (ECS) aux configurations et aux capacités variables. Si votre système diffère des schémas présentés ici, nous vous invitons à faire le croquis de votre système. Vous pourrez ensuite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

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



A217.1/A317.1, exemple a

Système de charge ECS raccordé indirectement. Circulation ECS par ballon ECS ou échangeur de chaleur.



Danfoss
8712067.11



Réglages spécifiques pour le type A217.1/A317.1, exemple a :

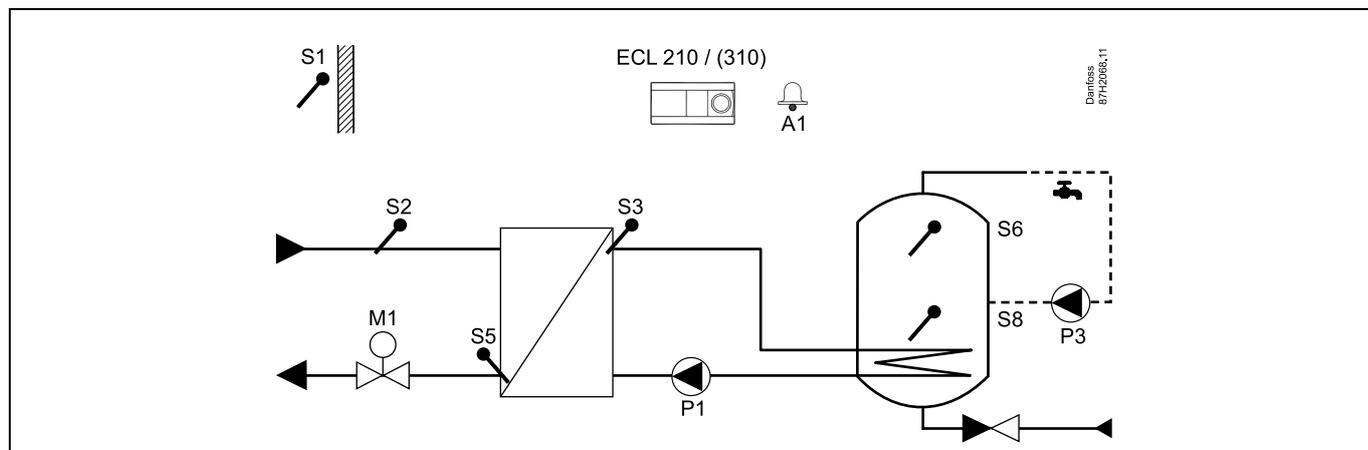
Le tuyau de circulation ECS peut être raccordé au ballon ECS au niveau du point A pour la circulation interne ou à l'échangeur de chaleur au niveau du point B pour la circulation externe.

Navigation :	N° ID :	Réglage recommandé :
(Circulation ECS interne) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »	11054	OFF
(Circulation ECS externe) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »	11054	ON

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.1/A317.1 exemple b

Système de chauffage de ballon ECS raccordé indirectement



Si une seule sonde de température est requise dans le ballon ECS, la sonde S6 doit être utilisée.



Réglages spécifiques pour le type A217.1/A317.1, exemple b :

Le tuyau de circulation ECS est raccordé au ballon ECS pour la circulation interne.

Navigation :

(Circulation ECS interne) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »

N° ID :

11054

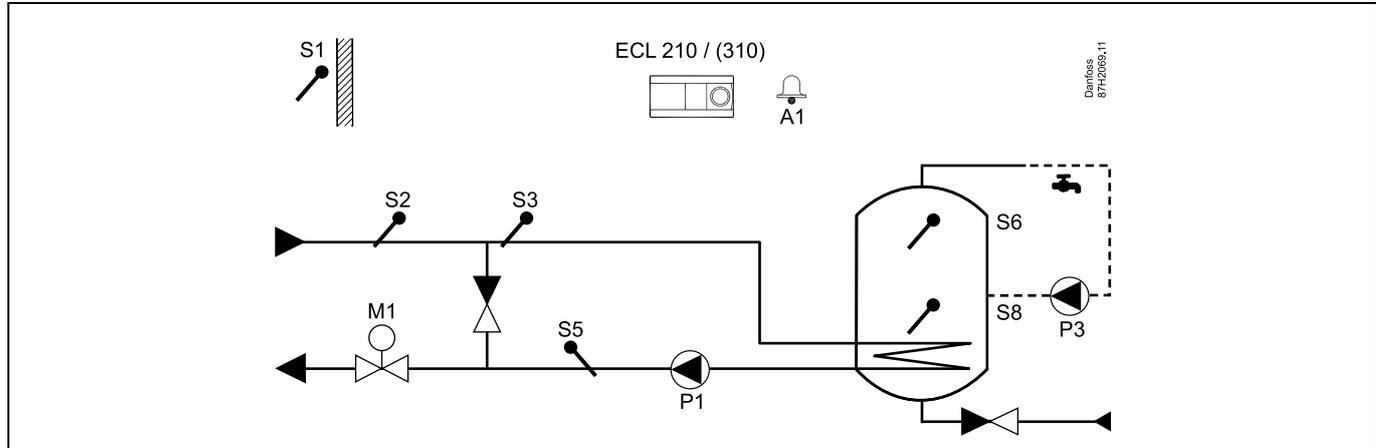
Réglage recommandé :

OFF

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.1/A317.1 exemple c

Système de chauffage de ballon ECS raccordé directement



Si uniquement une sonde de température est requise dans le ballon ECS, la sonde S6 doit être utilisée.



Réglages spécifiques pour le type A217.1/A317.1, exemple c :

Le tuyau de circulation ECS est raccordé au ballon ECS pour la circulation interne.

Navigation :

(Circulation ECS interne) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »

N° ID :

11054

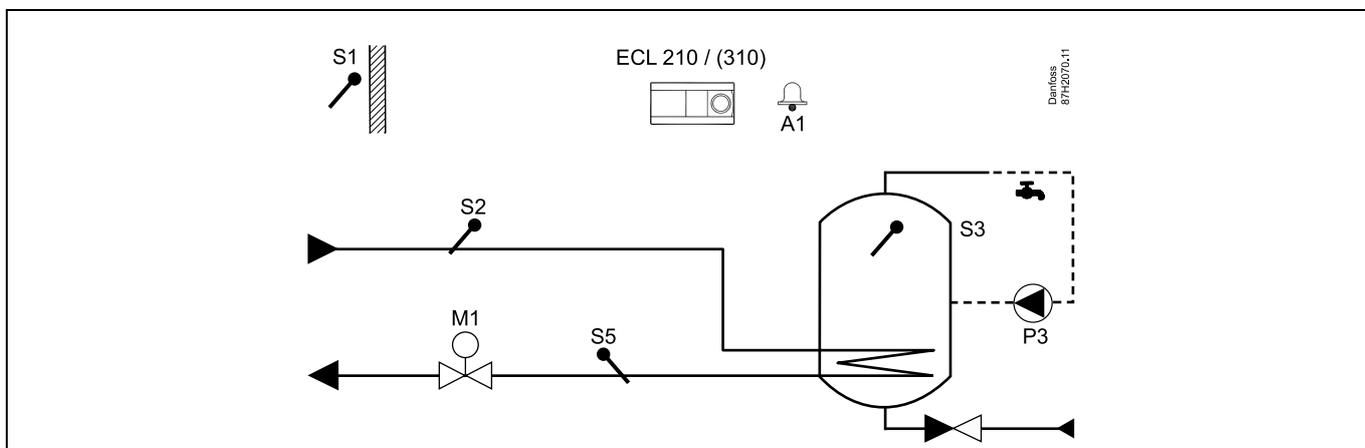
Réglage recommandé :

OFF

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.1/A317.1 exemple d

Système de chauffage de ballon ECS raccordé directement



Lorsque la pompe de circulation P3 est en mode confort, la température au niveau de S3 peut être réglée.



Réglages spécifiques pour le type A217.1/A317.1, exemple d :

Navigation :

MENU \ Réglages \ Application : « Régulation T cont. »

N° ID :

11054

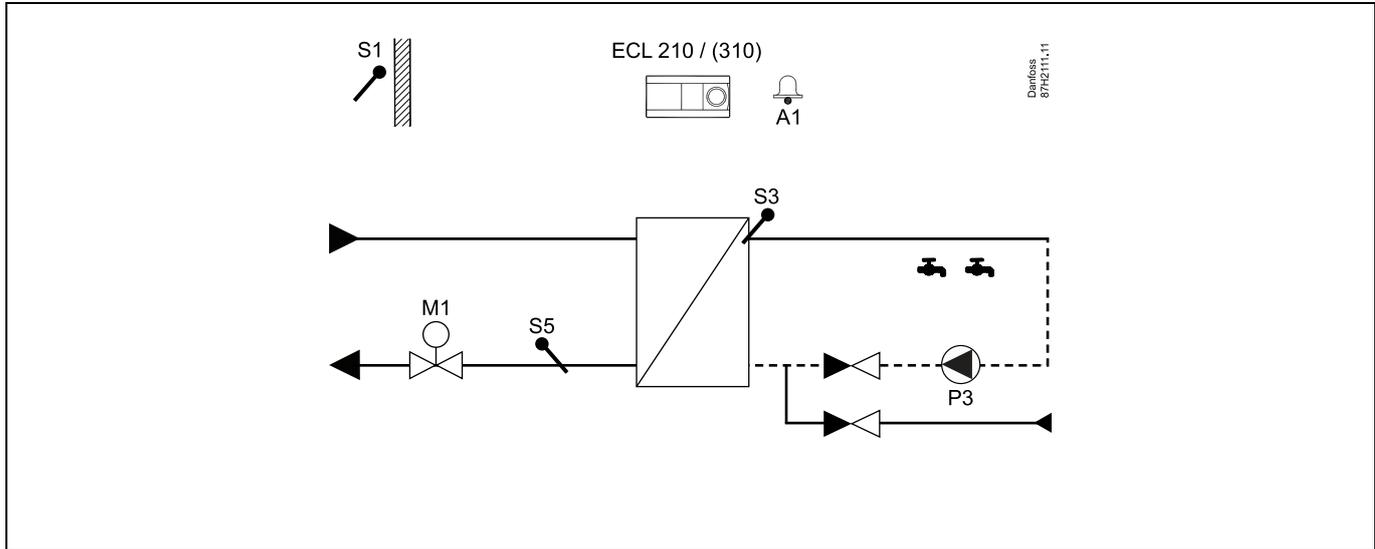
Réglage recommandé :

ON

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.1/A317.1 exemple e

Système de chauffage ECS raccordé directement



Lorsque la pompe de circulation P3 est en mode confort, la température au niveau de S3 peut être réglée.

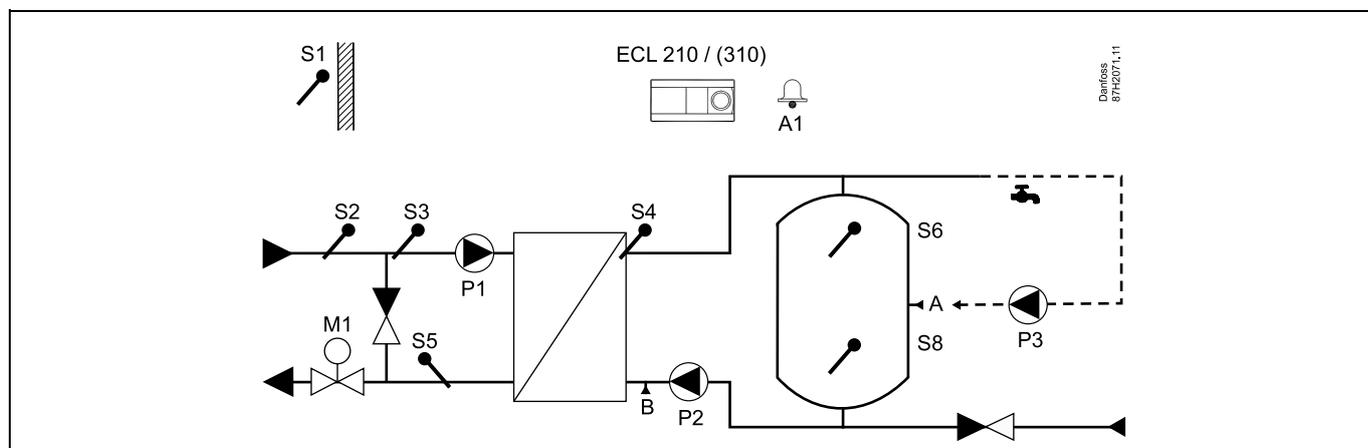
Réglages spécifiques pour le type A217.1/A317.1, exemple e :

Navigation :	N° ID :	Réglage recommandé :
MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »	11054	ON

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.2/A317.2 exemple a

Système de charge ECS raccordé indirectement avec régulation de la température de chauffage. Circulation ECS par ballon ECS ou échangeur de chaleur.



Réglages spécifiques pour le type A217.2/A317.2, exemple a :

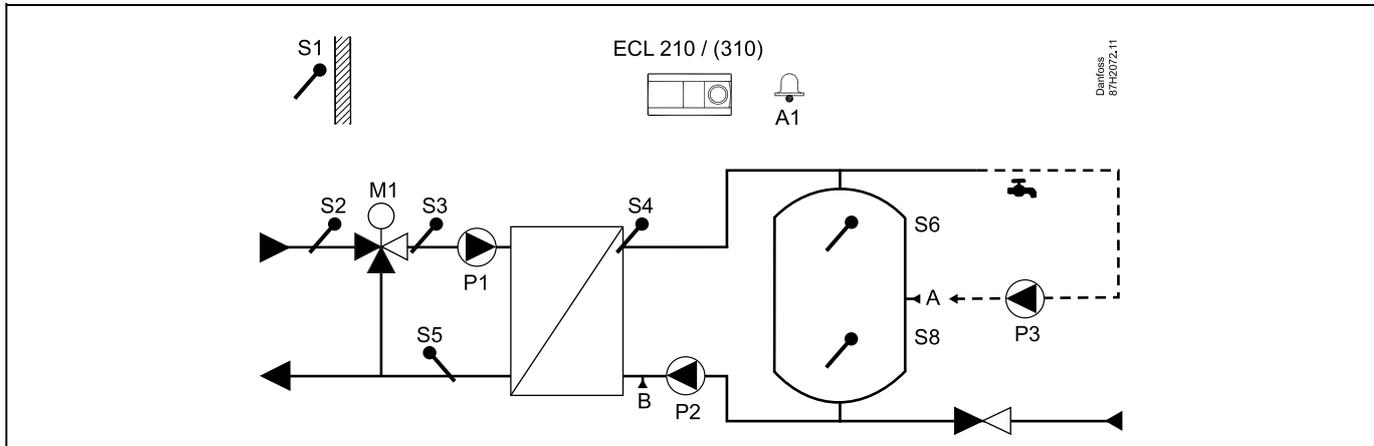
Le tuyau de circulation ECS peut être raccordé au ballon ECS au niveau du point A pour la circulation interne ou à l'échangeur de chaleur au niveau du point B pour la circulation externe.

Navigation :	N° ID :	Réglage recommandé :
(Circulation ECS interne) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »	11054	OFF
(Circulation ECS externe) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »	11054	ON

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.2/A317.2 exemple b

Système de charge ECS raccordé indirectement avec régulation de la température de chauffage. Circulation ECS par ballon ECS ou échangeur de chaleur.



Réglages spécifiques pour le type A217.2/A317.2, exemple b :

Le tuyau de circulation ECS peut être raccordé au ballon ECS au niveau du point A pour la circulation interne ou à l'échangeur de chaleur au niveau du point B pour la circulation externe.

Navigation :

(Circulation ECS interne) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »

(Circulation ECS externe) MENU\Réglages\Application : « Régulation T cont. »

N° ID :

11054

11054

Réglage recommandé :

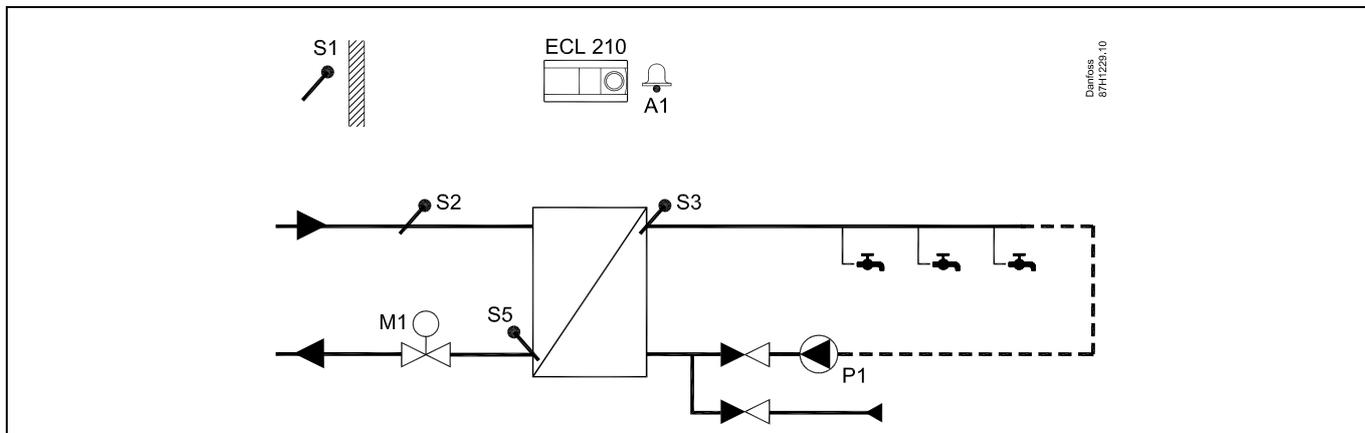
OFF

ON

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.3 exemple a

Système de chauffage ECS raccordé indirectement. Circulation ECS par échangeur de chaleur.



Lorsque la pompe de circulation P1 est en mode confort, la température désirée au niveau de S3 peut être réglée.



La température ECS désirée au niveau de S3 peut être réglée en fonction de « Program. horaires ».

La pompe de circulation ECS est réglée par « Program. pompe circ. ».

Réglages spécifiques pour le type A217.2/A317.2, exemple a :

Navigation :

(Fonction de désactivation de détecteur de débit) MENU\Réglages\Par. régl. :
« Temps d'ouv. »

N° ID :

11094

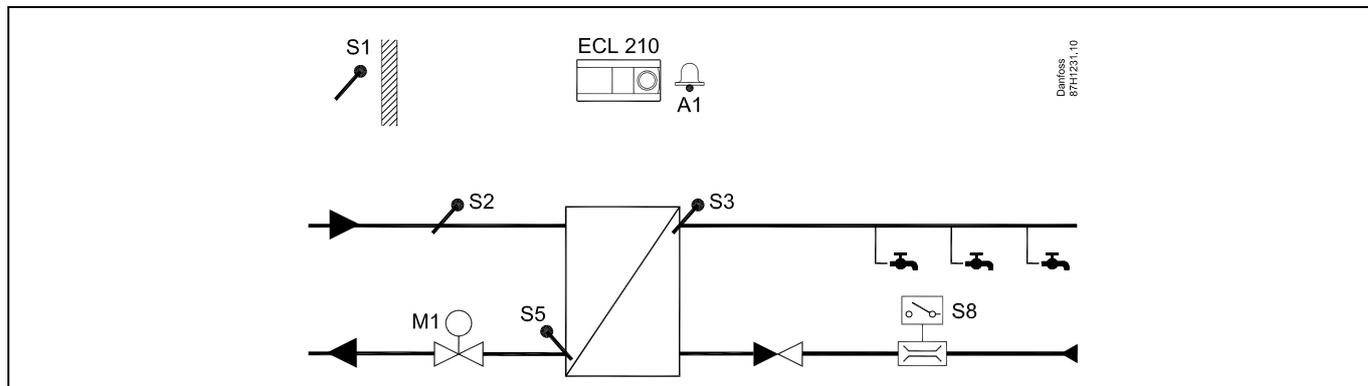
Réglage recommandé :

OFF

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.3 exemple b

Système de chauffage ECS raccordé indirectement. Chauffage ECS sur demande via le détecteur de débit (S8).



La température ECS désirée au niveau de S3 correspond au niveau de « Température de confort » tant qu'un débit est détecté par le détecteur de débit S8. Le niveau de « Température d'sauvegarde » est maintenu en S2 pour le ralenti. Le sélecteur Fonction doit être en mode programmé.

Réglages spécifiques pour le type A217.3, exemple b :

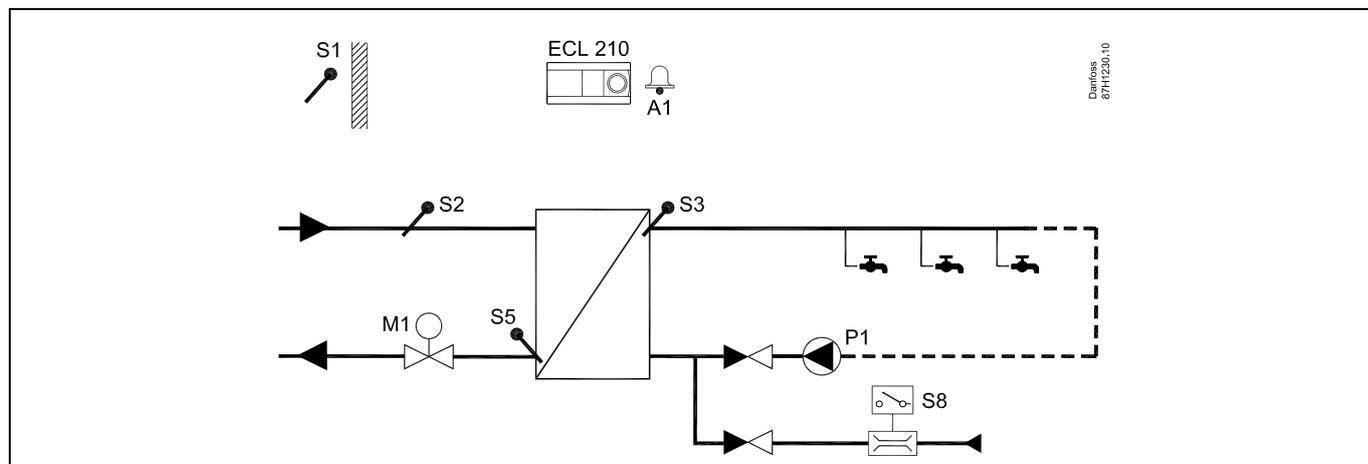
Navigation :	N° ID :	Réglage recommandé :
(Fonction d'activation de détecteur de débit) MENU\Réglages\Par. régl. : « Temps d'ouv. »	11094	temps en sec *)
(Fonction d'activation de détecteur de débit) MENU\Réglages\Par. régl. : « Temps fermeture »	11095	temps en sec *)
(Température primaire en S2) MENU\Réglages\Par. régl. : « T primaire (alim.) »	11096	ON

*) Temps nécessaire à la commande de l'ouverture/la fermeture de la vanne de régulation lorsque le détecteur de débit est activé/désactivé.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

A217.3 exemple c

Système de chauffage ECS raccordé indirectement. Circulation ECS par échangeur de chaleur.



Réglages spécifiques pour le type A217.3, exemple c :

Navigation :	N° ID :	Réglage recommandé :
(Fonction d'activation de détecteur de débit) MENU\Réglages\Par. régl. : « Temps d'ouv. »	11094	temps en sec *)
(Fonction d'activation de détecteur de débit) MENU\Réglages\Par. régl. : « Temps fermeture »	11095	temps en sec *)
(Température primaire en S3) MENU\Réglages\Par. régl. : « T primaire (alim.) »	11096	OFF

2.3 Montage

2.3.1 Montage du régulateur ECL Comfort

Le régulateur ECL Comfort doit être monté à proximité de l'installation afin d'en faciliter l'accès. Sélectionner l'une des méthodes suivantes avec la même pièce de base (n° de code 087H3230) :

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

L'ECL Comfort 310 peut uniquement être monté sur le socle ECL Comfort 310.

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

Verrouillage du régulateur ECL Comfort

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



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



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

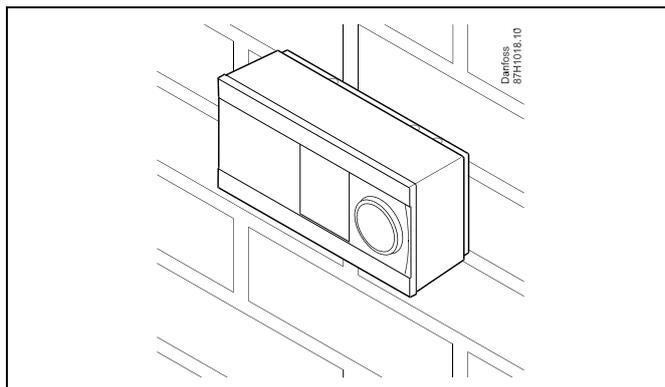


Pour verrouiller ou déverrouiller le régulateur de son socle, il suffit d'utiliser un tournevis comme levier.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

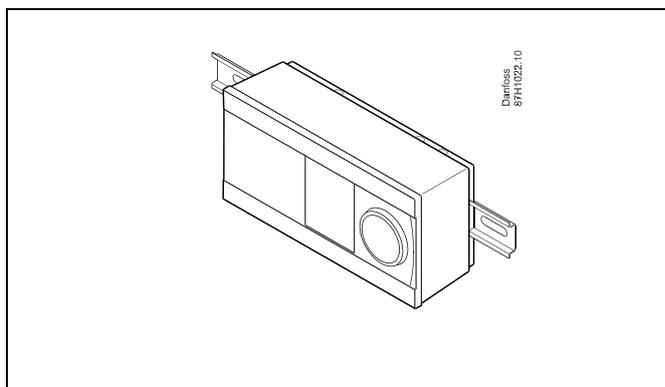
Montage mural

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



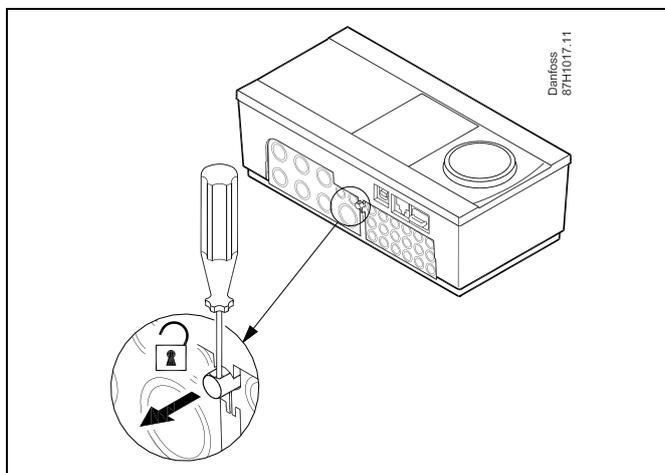
Montage sur rail DIN (35 mm)

Montez le socle sur un rail DIN. Effectuez les raccordements électriques, puis placez le régulateur sur la base. 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 de la base.



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.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

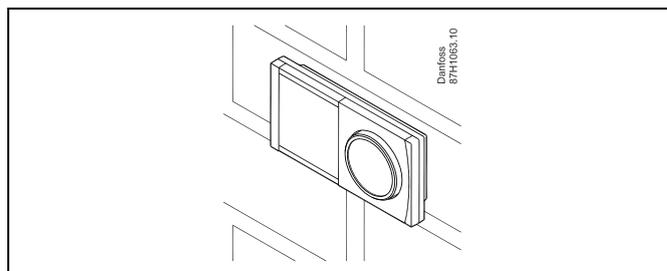
Choisissez l'une des méthodes suivantes :

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

Le régulateur est livré sans accessoires de montage.

Montage mural

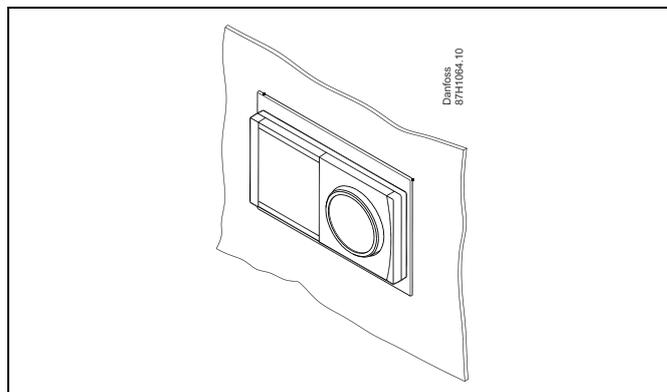
Monter le socle de l'ECA 30 / 31 sur un mur avec une paroi lisse. Effectuez les raccordements électriques. Placez l'ECA 30 / 31 sur le socle.



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.



2.4 Installation des sondes de température

2.4.1 Installation des sondes de température

Les sondes doivent être correctement placées.

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

Sonde de température extérieure (ESMT)

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

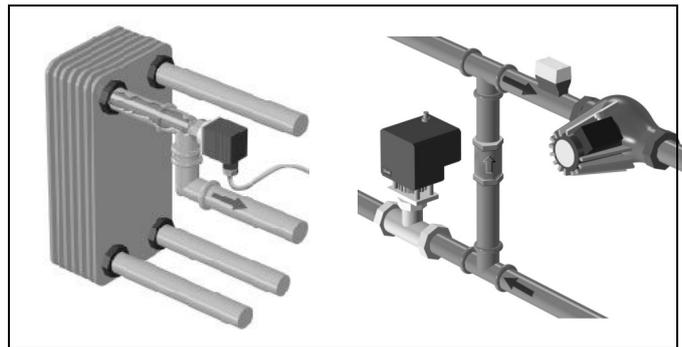
Sonde de température de départ (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

Cette sonde doit être installée à 15 cm maximum de la vanne de distribution. Pour les installations dotées d'un échangeur de chaleur, Danfoss recommande d'installer une sonde de type ESMU sur le circuit retour de l'échangeur.

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

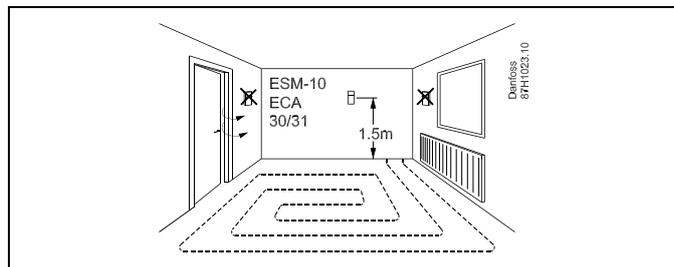
Sonde de retour (ESMU, ESM-11 ou ESMC)

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



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

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



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

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

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

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

Sonde de température ECS (ESMU ou ESMB-12)

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

Sonde de température de dalle (ESMB-12)

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



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



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

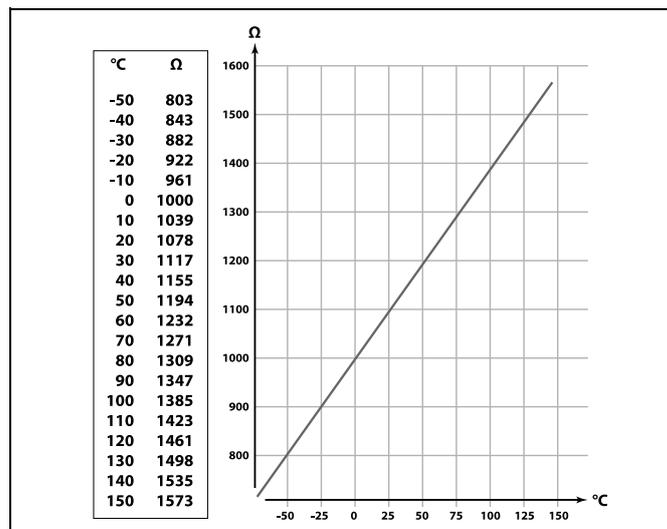


ESMU et ESMB-12 : l'utilisation d'une enveloppe de sonde pour protéger la sonde entraînerait une mesure de température inférieure.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

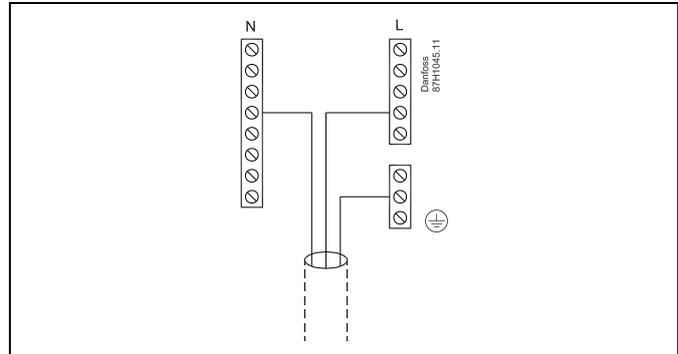
Relation entre température et valeur ohmique



2.5 Raccordements électriques

2.5.1 Raccordements électriques 230 Vca en général

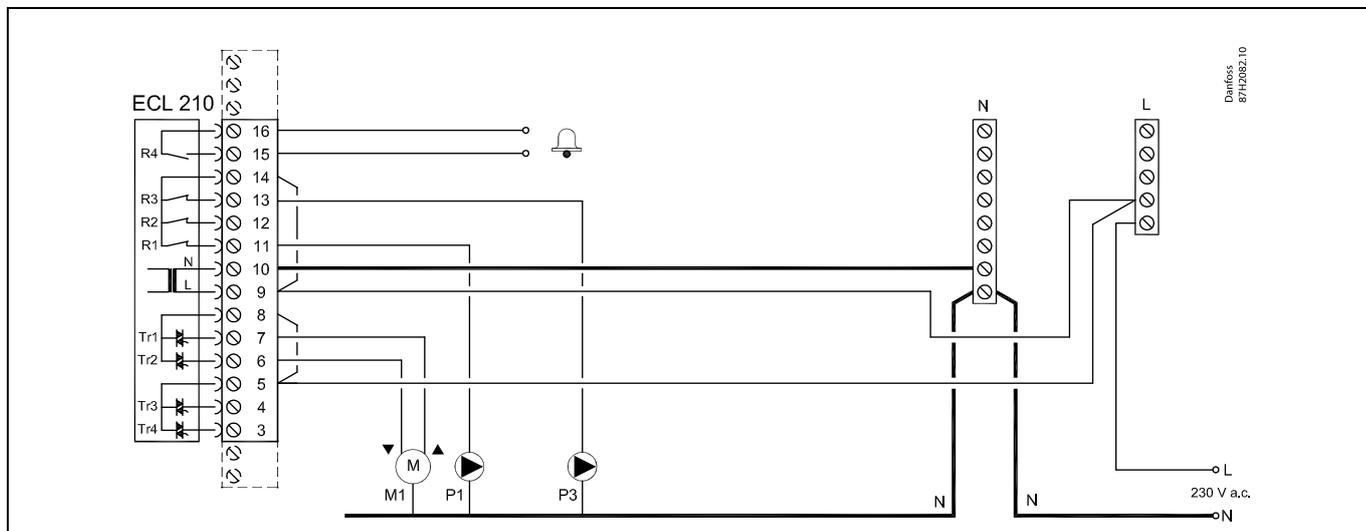
La borne de terre commune est utilisée pour les composants concernés (pompes, vannes de régulation motorisées).



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

Application A217.1



Borne	Description	Charge max.
16	Alarme	4 (2) A / 230 Vca
15		
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 P3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
12	Ne pas utiliser	
11 P1	Pompe de charge/chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
10	Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
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	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
3	Ne pas utiliser	

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

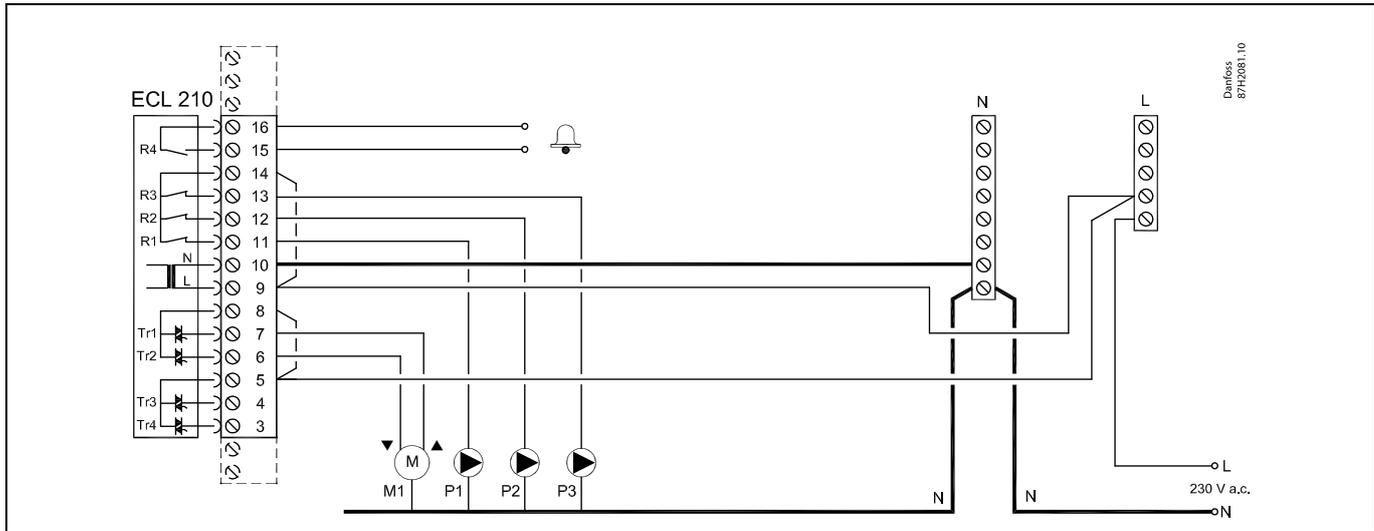
Cavaliers établis d'usine :
5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A217.2



Borne	Description	Charge max.
16	Alarme	4 (2) A / 230 Vca
15		
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 P3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
12 P2	Pompe de charge ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
11 P1	Pompe de chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
10	Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
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	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
3	Ne pas utiliser	

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

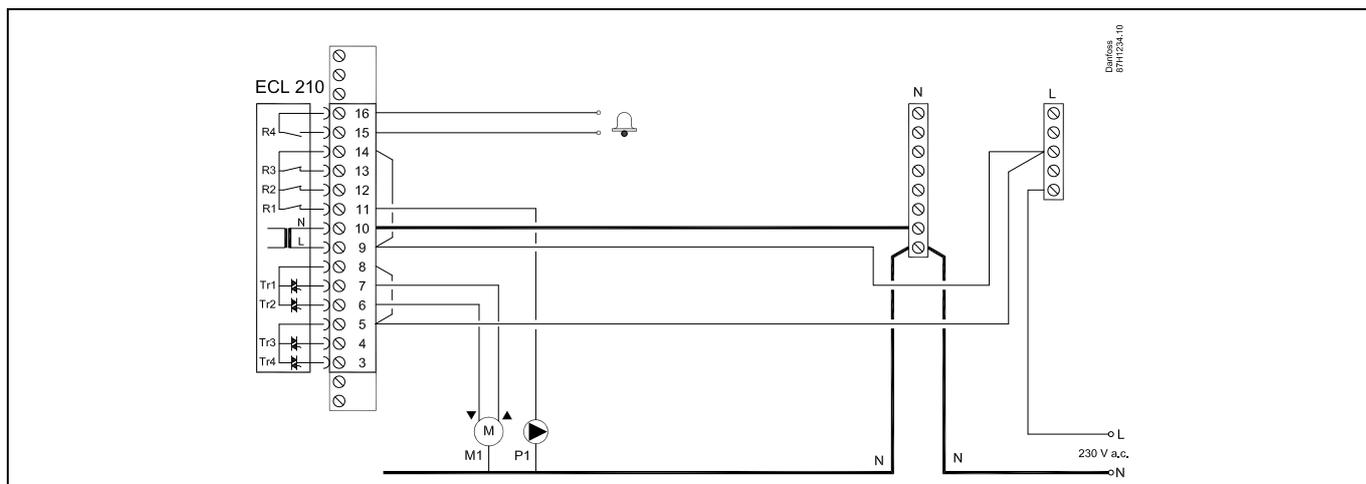
Cavaliers établis d'usine :
5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A217.3



Borne	Description	Charge max.	
16	Alarme	4 (2) A / 230 Vca	
15			
14	Phase pour la régulation de la pompe		
13			
12			
11	P1	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
10		Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9		Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8	M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
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		Ne pas utiliser	
4		Ne pas utiliser	
3		Ne pas utiliser	

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

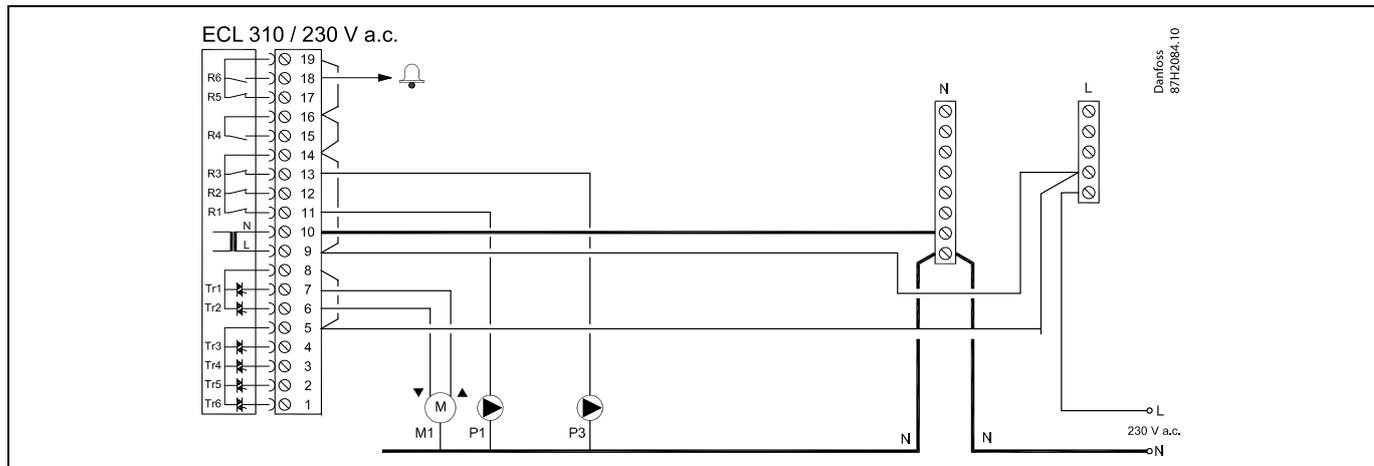
Cavaliers établis d'usine :
5 à 8, 9 à 14, L à 5 et L à 9, N à 10



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A317.1



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la sortie d'alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A / 230 Vca
17	Ne pas utiliser	
16	Interconnexion pour phase	
15	Ne pas utiliser	
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 P3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
12	Ne pas utiliser	
11 P1	Pompe de charge/chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
10	Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
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	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
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

Cavaliers établis d'usine :

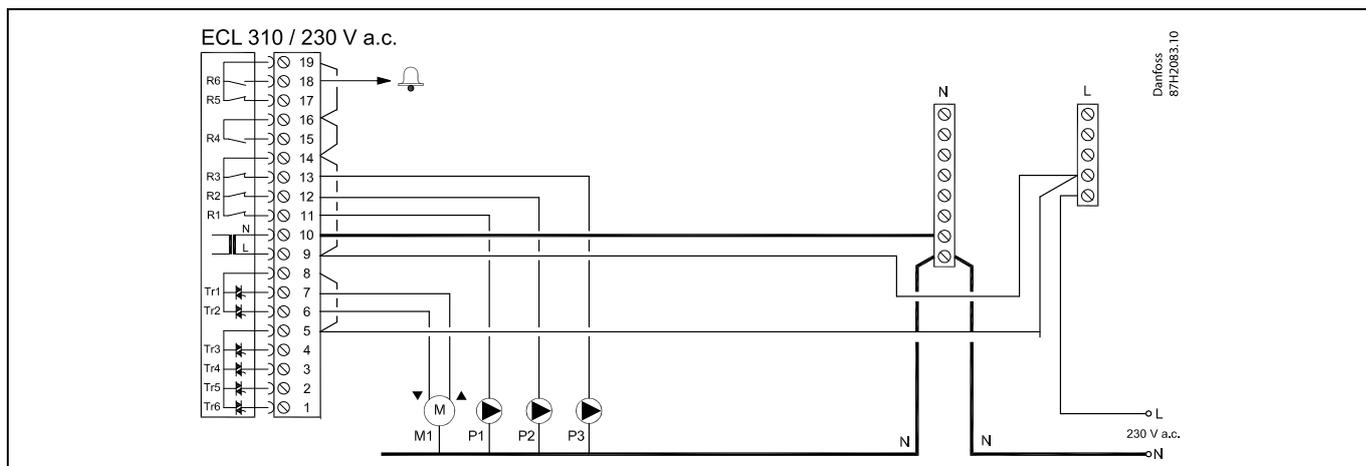
5 à 8, 9 à 14, 14 à 16, 16 à 19, L à 5 et L à 9, N à 10



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A317.2



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la sortie d'alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A / 230 Vca
17	Ne pas utiliser	
16	Interconnexion pour phase	
15	Ne pas utiliser	
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 P3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
12 P2	Pompe de charge ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
11 P1	Pompe de chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A / 230 Vca
10	Tension d'alimentation 230 Vca - neutre (N)	
9	Tension d'alimentation 230 Vca - phase (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
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	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
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

Cavaliers établis d'usine :
5 à 8, 9 à 14, 14 à 16, 16 à 19, L à 5 et L à 9, N à 10



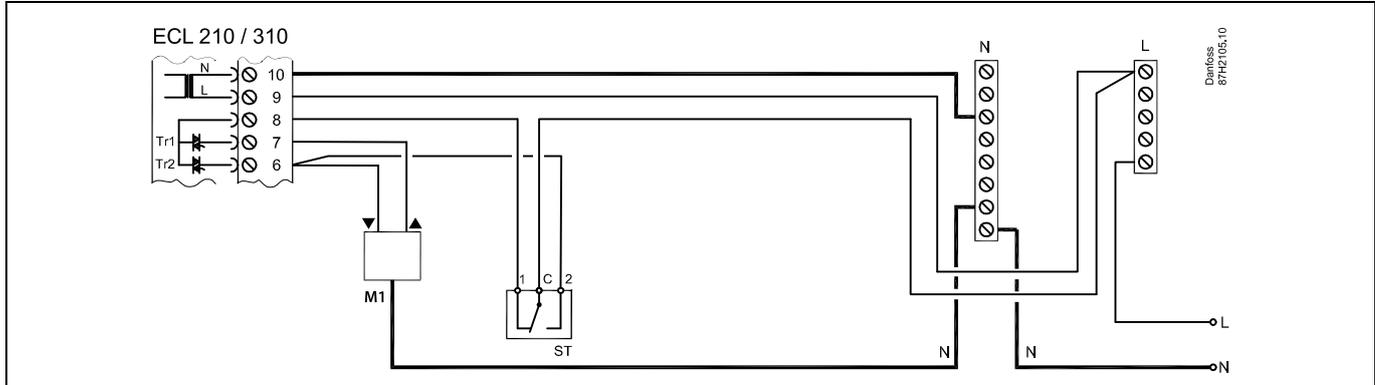
Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

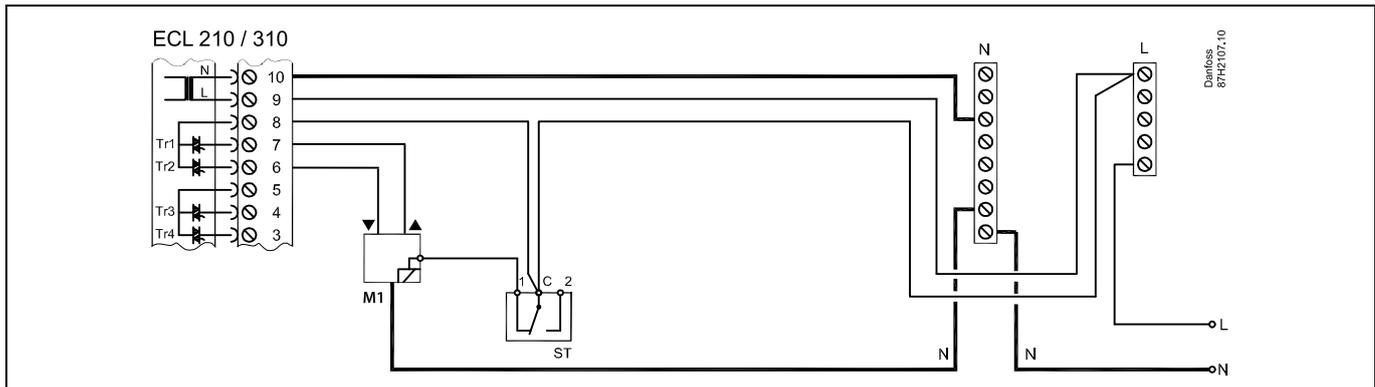
Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

Vanne de régulation motorisée sans fonction de sécurité



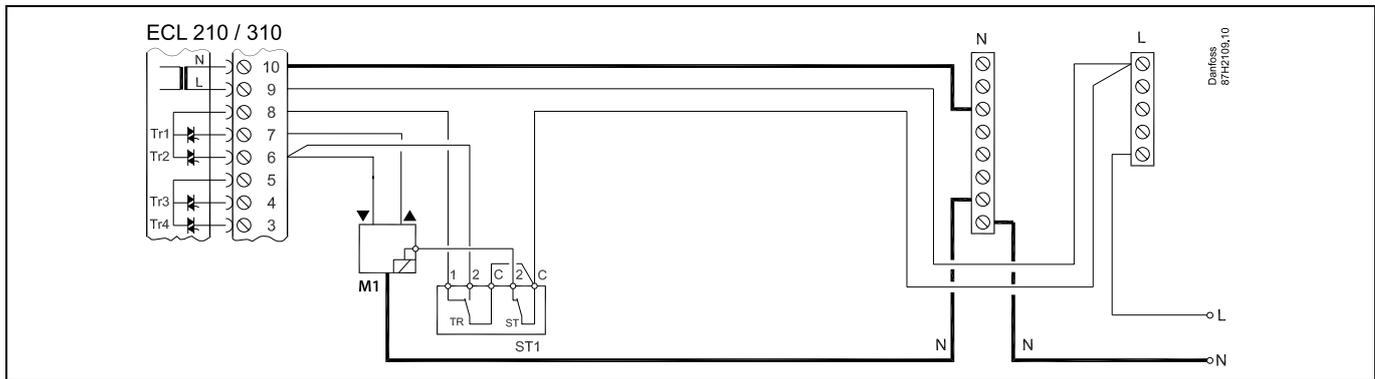
Avec thermostat de sécurité, fermeture en 1 étape :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité

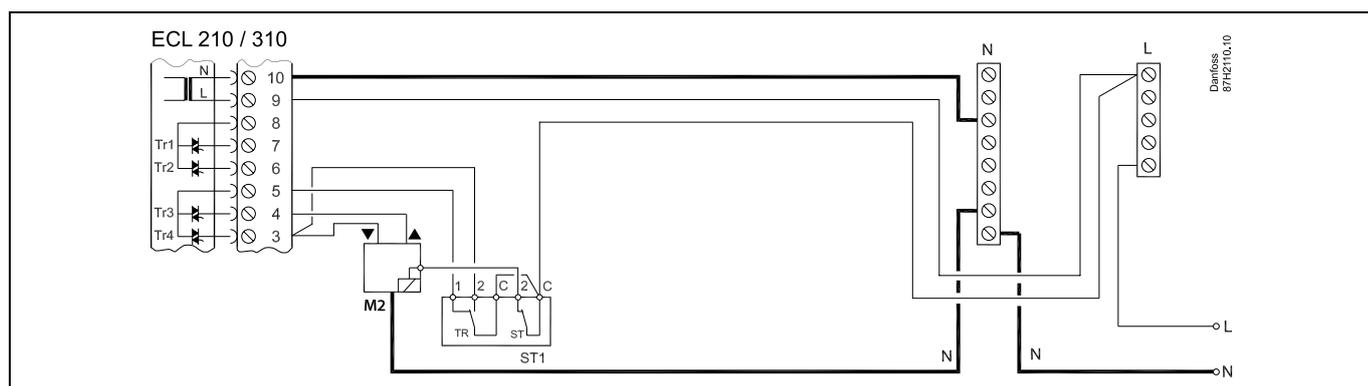


Avec thermostat de sécurité, fermeture en 2 étapes :

Vanne de régulation motorisée avec fonction de sécurité



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317



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.

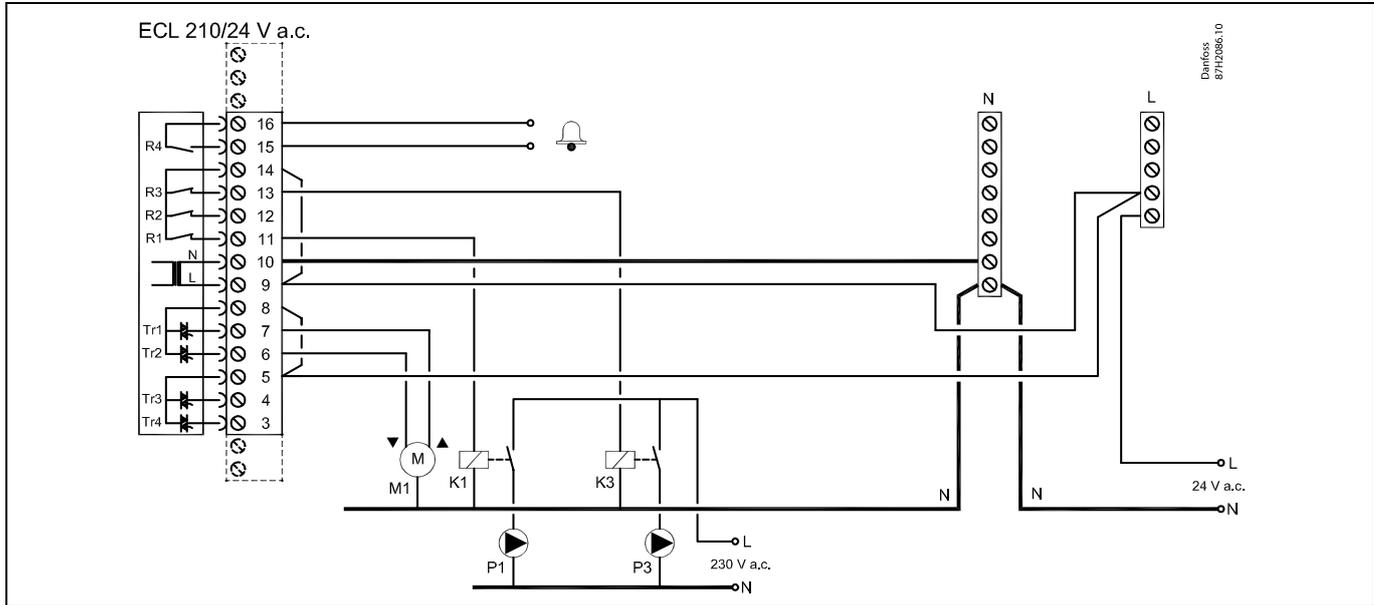


Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

Application A217.1



Borne	Description	Charge max.
16	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
15		
14	Phase pour la régulation des pompes	
13	K3 Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
12	Ne pas utiliser	
11	K1 Pompe de charge/chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (N)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (L)	
8	M1 Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
7	M1 Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6	M1 Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
3	Ne pas utiliser	

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

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



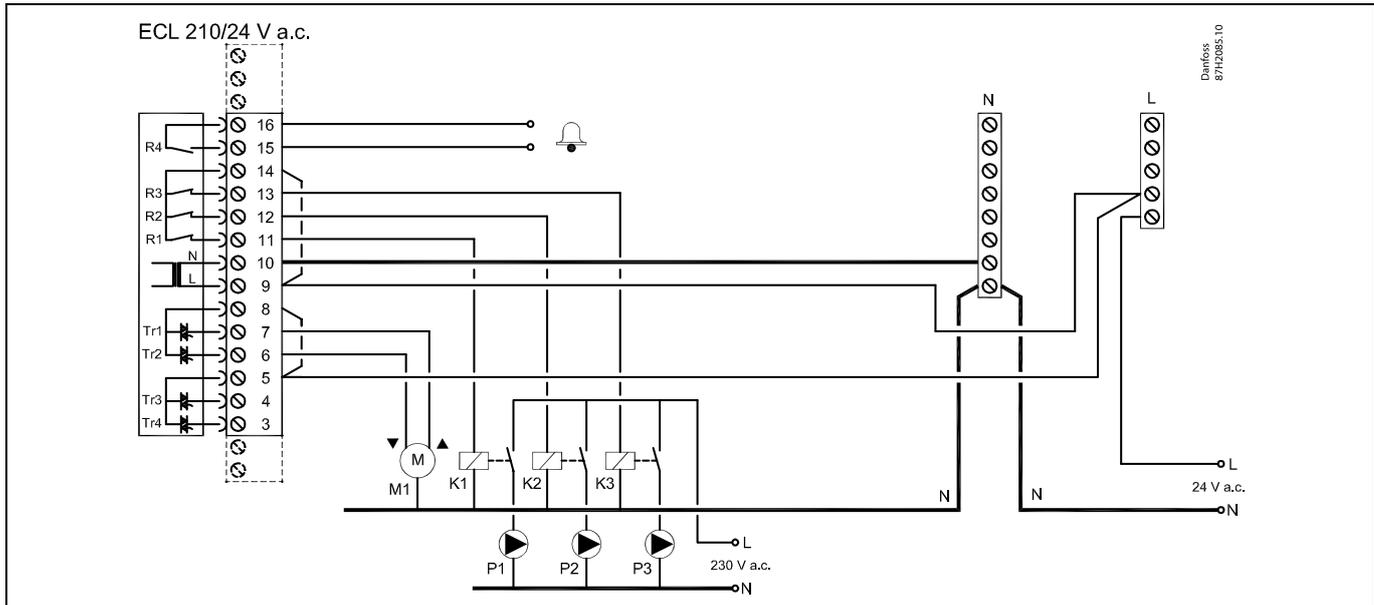
Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A217.2



Borne	Description	Charge max.
16	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
15		
14	Phase pour la régulation des pompes	
13	K3 Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
12	K2 Pompe de charge ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
11	K1 Pompe de chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (N)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (L)	
8	M1 Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
7	M1 Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6	M1 Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
3	Ne pas utiliser	

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

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



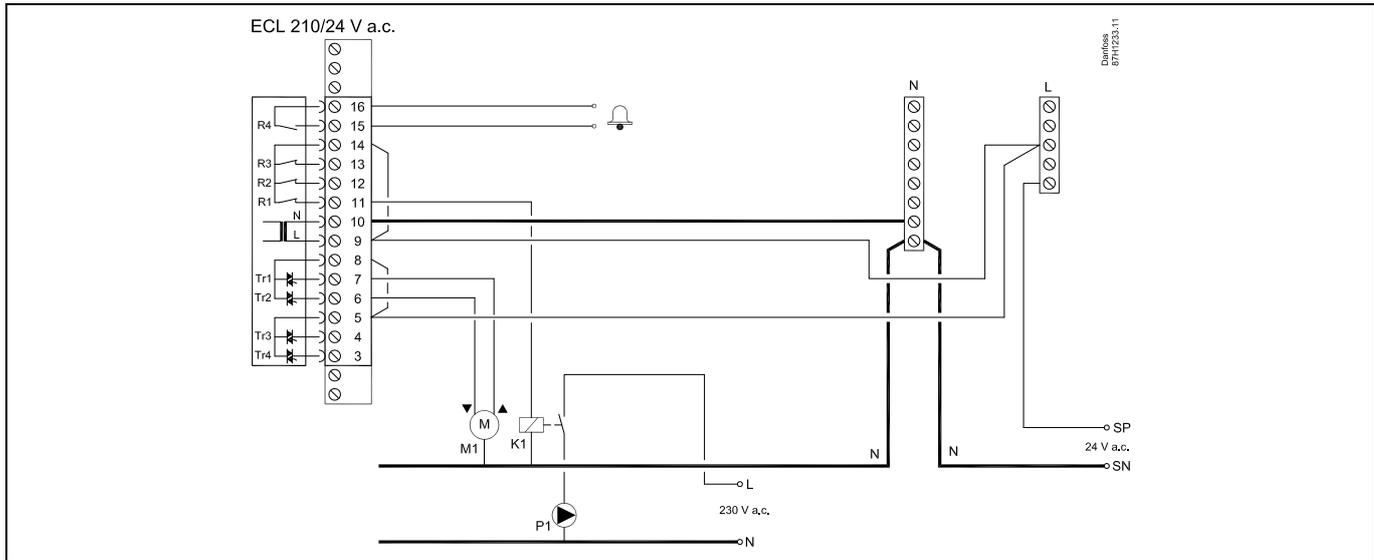
Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A217.3



Borne	Description	Charge max.
16	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
15		
14	Phase pour la régulation des pompes	
13		
12		
11	K1 Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (N)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (L)	
8	M1 Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
7	M1 Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6	M1 Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
3	Ne pas utiliser	

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

Cavaliers 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.

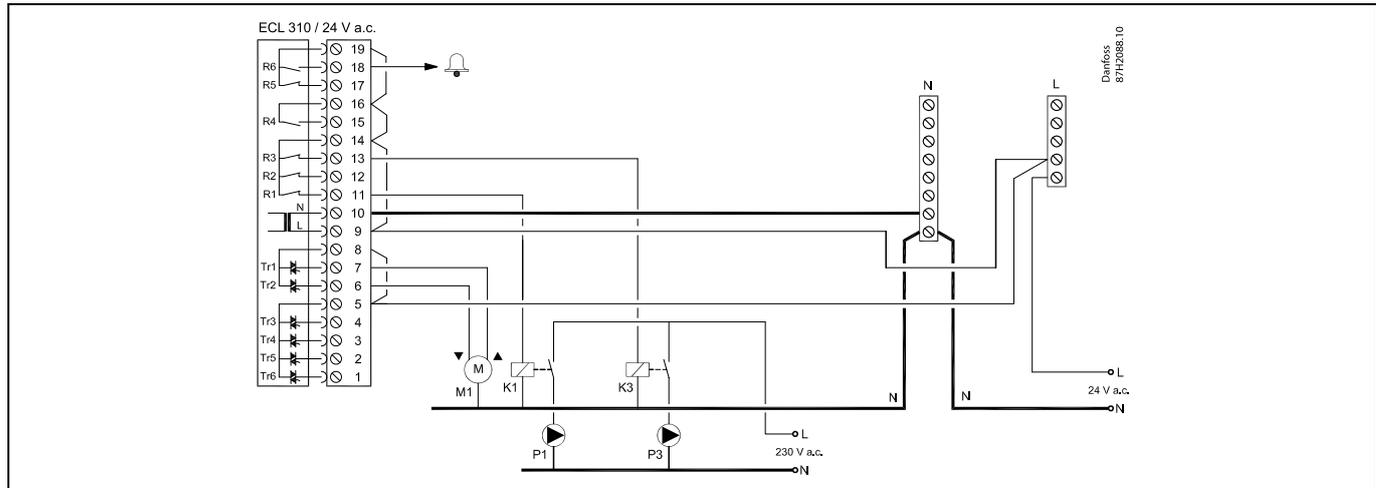
Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A317.1



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la sortie d'alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
17	Ne pas utiliser	
16	Interconnexion pour phase	
15	Ne pas utiliser	
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 K3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
12	Ne pas utiliser	
11 K1	Pompe de charge/chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (N)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
7 M1	Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6 M1	Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
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

Cavaliers établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, 14 à 16, 16 à 19, L à 5 et L à 9, N à 10



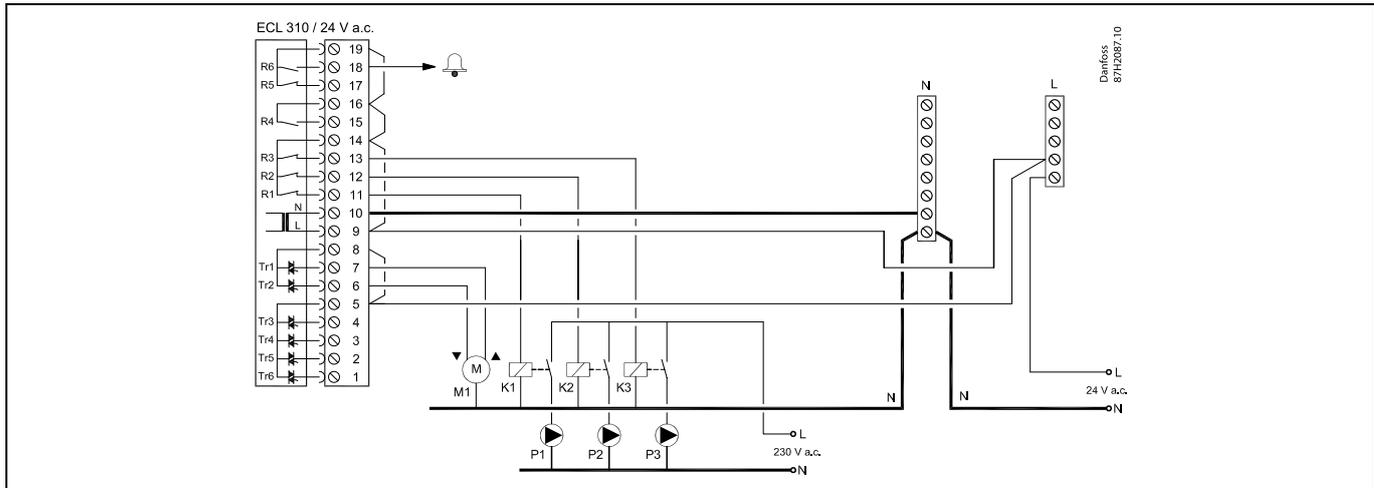
Section de câble : 0.5 à 1.5 mm²
 De mauvais raccordements sont susceptibles d'endommager les sorties électroniques.
 Deux câbles de 1.5 mm² max. peuvent être insérés dans chaque borne.



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Application A317.2



Borne	Description	Charge max.
19	Phase pour la sortie d'alarme	
18 A1	Alarme	4 (2) A/24 Vca*
17	Ne pas utiliser	
16	Interconnexion pour phase	
15	Ne pas utiliser	
14	Phase pour la régulation des pompes	
13 K3	Pompe de circulation ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
12 K2	Pompe de charge ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
11 K1	Pompe de chauffage ECS ON/OFF	4 (2) A/24 Vca*
10	Tension d'alimentation 24 Vca - (N)	
9	Tension d'alimentation 24 Vca - (L)	
8 M1	Phase pour sortie de la vanne de régulation motorisée	
7 M1	Vanne de régulation motorisée - ouverture	1 A/24 Vca
6 M1	Vanne de régulation motorisée - fermeture	1 A/24 Vca
5	Ne pas utiliser	
4	Ne pas utiliser	
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

Cavaliers établis d'usine :

5 à 8, 9 à 14, 14 à 16, 16 à 19, 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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317



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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.5.5 Raccordements électriques, sondes de température Pt 1000 et signaux

A217/A317 :

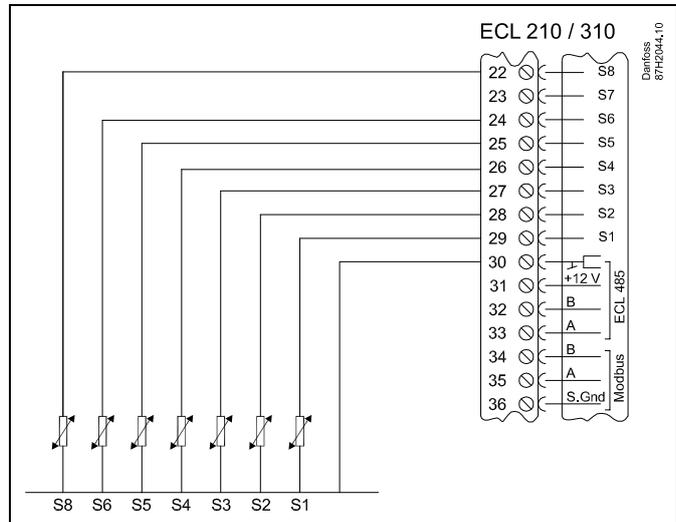
Borne	Sonde/description	Type (recomm.)
29 et 30	S1 Sonde de température extérieure* (en option)	ESMT
28 et 30	S2 Sonde de température d'alimentation (en option)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
27 et 30	S3 Sonde de température de charge/chauffage ECS** (A217.1/A317.1) Sonde de température de chauffage ECS** (A217.2/A317.2) Sonde de température ECS** (A217.3)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 et 30	S4 Sonde de température de charge ECS** (A217.2/A317.2 uniquement)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 et 30	S5 Sonde de température de retour (en option)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 et 30	S6 Sonde de température de ballon ECS, supérieure***	ESMB/ESMU
23 et 30	S7 Débitmètre/compteur de chaleur (signal à impulsions et ECL 210 uniquement)	
22 et 30	S8 Sonde de température de ballon ECS, inférieure (A217.1/A217.2/A317.1/A317.2) Détecteur de débit (A217.3)	ESMB/ESMU
21 et 30	ECL 310 uniquement : Non utilisées	
20 et 30	ECL 310 uniquement : Non utilisées	

* Utilisée à des fins de protection contre le gel. 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.

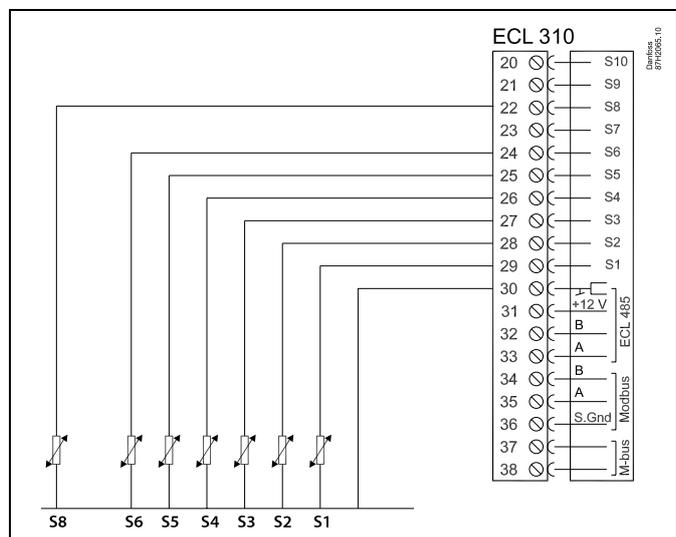
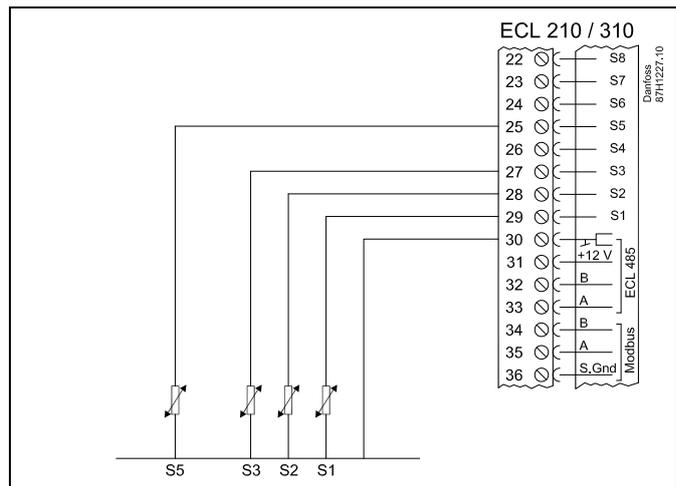
** La sonde de température de chauffage/charge ECS doit toujours être raccordée pour disposer de la fonctionnalité désirée. Si la sonde n'est pas raccordée ou en cas de court-circuit du câble, la vanne de régulation motorisée se ferme (fonction de sécurité).

*** Cette sonde est utilisée si uniquement une sonde de température de ballon est requise.

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

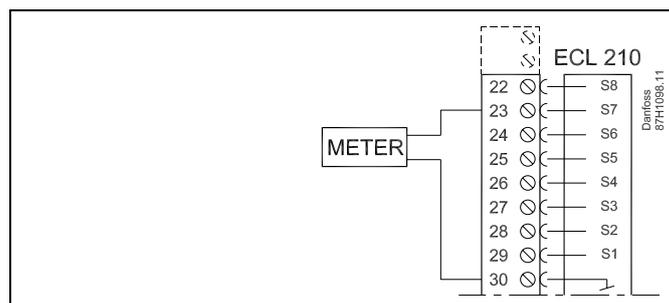


Raccordements pour l'application 217.3 :



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

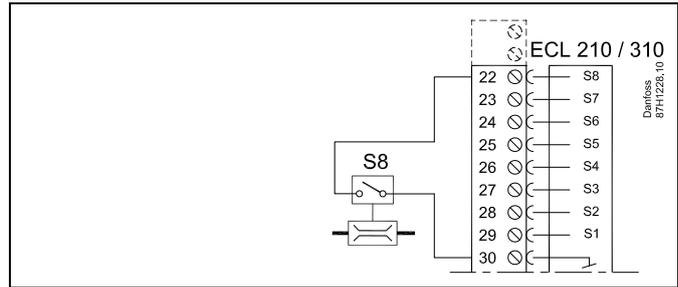
Connexion du débitmètre / compteur de chaleur avec signal à impulsions



Section de câble pour la connexion des sondes : 0.4 mm² min.
 Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).
 Les câbles d'une longueur supérieure à 200 m peuvent engendrer des perturbations électromagnétiques (EMC).

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Raccordement du détecteur de débit, S8 (A217.3)



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.5.6 Raccordements électriques, ECA 30 / 31

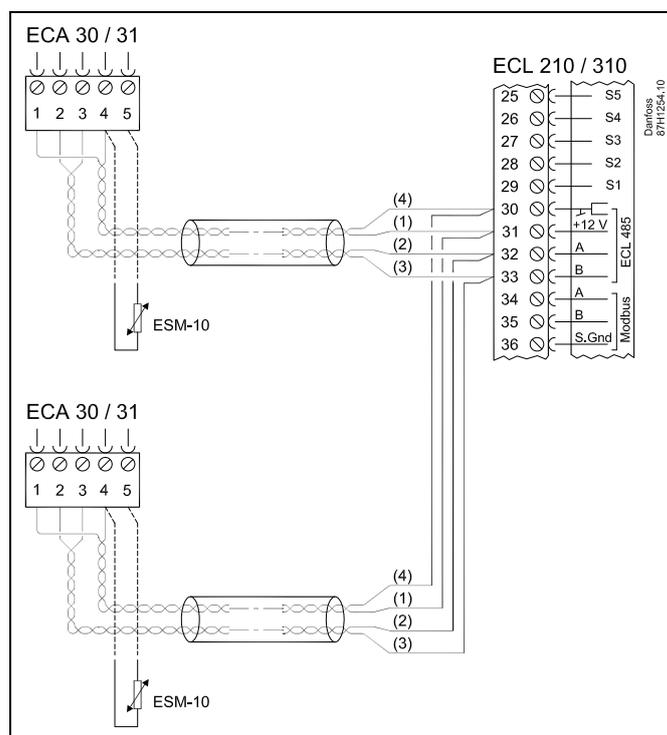
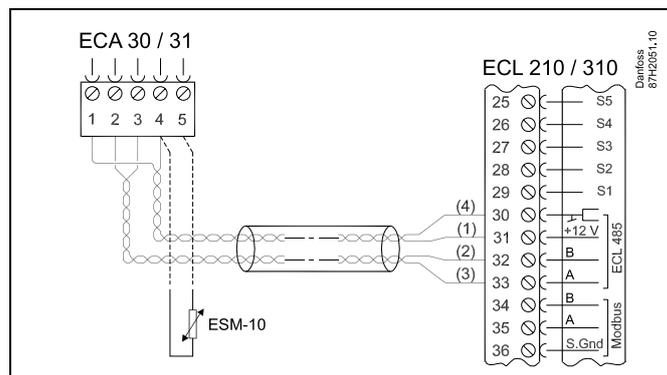
Borne ECL	Borne ECA 30/31	Description	Type (recomm.)
30	4	Paire torsadée	2 câbles à paire torsadée
31	1		
32	2	Paire torsadée	
33	3		
	4	Sonde de température ambiante ext/*	ESM-10
	5		

* Après 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.



Message d'information ECA :

« ECA plus récent requis » :

Le logiciel de votre ECA ne convient pas au logiciel 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).

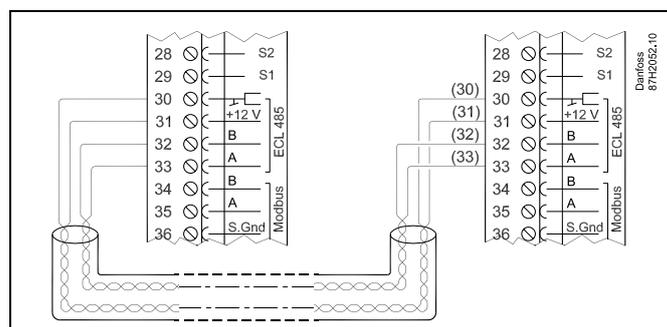
Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.5.7 Raccordements électriques, système maître / esclave

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



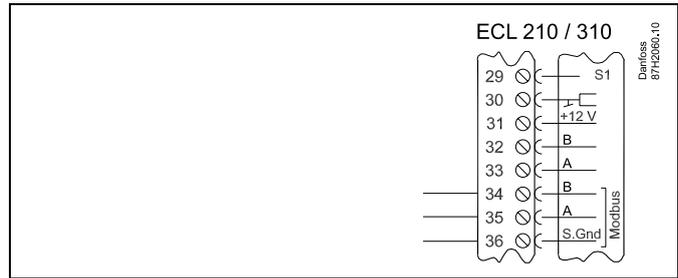
Longueur totale de câble : 200 m max. (toutes les sondes y compris le bus de communication interne ECL 485).

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

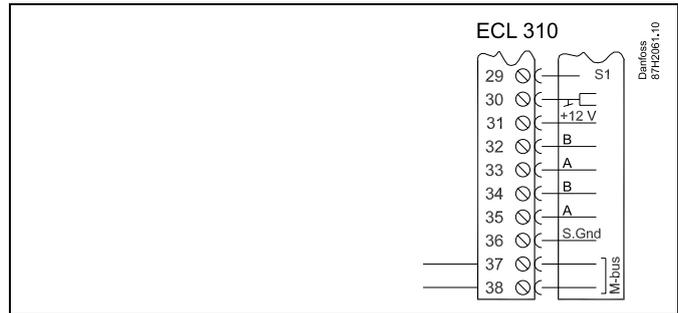
Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.5.8 Raccordements électriques, communication

Raccordements électriques, Modbus



Raccordements électriques, M-bus



2.6 Insertion de la clé d'application ECL

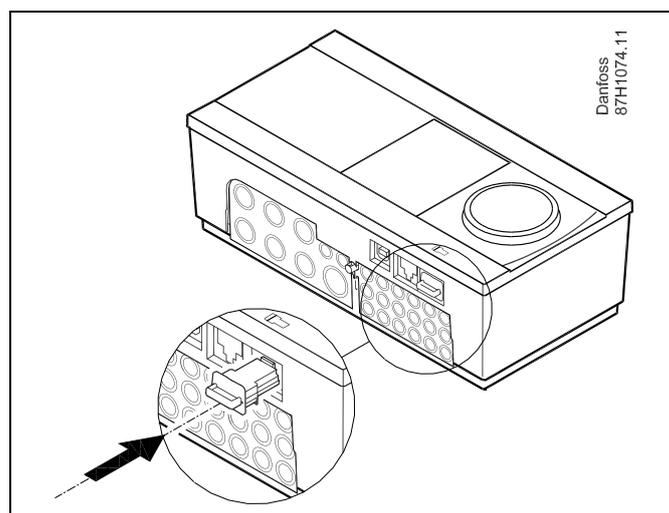
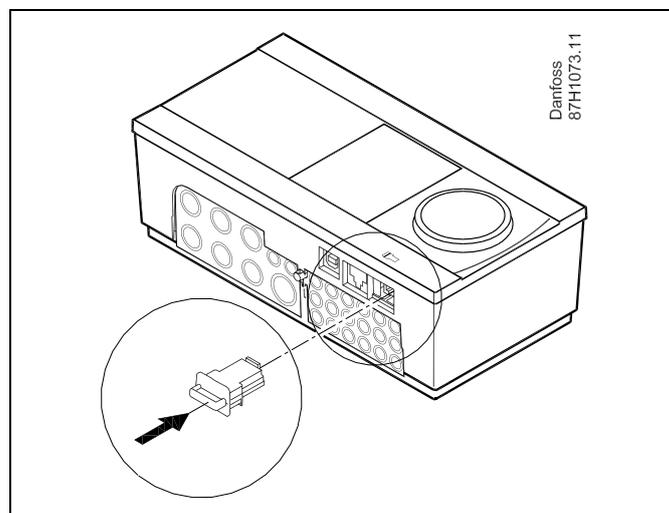
2.6.1 Insertion de la clé d'application ECL

La clé d'application ECL comprend

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

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

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



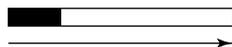
Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante désirée, la température ECS souhaitée, les programmes, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.

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



Mise à jour automatique du logiciel du régulateur :

Le logiciel du régulateur est mis à jour automatiquement lorsque la clé est insérée (à partir de la version 1.11 régulateur). L'animation suivante s'affichera après mise à jour du logiciel :



Barre de progression

Lors de la mise à jour :

- Ne pas retirer la CLÉ
- Ne pas couper l'alimentation électrique

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Clé d'application : Situation 1

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

Une animation pour l'insertion de la clé d'application ECL s'affiche. Insérer la clé d'application. Le nom et la version de la clé d'application sont indiqués (exemple : A266 Ver. 1.03). Si la clé d'application ECL n'est pas adaptée au régulateur, une « croix » apparaît sur le symbole de la clé d'application ECL.

Action : Fonction : Exemples :



Sélectionner la langue



Confirmer



Sélectionner l'application



Confirmer en cliquant sur « Oui »



Définir le paramètre « Heure & date »
Tourner et appuyer sur le bouton pour sélectionner et modifier les « Heures », « Minutes », « Date », « Mois » et « Année ».

Choisir « Suivant »



Confirmer en cliquant sur « Oui »



Aller dans « Heure d'été auto. »



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

* « Heure d'été auto » représente le passage automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver. En fonction du contenu de la clé d'application ECL, la procédure A ou B est mise en place :

A

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

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

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

B

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

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

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

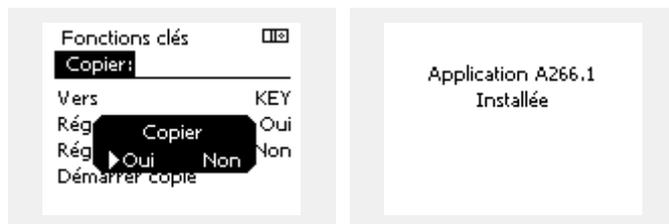
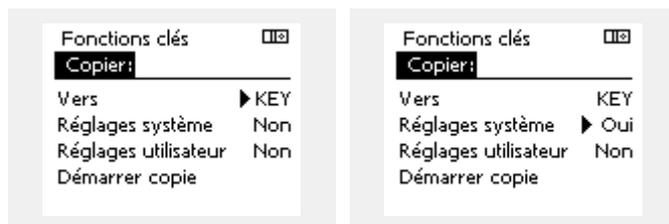
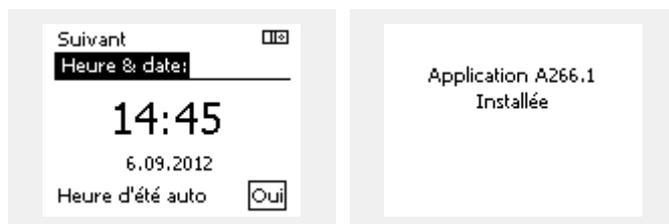
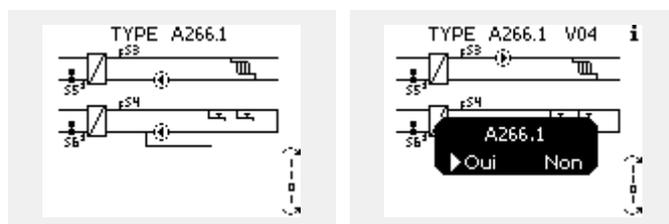
Si la clé comprend les réglages utilisateur :

Appuyez plusieurs fois sur le bouton.

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

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

* Si « OUI » ne peut pas être sélectionné, la clé d'application ECL ne comprend pas de réglages spécifiques. Sélectionnez « Démarrer copie » et confirmez avec « Oui ».



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

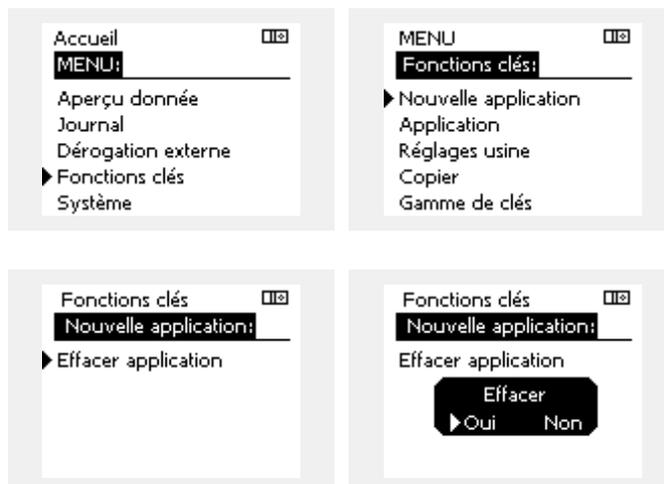
Clé d'application : Situation 2

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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Clé d'application : Situation 3

Une copie des réglages du régulateur est nécessaire pour configurer un autre régulateur.

Cette fonction est utilisée

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

Copie sur 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 les « réglages courants du régulateur »	
	Confirmer	
	Aller sur « Fonctions clés »	
	Confirmer	
	Sélectionner « Copier »	
	Confirmer	
	Sélectionner « Vers ».	*
	« ECL » ou « KEY » est affiché. Sélectionner « ECL » ou « KEY »	« ECL » ou « KEY »
	Appuyer plusieurs fois sur le bouton pour sélectionner le sens de copie	**
	Sélectionner « Réglages système » ou « Réglages utilisateur »	« NON » ou « OUI »
	Appuyer plusieurs fois sur le bouton pour sélectionner « Oui » ou « Non » sous « Copie ». Appuyer pour confirmer.	
	Sélectionner « Démarrer copie »	
	La clé d'application ou le régulateur est mis à jour avec les réglages utilisateur ou système spécifiques.	

*

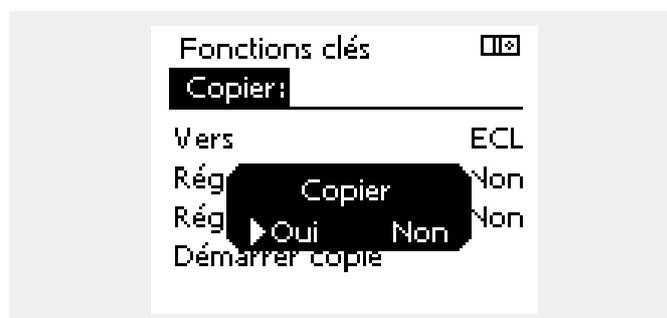
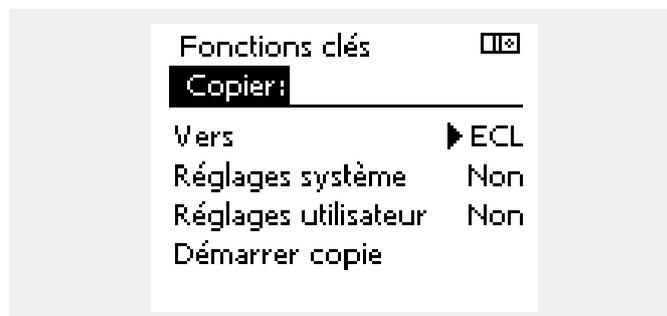
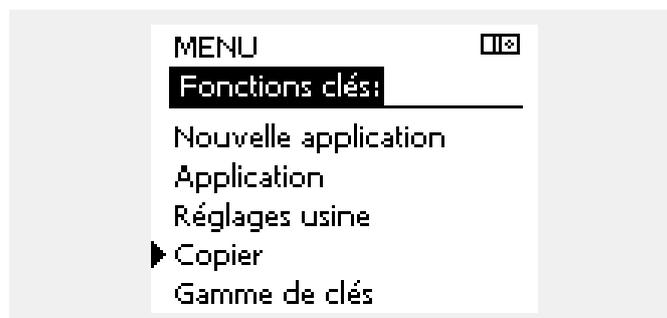
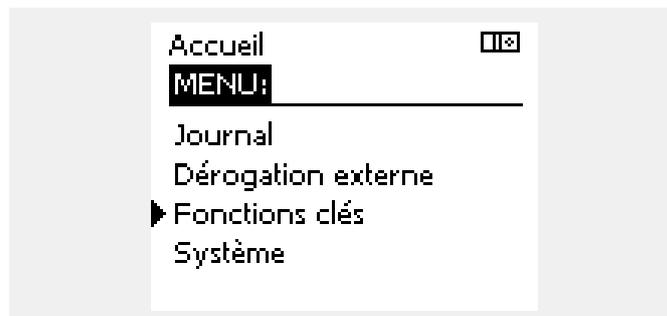
« ECL » : Les données sont copiées à partir de la clé d'application sur le régulateur ECL.

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

**

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

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



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.6.2 Clé d'application ECL, copie de données

Principes fondamentaux

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

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

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

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

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

Comment sauvegarder les réglages personnalisés du régulateur vers la clé ?

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

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



Les réglages d'usine peuvent toujours être restaurés.



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



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



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

2.7 Liste de vérification



Le régulateur ECL Comfort est-il prêt à fonctionner ?

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

2.8 Navigation, clé d'application ECL A217/A317

Navigation, application A217.1/A317.1 (* A217.1 uniquement, ** A317.1 uniquement)

Accueil		ECS, circuit 1	
		N° ID	Fonction
MENU			
Program horaires			Sélectionnable
Program P circ.			Sélectionnable
Réglages	Température ballon	11193	Différentiel char.
		11195	Différentiel ON
		11194	Différentiel OFF
		11152	Temps char. max.
	T limite retour	11030	Limitation
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.
	Limite débit/puiss		Actuel
		11111	Limitation
11112		Temps d'adapt.	
11113		Filtre constant	
11109		Entrée type	
11115		Unité	
Paramètres régul.	11114	Impulsion*	
	11174	Moteur	
		Xp Actuelle	
	11185	Tn	
	11186	Temps course M	
Application	11187	Nz	
	11189	Temps min.	
	11055	Circuit P priorité	
	11054	Régulation T cont.	
	11041	ECS délai stop	
	11500	Env. T désirée	
	11076	T antigel P circ.	
	11093	Protect. antigel T	
11141	Entrée externe		
Anti-légionelle	11142	Mode ext.	
		Sélectionnable	
Vacances			Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147	Déviaton sup.
		11148	Déviaton inf.
		11149	Délai
		11150	T min.
	Digital S9**	11636	Valeur Alarme
	11637	Interrup. Alarme	
Journal alarmes			
Journal influences	T ECS dés.		T retour limite
			Limite débit/puiss
			Vacances
			Dérogation externe
			Anti-légionelle
			Dérogation GTC

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Navigation, application A217.1/A317.1, Réglages courants du régulateur (* A317.1 uniquement)

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur		
		N° ID	Fonction	
Heure & date		Sélectionnable		
Programme sorties*		Sélectionnable		
Aperçu donnée		T primaire T départ ECS T retour ECS T ballon haut T ballon bas S9 status*		
Journal (sondes)	T primaire T ECS T retour ECS T sup. et dés. ballon T sup. et inf. ballon	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours		
Dérogation externe		M1, P1, P3, A1		
Fonctions clés	Nouvelle application	Effacer application		
	Application			
	Réglages usine	Réglages système Réglages utilisateur Retour usine		
	Copie	À Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie		
Gamme de clés				
Système	Version ECL	N° de code Matériel Logiciel Réf. interne N° de série MAC Semaine prod.		
	Extension			
	Ethernet			
	M-bus config.	Sélectionnable		
	Compteur d'énergie	Sélectionnable		
	Écran	60058	Rétro-éclairage	
		60059	Contraste	
	Communication	38	Adr. Modbus	
		2048	ECL 485 addr.	
		2150	Pin service	
		2151	Ext. reset	
Langue	2050	Langue		

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Navigation, application A217.2/A317.2 (* A217.2 uniquement, ** A317.2 uniquement)

Accueil		ECS, circuit 1	
		N° ID	Fonction
MENU			
Program horaires			Sélectionnable
Programme pompe			Sélectionnable
Réglages	Température ballon	11193	Différentiel char.
		11195	Différentiel ON
		11194	Différentiel OFF
		11152	Temps char. max.
		11068	T° t. d'adapt.
	T limite retour	11030	Limitation
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.
	Limite débit/puiss		Actuel
11111		Limitation	
11112		Temps d'adapt.	
11113		Filtre constant	
11109		Entrée type	
11115		Unité	
Paramètres régul.	11114	Impulsion*	
	11174	Moteur	
		Xp Actuelle	
	11185	Tn	
	11186	Temps course M	
Application	11187	Nz	
	11189	Temps min.	
	11055	Circuit P priorité	
	11054	Régulation T cont.	
	11041	ECS délai stop	
	11042	Délai arrêt pompe de charge	
	11500	Env. T désirée	
	11076	T antigel P circ.	
	11093	Antigel J	
11141	Entrée externe		
11142	Mode ext.		
Anti-légionelle			Sélectionnable
Vacances			Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147	Déviat. sup.
		11148	Déviat. inf.
		11149	Délai
		11150	T min.
	Digital S9**	11136	Valeur Alarme
	11137	Interrup. alarme	
Journal alarmes			
Journal influences	T ECS dés.		T retour limite Limite débit/puiss Vacances Dérogation externe Anti-légionelle Dérogation GTC

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Navigation, application A217.2/A317.2, Réglages courants du régulateur (* A217.2 uniquement, ** A317.2 uniquement)

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur		
		N° ID	Fonction	
Heure & date		Sélectionnable		
Programme sorties**		Sélectionnable		
Aperçu donnée		T primaire T départ ECS T charge* T retour ECS T ballon haut T ballon bas S9 status**		
Journal (sondes)	T primaire T ECS T charge T retour ECS T sup. et dés. Ballon T sup. et inf. Ballon	Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours		
Dérogation externe		M1, P1, P2, P3, A1		
Fonctions clés	Nouvelle application	Effacer application		
	Application			
	Réglages usine	Réglages système Réglages utilisateur Retour usine		
	Copie	À Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie		
Gamme de clés				
Système	Version ECL	N° de code Matériel Logiciel Réf. interne N° de série MAC Semaine prod.		
	Extension			
	Ethernet			
	M-bus config.	Sélectionnable		
	Compteur d'énergie	Sélectionnable		
	Écran	60058	Rétro-éclairage	
		60059	Contraste	
	Communication	38	Adr. Modbus	
		2048	ECL 485 addr.	
		2150	Pin service	
2151		Ext. reset		
Langue	2050	Langue		

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Navigation, application A217.3

Accueil		ECS, circuit 1	
		N° ID	Fonction
MENU			
Program horaires			Sélectionnable
Programme pompe			Sélectionnable
Réglages	T départ	11178	T. max.
		11177	T min.
	T limite retour	11030	Limitation
		11035	Gain max.
		11036	Gain min.
		11037	Temps d'adapt.
		11085	Priorité
	Limite débit/puiss	11111	Actuel
		11112	Limitation
		11113	Temps d'adapt.
	11109	Filtre constant	
	11115	Entrée type	
	11114	Unité	
	11114	Impulsion	
Paramètres régul.		11173	Mode autom.
		11174	Moteur
			Xp Actuelle
		11185	Tn
		11186	Temps course M
		11187	Nz
		11189	Temps min.
		11097	T primaire (alim.)
		11096	Tn alimentation
		11094	Temps d'ouv.
	11095	Temps fermeture	
Application		11500	Env. T désirée
		11022	Action pompe
		11023	Action vanne
		11076	T T antigel P
		11040	Délai arrêt pompe
		11093	Antigel J
		11141	Entrée externe
	11142	Mode ext.	
Anti-légionelle			Sélectionnable
Vacances			Sélectionnable
Alarme	T surveillance	11147	Déviaton sup.
		11148	Déviaton inf.
		11149	Délai
		11150	T min.
		11150	T min.
	Journal alarmes		2 : T surveillance
Journal influences	T ECS dés.		T retour limite
			Limite débit/puiss
			Vacances
			Dérogation externe
			Anti-légionelle
			Décalage GTC

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Navigation, application A217.3, Réglages courants du régulateur

Accueil MENU		Réglages courants du régulateur		
		N° ID	Fonction	
Heure & date			Sélectionnable	
Aperçu donnée			T ext. T départ ECS T retour ECS T primaire Détecteur débit	
Journal (sondes)	T ext. T ECS T retour ECS T primaire		Journal actuel Journal d'hier Journal 2 jours Journal 4 jours	
Dérogation externe			M1, P1, A1	
Fonctions clés	Nouvelle application		Effacer application	
	Application			
	Réglages usine		Réglages système Réglages utilisateur Retour usine	
	Copie		À Réglages système Réglages utilisateur Démarrer copie	
Gamme de clés				
Système	Version ECL		N° de code Matériel Logiciel Réf. interne N° de série MAC Semaine prod.	
	Extension (ECL 310 uniquement)			
	Ethernet (ECL 310 uniquement)		Sélectionnable	
	Portail config. (ECL 310 uniquement)		Portail ECL Statut portail Portail info	
	M-bus config. (ECL 310 uniquement)		Sélectionnable	
	Compteur d'énergie (ECL 310 uniquement)		Sélectionnable	
	Vue infos brutes		Sélectionnable	
	Alarme		32 : T surveillance	
	Écran		60058	Rétro-éclairage
			60059	Contraste
	Communication		2048	ECL 485 addr.
			38	Adr. Modbus
			39	Bande
		2150	Pin service	
		2151	Ext. reset	
Langue		2050	Langue	

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

3.0 Utilisation journalière

3.1 Navigation

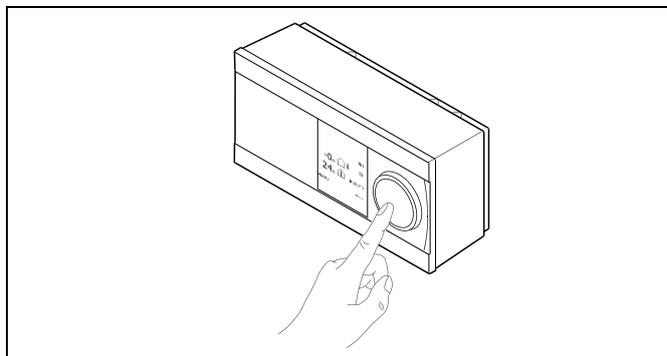
Pour naviguer dans le régulateur, tournez le bouton vers la gauche ou la droite sur la position souhaitée (◂/◃).

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

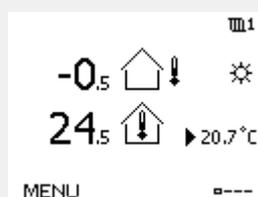
L'indicateur de position sur l'écran (▶) affiche constamment où vous êtes.

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

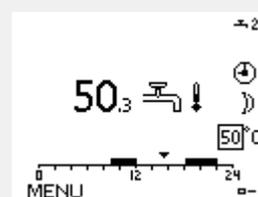
Les exemples d'écrans sont issus d'une application à deux circuits : Un circuit de chauffage (▮) et un circuit d'eau chaude sanitaire (ECS) (⚡). Les exemples peuvent être différents de votre application.



Circuit de chauffage (▮) :



Circuit ECS (⚡) :

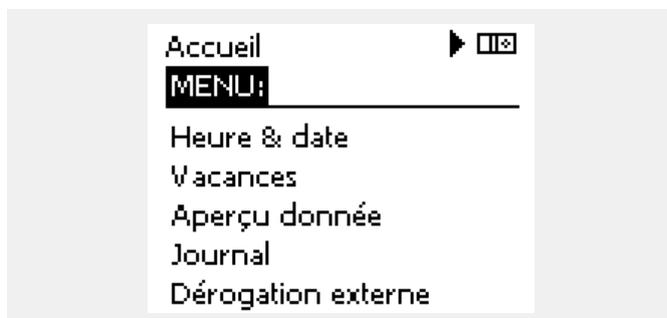


Certains réglages généraux qui s'appliquent à l'ensemble du régulateur sont situés à un endroit spécifique du régulateur.

Accéder aux « réglages courants du régulateur » :

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir « MENU » dans un circuit	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir les « réglages courants du régulateur »	
	Confirmer	

Sélecteur de circuit



3.2 Écran du régulateur

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.



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

« - » la sonde correspondante n'est pas connectée.

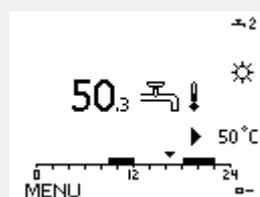
« - - » court-circuit du raccordement de la sonde.

Circuit ECS

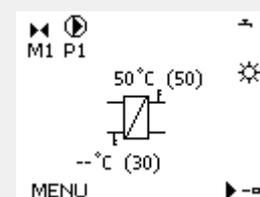
L'écran 1 indique :
la température ECS actuelle, le mode du régulateur, la température ECS souhaitée ainsi que le programme confort du jour.

L'écran 2 indique :
l'état des composants régulés, la température ECS actuelle, (la température ECS souhaitée), le mode du régulateur, la température de retour (valeur de limitation).

Écran d'aperçu 1 :



Écran d'aperçu 2 :



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

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

Réglage de la température souhaitée

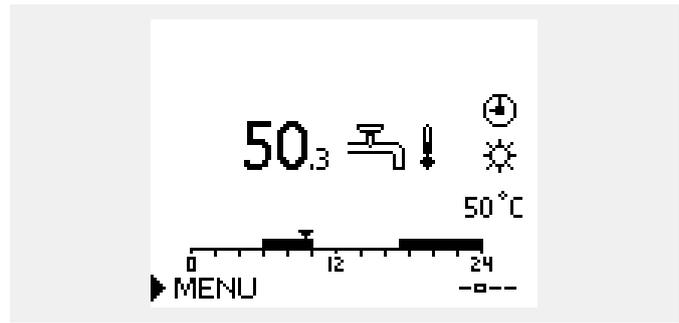
Selon le circuit et le mode choisis, il est possible d'entrer tous les paramètres quotidiens directement à partir des écrans d'aperçu (voir également la page suivante concernant les symboles).

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Réglage de la température ECS désirée

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

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



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

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



Aperçu de la plage de réglage et des réglages des modes ECS :

Mode	Plage de réglage	Réglages usine
Confort	10 ... 150 °C	50 °C
Sauvegarde	10 ... 150 °C	10 °C
Protection antigel*	5 ... 40 °C	10 °C

* liée à la température de départ désirée

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

3.3 Aperçu général : quelle est la signification des symboles ?

Symbole	Description	
	Temp. extérieure	Température
	Temp. ambiante	
	Temp. ECS	
	Indicateur de position	
	Mode programmé	Mode
	Mode confort	
	Mode sauvegarde	
	Mode protection antigel	
	Mode manuel	
	Arrêt : mode refroidissement	
	Dérogation externe active	
	Chauffage	Circuit
	ECS	
	Réglages courants du régulateur	
	Pompe activée	Composants régulés
	Pompe désactivée	
	Ouverture d'actionneur	
	Fermeture d'actionneur	
	Alarme	
	Contrôle de la connexion de la sonde de température	
	Sélecteur d'écran	
	Valeurs max. et min.	
	Tendance de la température extérieure	
	Sonde de vitesse du vent	

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

Symboles supplémentaires, ECA 30 / 31 :

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

3.4 Contrôle des températures et des composants du système

Circuit ECS

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

Exemple d'écran (échangeur de chaleur) :

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

Exemple d'affichage (ballon ECS) :

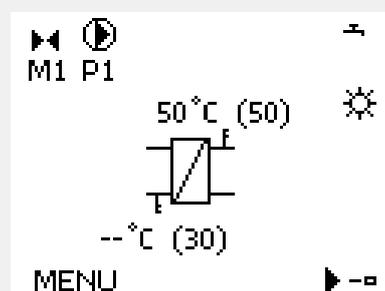
49 °C	Température du ballon ECS
(50)	Température du ballon ECS souhaitée

Aperçu donnée

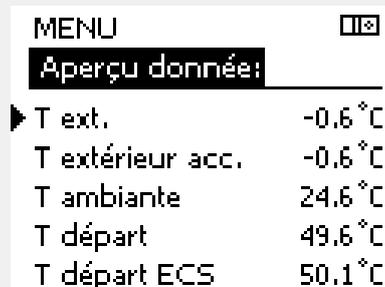
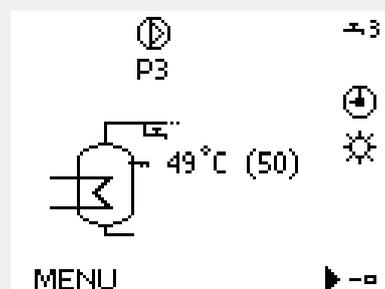
L'« aperçu donnée » est une autre option qui permet d'obtenir un aperçu rapide des températures mesurées. Ce dernier est visible dans les réglages courants du régulateur (pour savoir comment saisir les réglages courants du régulateur, voir « Introduction aux réglages courants du régulateur ».)

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

Exemple d'affichage avec l'échangeur de chaleur :



Exemple d'affichage avec le ballon ECS :



3.5 Journal influences

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

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

Flèche vers le bas :

Le paramètre correspondant réduit la température de départ souhaitée.

Flèche vers le haut :

Le paramètre correspondant augmente la température de départ souhaitée.

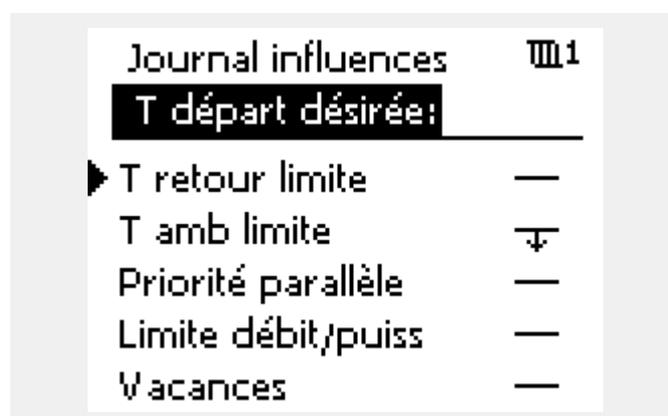
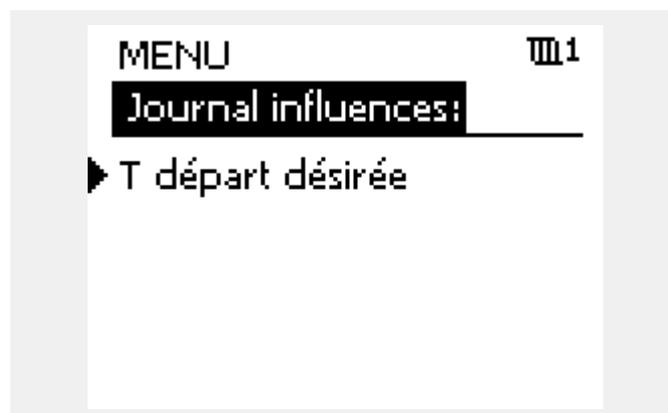
Double flèche :

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

Ligne droite :

Aucune influence active.

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



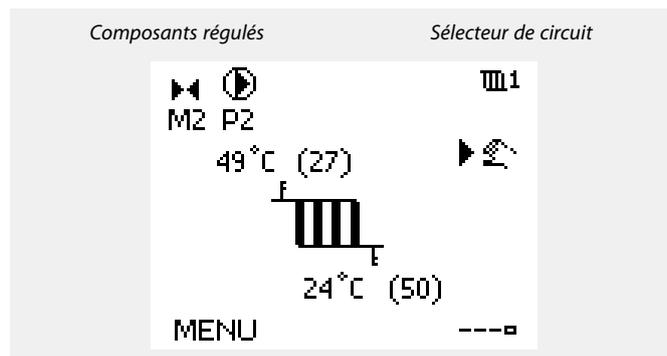
Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

3.6 Contrôle manuel

Il est possible de contrôler manuellement les composants installés.

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

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir le sélecteur de mode	
	Confirmer	
	Choisir le mode manuel	
	Confirmer	
	Choisir la pompe	
	Confirmer	
	Démarrer la pompe	
	Éteindre la pompe	
	Confirmer le mode de la pompe	
	Choisir la vanne de régulation motorisée	
	Confirmer	
	Ouvrir la vanne.	
	Arrêter l'ouverture de la vanne	
	Fermer la vanne	
	Arrêter la fermeture de la vanne	
	Confirmer le mode de la vanne	



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



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

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

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

3.7 Programmation

3.7.1 Votre programmation

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'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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														
Différentiel char. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11193	74	15 K																
Différentiel ON - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11195	74	-3 K																
Différentiel OFF - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11194	75	3 K																
Temps char. max. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11152	76	80 °C																
Déb T t. d'adapt.rt - A217.2/A317.2	11068	76	20 s																
T max. (limite de temp. de départ, max.)	11178	76	90 °C																
T min. (limitation de temp. de départ, min.)	11177	76	10 °C																
Limitation (limitation de temp. retour)	11030	77	40 °C																
Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)	11035	77	-2,0																
Gain min. (limitation de temp. retour, influence minimale)	11036	78	0.0																
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	11037	78	25 s																
Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour) - A217.3	11085	78	OFF																
Actuel (puissance ou débit actuel)	11110	79																	
Temps d'adapt. (temps d'adaptation)	11112	79	OFF																
Filtre constant	11113	80	10																
Entrée type, clé ECL A2xx	11109	80	OFF																
Entrée type, clé ECL A3xx	11109	80	OFF																
Impulsion, clé ECL A2xx	11114	80	OFF																
Unité, clé ECL A2xx	11115	81	ml, l/h																
Unité — clé ECL A3xx	11115	81	l/h																
Mode autom. - A217.3	11173	82								OFF									
Moteur (protection moteur)	11174	82	OFF																
Xp Actuelle		83																	
Tn (constante d'intégration)	11185	83	30 s																
Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée)	11186	83	30 s																
Nz (zone neutre)	11187	84	3 K																
Temps min. (temps min. d'activation du servomoteur)	11189	84	3																
T primaire (alim) - A217.3	11097	84								OFF									
Tn (alimentation) - A217.3	11096	84								120 s									
Temps d'ouv. - A217.3	11094	85								OFF									
Temps fermeture - A217.3	11095	85								OFF									
Circuit P priorité. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11055	87	OFF																
Régulation T cont. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2	11054	87	OFF																
ECS Délai Stop- A217.1/A317.1	11041	87	0 m.																
ECS délai stop - A217.2/A317.2	11041	87	0 m.																
Délai arrêt pompe charge - A217.2/A317.2	11042	88	1 m.																
Env. T désirée	11500	88	ON																
T antigel P circ.	11076	88	2 °C																
T antigel (température antigel)	11093	88	10 °C																
Action pompe (antigommage de pompe) - A217.3	11022	89	ON																
Action vanne (antigommage de vanne) - A217.3	11023	89	OFF																

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Réglage	ID	Page	Réglages d'usine des circuits							
			1	2	3	□ ●				
Délai arrêt pompe - A.217.3	11040	89	3 m.							
Entrée externe (dérogation externe), ECL 210	11141	90	OFF							
Entrée externe (dérogation externe) — ECL 310	11141	91	OFF							
Mode ext. (mode de dérogation externe)	11142	92	CON-FORT :							
Jour		94								
Début		94	00:00							
Durée		94	120 m.							
T désiré		94	OFF							
Déviat. sup.	11147	95	OFF							
Déviat. inf.	11148	95	OFF							
Délai	11149	95	10 m.							
T min.	11150	96	30 °C							
Rétro-éclairage (luminosité de l'écran)	60058	105							5	
Contraste (contraste de l'écran)	60059	105							3	
Adr. Modbus	38	106							1	
ECL 485 addr. (adresse maître / esclave)	2048	106							15	
Pin service	2150	107							0	
Ext. Reset	2151	107							0	
Langue	2050	107							Anglais	

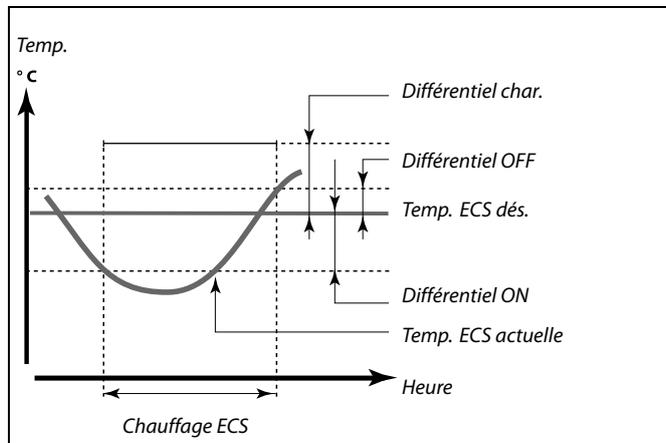
5.0 Réglages, circuit 1

5.1 Température ballon

Différentiel char. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2			11193
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine	
1	1 ... 50 K	15 K	

Permet de définir le nombre de degrés au-dessus de la température ECS désirée nécessaire pour obtenir la température ECS (charge).

1... 50 : Nombre de degrés à ajouter à la température ECS désirée pour obtenir la température ECS (charge).



La température ECS désirée est liée à la sonde de température du ballon.
Lorsque deux sondes de température sont installées, la température est liée à la sonde de température supérieure.

Différentiel ON - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2			11195
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine	
1	-50 ... -1 K	-3 K	

Permet de définir le nombre de degrés au-dessous de la température ECS désirée nécessaire pour démarrer le chauffage ECS (charge).

-50 ... -1 : Régler le nombre de degrés.

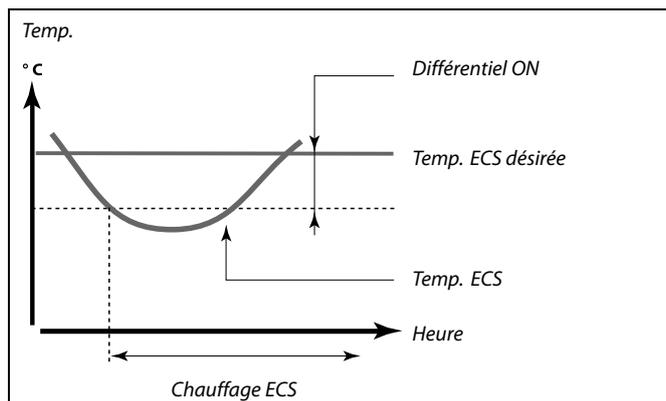
Exemple :

Temp. ECS désirée : 55 °C

Différentiel ON : -3 K

Résultat :

Le chauffage ECS démarre lorsque la température mesurée par la sonde de température (supérieure) du ballon est inférieure à 52 °C.



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

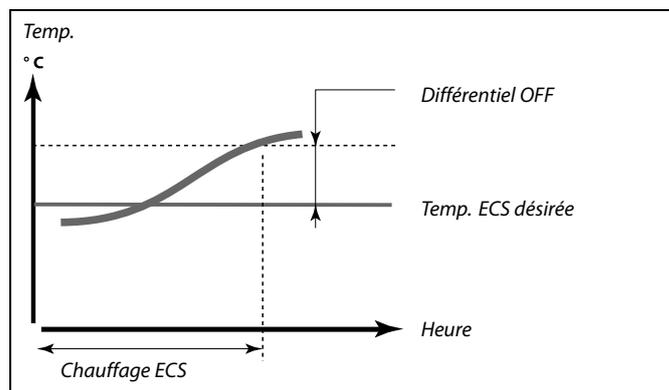
Différentiel OFF - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2		11194
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-50 ... 50 K	3 K

Une sonde de température de ballon ECS :
Permet de définir le nombre de degrés au-dessus de la température ECS désirée nécessaire pour arrêter le chauffage ECS (charge).

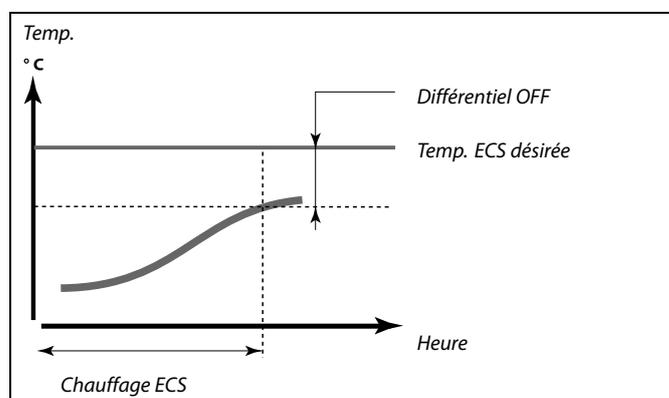
Deux sondes de température de ballon ECS :
Permet de définir le nombre de degrés au-dessus ou au-dessous de la température ECS désirée, mesurée à l'aide de la sonde de température inférieure, nécessaire pour arrêter le chauffage ECS (charge).

-50 ... 50 : Régler le nombre de degrés.

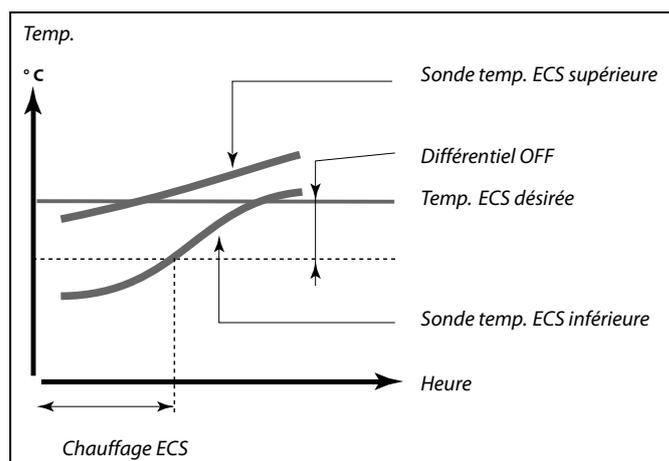
Une sonde de température de ballon ECS (exemple avec valeur de « Différentiel OFF » positive) :



Une sonde de température de ballon ECS (exemple avec valeur de « Différentiel OFF » négative) :



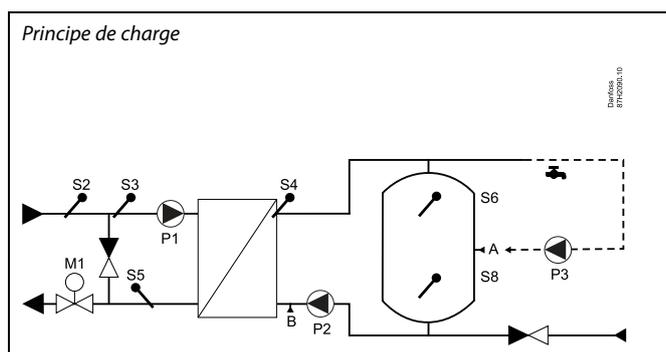
Deux sondes de température de ballon ECS, inférieure et supérieure



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Temps char. max. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2		11152
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 ... 110 °C	80 °C
Permet de régler la température max. en S3 pour le chauffage de l'ECS.		

10 ... 110 : Permet de régler la température.



Déb T t. d'adapt.rt - A217.2/A317.2		11068
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/1 ... 50 s	20 s
Permet de régler le temps d'adaptation (en secondes) de la température désirée en S3 en fonction de la température de charge désirée en S4. Le régulateur ECL Comfort augmente progressivement la température désirée en S3, de manière à maintenir la température désirée en S4.		

OFF : La température de départ désirée en S3 n'est pas adaptée à la température de charge désirée en S4.

1 : L'adaptation est rapide.

50 : L'adaptation est lente.

La température de départ désirée en S3 ne peut être supérieure à la température définie dans « Temps charge max. ».

T max. (limite de temp. de départ, max.)		11178
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 ... 150 °C	90 °C

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

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

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

Permet de définir la température de départ min. du système. La température de départ désirée ne sera pas inférieure à ce réglage. Ajuster les réglages d'usine, au besoin.

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

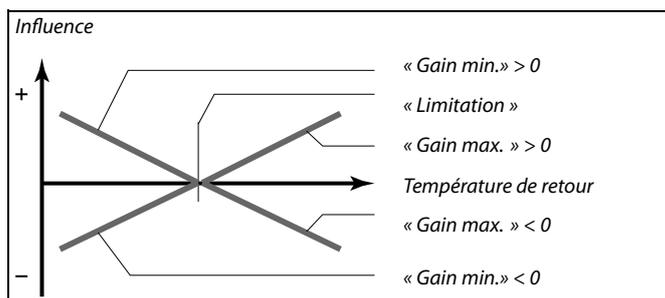
Le réglage de la « T max. » a une priorité plus élevée que celui de la « T min. ».

5.2 Limite de retour

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

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

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



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

Limitation (limitation de temp. retour)		11030
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 ... 110 °C	40 °C

Permet de régler la température de retour acceptable pour le système.

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

Gain max. (limitation de temp. retour, influence maximale)		11035
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	-9,9 ... 9,9	-2,0

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

Exemple :

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

Le facteur d'influence est défini sur -2,0.

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

Résultat :

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

Influence > 0 :

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

Influence < 0 :

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



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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

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

Influence > 0 :

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

Influence < 0 :

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

Exemple :

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

L'influence est définie sur -3.0.

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

Résultat :

La température de départ souhaitée est corrigée de : $-3.0 \times 2 = -6 \text{ °C}$



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

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

Temps d'adapt. (temps d'adaptation) 11037		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 ... 50 s	25 s

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



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

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

1 : Les écarts sont rapidement corrigés.

50 : Les écarts sont corrigés progressivement.

Priorité (priorité pour la limitation de temp. retour) - A217.3 11085		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	OFF

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

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

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

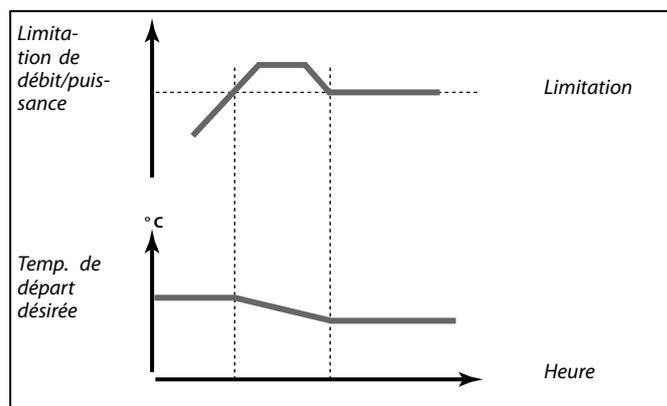
5.3 Limite débit / puissance

En fonction du type de régulateur, la limitation de débit/puissance est basée sur différents types d'entrée :

Clé d'application ECL	Régulateur ECL Comfort 210	Régulateur ECL Comfort 310
A2xx	Signal à impulsions	Signal à impulsions
A3xx	Impossible	Signal M-bus

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

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



Actuel (puissance ou débit actuel)		11110
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	

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

Limitation (valeur de limitation)		11111
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0,0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h

Permet de régler la valeur de limitation.

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

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



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

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

1 : Les écarts sont rapidement corrigés.

50 : Les écarts sont corrigés progressivement.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Filtre constant		11113
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	1 ... 50	10

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

1 : Réduction minimale (filtre constant faible)

50 : Réduction majeure (filtre constant élevé)

Entrée type, clé ECL A2xx		11109
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/IM1	OFF

Sélection du signal à impulsions appliqué à l'entrée S7. Possible dans les régulateurs ECL Comfort 210, ainsi que dans les régulateurs ECL Comfort 310.



La limitation de la puissance ou du débit est basée sur les signaux à impulsions.

OFF : Aucune entrée.

IM1 : Impulsion

Entrée type, clé ECL A3xx		11109
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/EM1 ... EM5	OFF

Sélection du signal M-bus du compteur d'énergie n°1 ... 5. Possible uniquement dans les régulateurs ECL Comfort 310.



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

OFF : Aucun signal M-bus acquis.

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

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

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

Exemple :

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

OFF : Aucune entrée.

1 ... 9999 : Valeur impulsion.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Unité, clé ECL A2xx		11115
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Voir la liste	ml, l/h
Choix des unités pour les valeurs mesurées. Choisir une valeur entre 1 et 9999 dans « Impulsion ».		

Unité de gauche : valeur impulsion.

Unité de droite : valeurs actuelles et de limitation.

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

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

Les valeurs de débit actuelles 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 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.

Unité — clé ECL A3xx		11115
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Voir la liste	l/h
Choix des unités pour les valeurs mesurées.		

Les valeurs de débit sont exprimées en l/h ou en m³/h.

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



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

l/h
m³/h
kW
MW
GW

5.4 Paramètres de contrôle

Mode autom. - A217.3			11173
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine	
1	OFF/ON	OFF	

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

OFF : Le mode autom. n'est pas activé.

ON : Le mode autom. est activé.

La fonction mode autom. détermine automatiquement les paramètres de commande du régulateur ECS. Ainsi, « Xp », « Tn » et « Temps course M » n'ont plus besoin d'être définis, car ils le sont automatiquement lorsque la fonction est activée.

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

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

Si possible, toute consommation d'ECS supplémentaire doit être évitée lors du processus de mode autom. Si la charge de soutirage varie trop, le mode autom. et le régulateur reviennent aux réglages par défaut.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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



Recommandé pour les systèmes de chauffage à charge variable.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

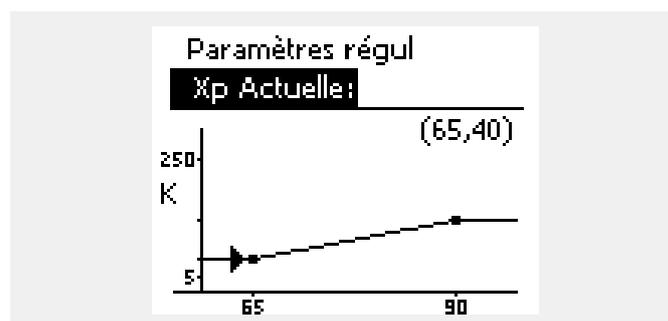
Xp Actuelle		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	Affichage uniquement	
<p>« Xp Actuelle » est l'affichage de Xp Actuelle (bande proportionnelle) basé sur la température du réseau. Xp est déterminé par les réglages liés à la température d'alimentation. Généralement, plus la température d'alimentation est élevée, plus la valeur Xp doit être élevée pour être en mesure d'obtenir une régulation de température stable.</p>		

Plage de réglage Xp : 5 ... 250 K
 Réglages fixes de la température d'alimentation : 65 °C et 90 °C
 Réglages d'usine : (65.40) et (90.120)

Cela signifie que « Xp » est de 40 K à une température d'alimentation de 65 °C et que « Xp » est de 120 K à 90 °C.

Définir les valeurs Xp désirées au niveau des deux températures d'alimentation fixes.

Si la température d'alimentation n'est pas mesurée (la sonde de température d'alimentation n'est pas raccordée), la valeur Xp au niveau du réglage 65 °C est utilisée.



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

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

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

Temps course M (temps de course de la vanne de régulation motorisée) 11186		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	5 ... 250 s	30 s

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. 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 mm x 15 s/mm = 75 s

Vannes à secteur

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

Exemple : 90° x 2 s/degré = 180 s

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

Définissez la déviation de température de départ acceptable.

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

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

Temps min. (temps min. d'activation du servomoteur)		11189
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	2 ... 50	3

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

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 (servomoteur).

T primaire (alim) - A217.3		11097
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	OFF

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

Si la sonde de température S2 n'est pas raccordée, la température primaire d'alimentation sera maintenue au niveau de S3. La fonction « T primaire (alim) » est active uniquement si une valeur est sélectionnée dans 11094.

- OFF :** La température d'sauvegarde est maintenue au niveau de la sonde de température de départ ECS (S3).
- ON :** La température d'sauvegarde est maintenue au niveau de la sonde de température d'alimentation (S2).

Tn (alimentation) - A217.3		11096
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
3	1 ... 999 s	120 s

Utilisée lorsqu'aucun soutirage ECS n'est détecté (le détecteur de débit est désactivé), la constante d'intégration permet une régulation plus lente de la température d'sauvegarde en S3 ou S2 (voir également le réglage dans 11097).

Une constante d'intégration élevée permet d'obtenir une régulation lente.

Une constante d'intégration faible permet d'obtenir une régulation rapide.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Temps d'ouv. - A217.3		11094
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/0.1 ... 25,0 s	OFF

Permet de commander l'actionneur de façon à ce qu'il ouvre la vanne pour la durée déterminée au démarrage du soutirage ECS. Le soutirage ECS est détecté par le détecteur de débit (S8) activé. La fonction « Temps d'ouv. » compense le délai avant que la sonde de température de départ ne mesure un changement de température.

OFF : La fonction de détecteur de débit est désactivée.

0.1 ... 25,0 s : Temps d'ouverture commandé.

Temps fermeture - A217.3		11095
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/0,1 ... 25,0 s	OFF

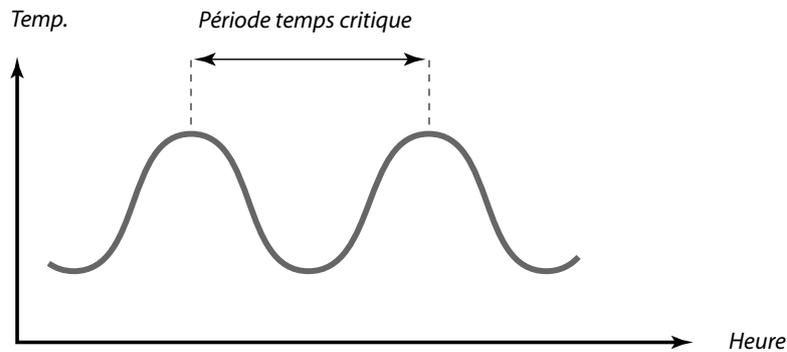
Permet de commander l'actionneur de façon à ce qu'il ferme la vanne pour la durée déterminée à l'arrêt du soutirage ECS. Lorsqu'aucun soutirage ECS n'est détecté, le détecteur de débit (S8) est désactivé.

OFF : Le temps de fermeture commandé est de 0 (zéro) seconde.

0.1 ... 25,0 s : Temps de fermeture commandé.

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

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



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

« Tn » = 0.85 x période temps critique

« Xp » = 2.2 x valeur de la bande proportionnelle dans la période temps critique.

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

5.5 Application

Circuit P priorité. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2		11055
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	OFF

Permet de déterminer si la pompe de circulation ECS doit être activée ou non pendant le chauffage ECS.



Lorsque « Circuit P priorité. » est réglé sur OFF, la programmation de la pompe de circulation ECS est annulée.

OFF : La pompe de circulation ECS est désactivée pendant le chauffage ECS.

ON : La pompe de circulation ECS est activée pendant le chauffage ECS.

Régulation T cont. - A217.1/A217.2/A317.1/A317.2		11054
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	OFF

En fonction du raccordement du bouclage ECS, la température de charge/ECS désirée peut être abaissée une fois la procédure de ECS écoulée.

OFF : La température désirée en S3 ou S4 est abaissée à 10 °C. En général, l'eau chaude sanitaire circule par le ballon ECS.

ON : La température désirée en S3 ou S4 est abaissée à la température ECS désirée. En général, l'eau chaude sanitaire circule par l'échangeur de chaleur afin de compenser la perte de chaleur dans le tuyau de bouclage ECS.

ECS Délai Stop- A217.1/A317.1		11041
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 ... 30 m.	0 m.

Permet de régler la temporisation à la coupure (en minutes) de la pompe de charge/du chauffage ECS (P1). La pompe peut rester active une fois la procédure de chauffage ECS terminée, de manière à utiliser la chaleur restante dans l'échangeur de chaleur/le ballon.

0 ... 30 : Permet de régler le nombre de minutes pour la temporisation à la coupure.

ECS délai stop - A217.2/A317.2		11041
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 ... 30 m.	0 m.

Permet de régler la temporisation à la coupure (en minutes) de la pompe de chauffage ECS (P1). La pompe de chauffage ECS peut rester active une fois la procédure de chauffage ECS terminée, de manière à utiliser la chaleur restante dans l'échangeur de chaleur/la chaudière.

0 ... 30 : Permet de régler le nombre de minutes pour la temporisation à la coupure.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Délai arrêt pompe charge - A217.2/A317.2		11042
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 ... 30 m.	1 m.

Permet de régler la temporisation à la coupure (en minutes) de la pompe de charge ECS (P2). La pompe de charge ECS peut rester active une fois la procédure de chauffage ECS terminée, de manière à utiliser la chaleur restante dans l'échangeur de chaleur/la chaudière.

0 ... 30 : Permet de régler le nombre de minutes pour la temporisation à la coupure.

Env. T désirée		11500
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	ON

Lorsque le régulateur est utilisé en tant que régulateur esclave dans un système maître/esclave, les informations relatives à la température de départ désirée peuvent être envoyées au régulateur maître via le bus ECL 485.

OFF : Les informations relatives à la température de départ désirée ne sont pas envoyées au régulateur maître.

ON : Les informations relatives à la température de départ désirée 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 désirée 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 désirée au régulateur maître (voir la section « Divers », « Plusieurs régulateurs au sein d'un même système »).

T antigel P circ.		11076
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/-10 ... 20 °C	2 °C

Permet de régler la valeur de température extérieure à partir de laquelle la pompe de circulation ECS doit être activée pour protéger le circuit ECS contre le gel.

OFF : La pompe de circulation ECS est inactive.

-10 ... 20 : La pompe de circulation ECS est active lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur réglée.

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

Permet de définir la température de départ désirée (S3) pour protéger le système contre le gel.

5 ... 40 : Température antigel désirée

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Action pompe (antigommage de pompe) - A217.3		11022
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	ON

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

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

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

Action vanne (antigommage de vanne) - A217.3		11023
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/ON	OFF

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

OFF : L'antigommage 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).

Délai arrêt pompe - A.217.3		11040
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	0 ... 99 m.	3 m.

La pompe de circulation dans le circuit de chauffage peut rester active pendant un certain nombre de minutes (m) après l'arrêt du chauffage ECS. Cette fonction permet d'utiliser la chaleur restante dans un échangeur de chaleur par exemple.

0 : La pompe de circulation s'arrête immédiatement après l'arrêt du chauffage ECS.

1 ... 99 : La pompe de circulation reste active pendant la durée déterminée après l'arrêt du chauffage ECS.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

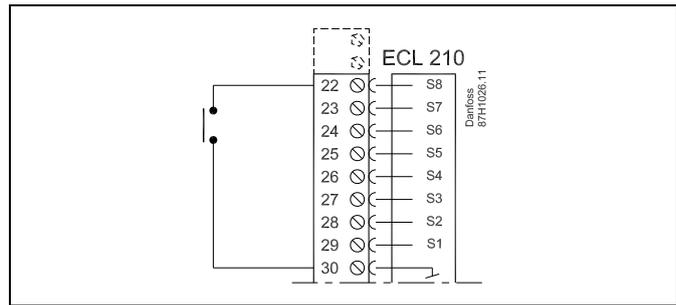
Entrée externe (dérogation externe), ECL 210		11141
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/S1 ... S8	OFF
Permet de choisir l'entrée pour « Entrée externe » (dérogation externe). Un sélecteur permet d'ignorer le régulateur et de passer en mode confort ou sauvegarde.		

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

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

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

Se reporter au schéma pour avoir un exemple de raccordement d'un sélecteur de dérogation de l'entrée S8.



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



Voir également « Mode ext. ».

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Entrée externe (dérogation externe) — ECL 310		11141
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	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.

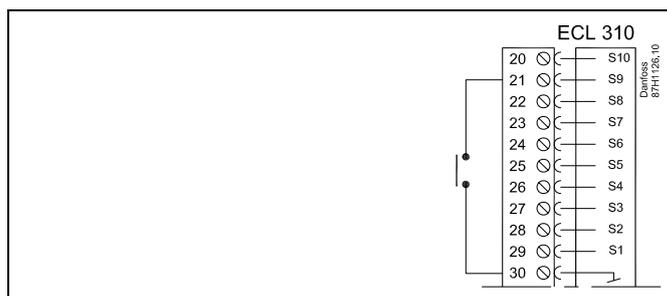
OFF : Aucune entrée n'a été sélectionnée pour dérogation externe.

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 sauvegarde) représentent la fonctionnalité.

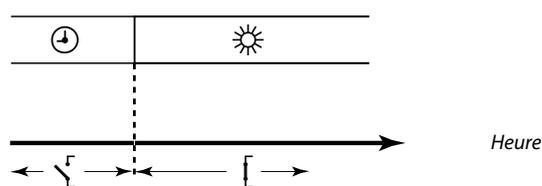


Choisir uniquement une entrée inutilisée pour la dérogation. Si une entrée déjà utilisée est utilisée pour la dérogation, la fonctionnalité de cette entrée est également négligée.

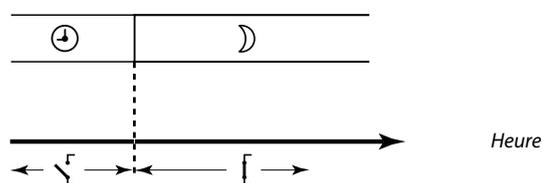


Voir également « Mode ext. ».

Dérogation en mode « confort »



Dérogation en mode « sauvegarde »



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

Arrêt complet = OFF : réduction du chauffage

Arrêt complet = ON : arrêt du chauffage

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Mode ext. (mode de dérogation externe)		11142
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	CONFORT/sauvegarde	CONFORT :
<i>Permet de choisir le mode de dérogation externe.</i>		



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.

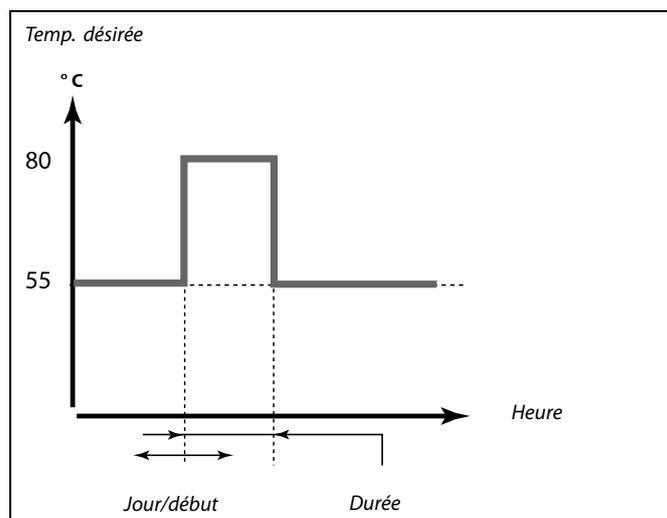
sauvegarde : Le régulateur est en mode sauvegarde lorsque le sélecteur de dérogation est fermé.

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

5.6 Anti-légionelle

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

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



Exemple de conditions de réglage pour la fonction anti-légionelle :
 « T désirée » = 80 °C
 « Différentiel charge » = 10 K

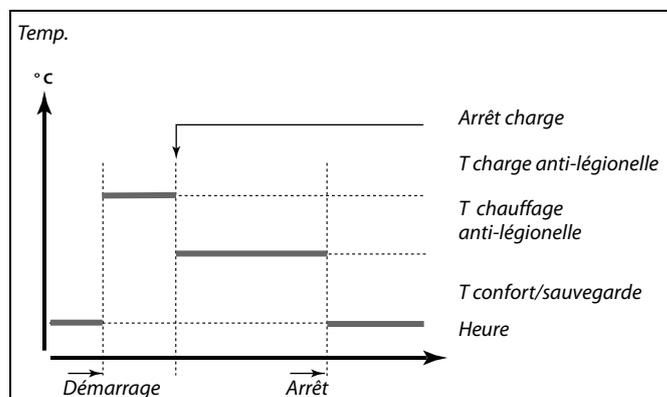
Démarrage :

En temps voulu, la température de chauffage ECS désirée augmente à (80 + 10) 90 °C. La pompe de charge est activée.

Lorsque la température ECS atteint la température d'arrêt, la pompe de charge est désactivée et la température de chauffage ECS désirée s'abaisse à 80 °C.

Arrêt :

En temps voulu, la température de chauffage ECS désirée passe de 80 °C à la température définie en fonction du réglage de la valeur de confort/d'sauvegarde.



Réglages

Anti-légionelle:

Jour: L M **M** J ▶ **W** S D

Début: 00:00

Durée 120 m

T désiré 80 °C



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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

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

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

- L = Lundi
- M = Mardi
- M = Mercredi
- J = Jeudi
- V = Vendredi
- S = Samedi
- D = Dimanche

Début		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	00:00 ... 23:30	00:00

Permet de définir le début de la fonction anti-légionelle.

Durée		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	10 ... 600 m.	120 m.

Permet de définir la durée (en minutes) de la fonction anti-légionelle.

T désiré		
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF/10 ... 110 °C	OFF

Permet de définir la température ECS désirée de la fonction anti-légionelle.

OFF : La fonction anti-légionelle est inactive.

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

5.7 Alarme

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

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

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

Alarmes types :

- La température de départ actuelle diffère de la température de départ désirée.

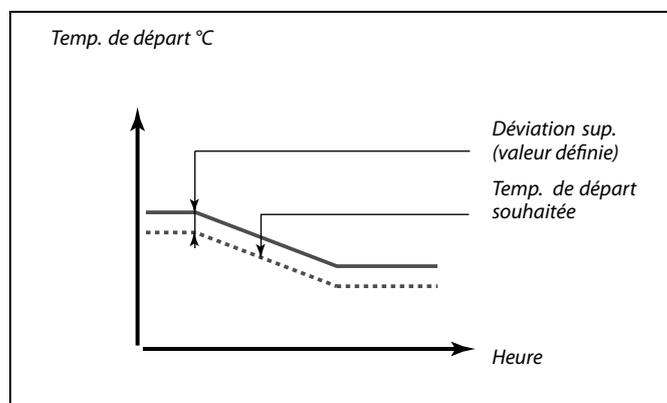
5.7.1 T surveillance

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

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

OFF : La fonction alarme est inactive.

1 ... 30 K : La fonction alarme est active si la température actuelle dépasse la déviation acceptable.

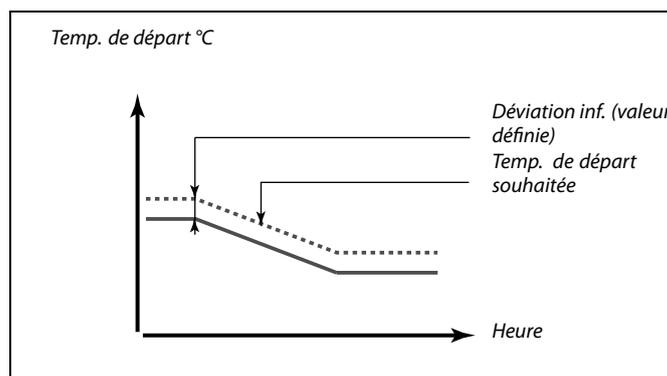


Déviation inf.		11148
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF

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

OFF : La fonction alarme est inactive.

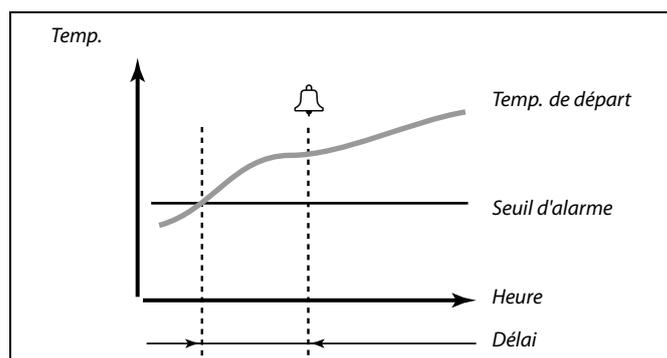
1 ... 30 K : La fonction alarme est active si la température actuelle est au-dessous de la déviation acceptable.



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

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

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



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

T min.		11150
<i>Circuit</i>	<i>Plage de réglage</i>	<i>Réglages usine</i>
1	10 ... 50 °C	30 °C
<i>La fonction alarme n'est pas activée si la température de départ / gaine souhaitée est inférieure à la valeur réglée.</i>		



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

6.0 Réglages courants du régulateur

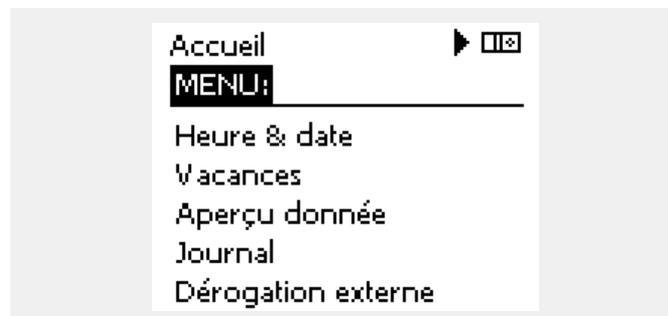
6.1 Introduction aux « Réglages courants du régulateur »

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

Accéder aux « réglages courants du régulateur » :

Action :	Fonction :	Exemples :
	Choisir « MENU » dans un circuit	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir les « réglages courants du régulateur »	
	Confirmer	

Sélecteur de circuit



6.2 Heure & date

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

Le régulateur a une horloge de 24 heures.

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

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

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



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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

6.3 Vacances

Chaque circuit comporte un programme vacances. Un programme vacances existe également pour le régulateur commun.

Chaque programme vacances contient au moins une programmation. Vous pouvez en régler la date de début et la date de fin. La période ainsi définie débute à 00:00 à la date de début et se termine à 00:00 à la date de fin.

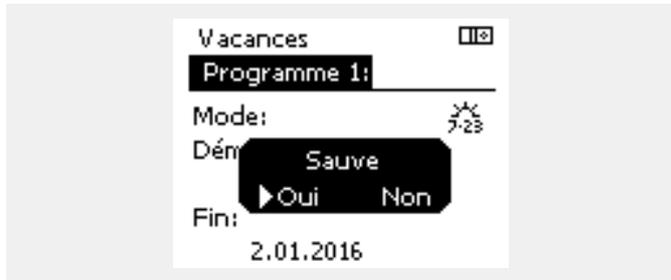
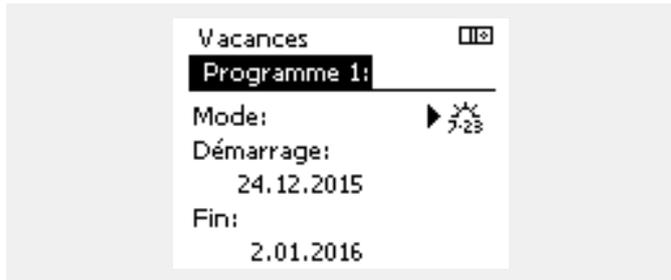
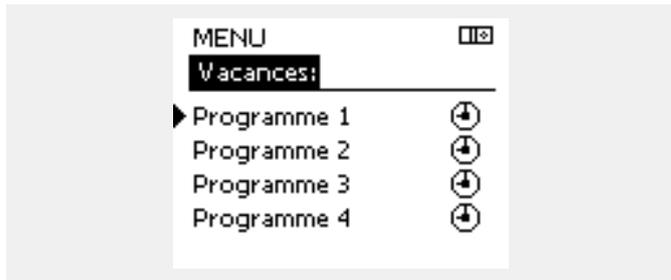
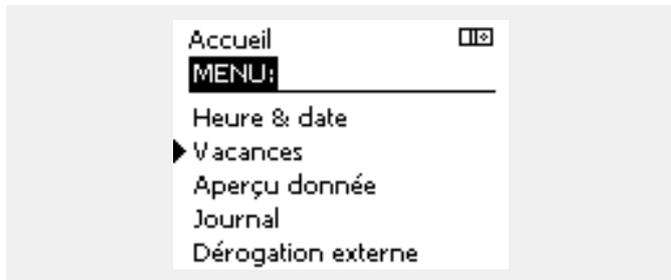
Il est possible de sélectionner les modes Confort, Sauvegarde, Protection anti-gel ou Confort 7-23 (avant 7h00 et après 23h, le mode est programmé).

Réglage de votre programme vacances :

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	
	· Sauvegarde	
	· Protection antigel	
	Confirmer	
	Entrer le début puis la fin	
	Confirmer	
	Aller à « Menu »	
	Confirmer	
	Choisir Oui ou Non à l'invite à l'invite « Sauve » Choisir le programme suivant, si besoin	

Le programme vacances des « réglages courants du régulateur » s'applique à tous les circuits. Il peut également être réglé de façon individuelle dans les circuits de chauffage ou ECS.

La date de fin doit être au moins antérieure d'un jour à la date de début.



Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

6.4 Aperçu donnée

Cette section décrit le fonctionnement général des régulateurs ECL Comfort 210/310, sans lien avec les applications.

L'aperçu donnée est situé dans les réglages courants du régulateur.

Cet aperçu vous montrera toujours les températures actuelles dans le système (lecture seule).

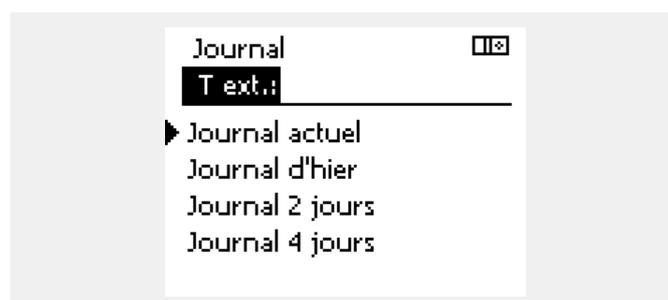
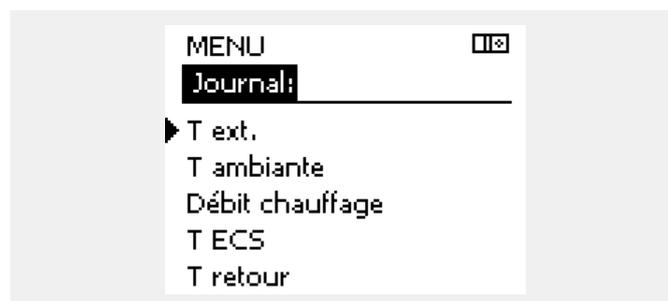
MENU [] []	
Aperçu donnée:	
▶ T ext.	-0.6 °C
T extérieur acc.	-0.6 °C
T ambiante	24.6 °C
T départ	49.6 °C
T départ ECS	50.1 °C

6.5 Journal

La fonction journal (historique des températures) vous permet de surveiller les journaux d'aujourd'hui, d'hier, des 2 derniers jours ainsi que des 4 derniers jours pour les sondes connectées.

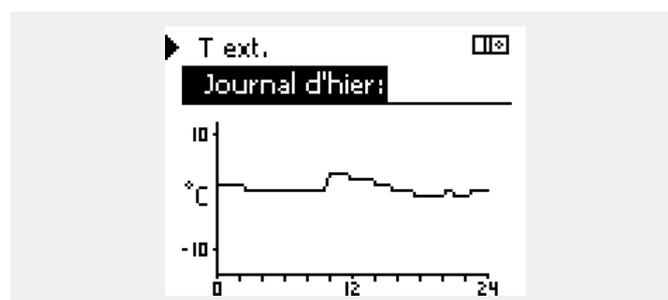
Un journal est affiché pour la sonde correspondante indiquant les mesures de température.

La fonction journal n'est disponible que dans « réglages courants du régulateur ».



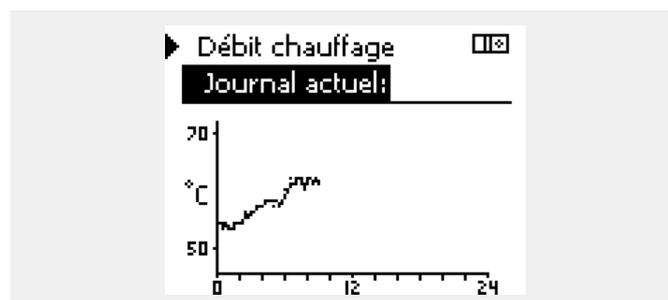
Exemple 1 :

Un journal de la journée d'hier présentant l'évolution de la température extérieure au cours des dernières 24 heures.



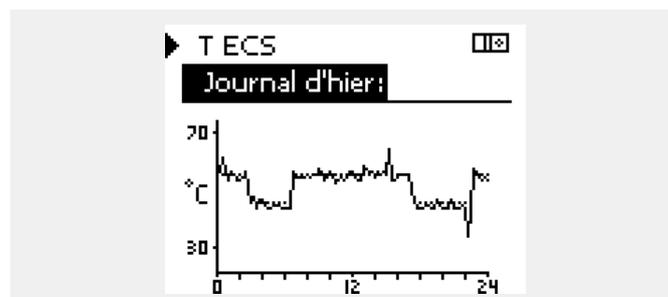
Exemple 2 :

Le journal d'aujourd'hui pour la température de départ de chauffage actuelle ainsi que la température souhaitée.



Exemple 3 :

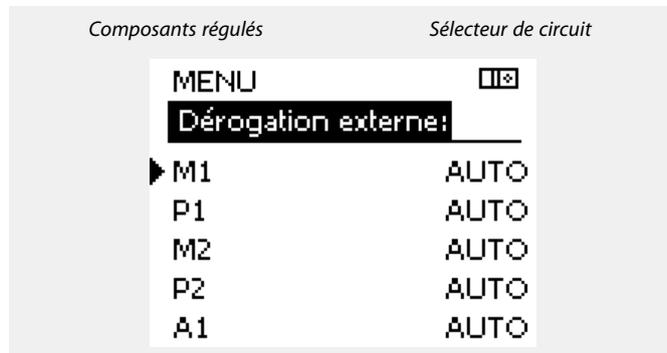
Le journal d'hier pour la température de départ ECS ainsi que la température souhaitée.



6.6 Dérogation externe

La dérogation externe est utilisée pour désactiver un ou plusieurs composants régulés. Cela peut être utile notamment dans une situation de service.

Action :	Fonction :	Exemples :
	Sélectionner MENU dans l'un des écrans d'aperçu	MENU
	Confirmer	
	Choisir le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran	
	Confirmer	
	Choisir les réglages courants du régulateur	
	Confirmer	
	Choisir « Dérogation externe »	
	Confirmer	
	Choisir un composant réguler	M1, P1 etc.
	Confirmer	
	Régler le statut du composant régulé : Vanne de régulation motorisée : AUTO, ARRÊT, FERME, OUVRE Pompe : AUTO, OFF, ON	
	Confirmer le changement de statut	



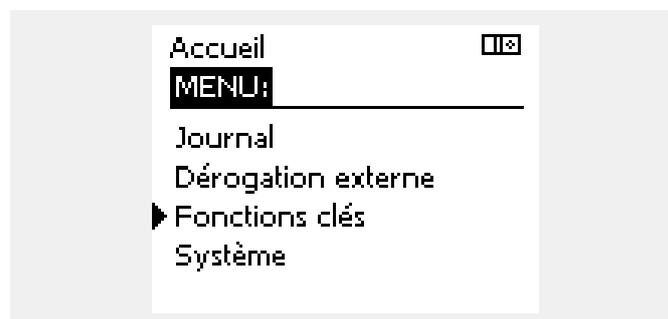
Si le composant régulé sélectionné (sortie) n'est plus sur « AUTO », le régulateur ECL Comfort ne régule plus le composant correspondant (ex. pompe ou vanne de régulation motorisée). La protection antigel n'est pas active.

Si la dérogation externe d'un composant régulé est active, le symbole « ! » apparaît à droite de l'indicateur de mode sur les écrans de l'utilisateur final.

Pensez à changer à nouveau le statut dès qu'une dérogation n'est plus nécessaire.

6.7 Fonctions clés

Nouvelle application	<p>Effacer application : Supprime l'application existante. Une autre application peut être choisie dès que la clé ECL est insérée.</p>
Application	<p>Offre un aperçu de l'application et des sous-types de la clé ECL en question.</p>
Réglages usine	<p>Réglages système : Les réglages système comprennent notamment : la configuration des communications, la luminosité de l'écran, etc.</p> <p>Réglages utilisateur : Les réglages utilisateur comprennent notamment : la température ambiante désirée, la température ECS désirée, les programmes, la courbe de chaleur, les valeurs de limitation, etc.</p> <p>Retour usine : Restaure les réglages d'usine.</p>
Copie	<p>À : Adresse de copie</p> <p>Réglages système</p> <p>Réglages utilisateur</p> <p>Démarrer copie</p>



Une description plus détaillée de l'utilisation des fonctions individuelles de la clé est également disponible dans « Insertion de la clé d'application ECL ».

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

6.8 Système

6.8.1 Version ECL

Dans la « version ECL », vous pourrez toujours trouver une présentation des données concernant votre régulateur électronique.

Assurez-vous de disposer de ces informations si vous devez contacter votre revendeur Danfoss concernant le régulateur.

Vous trouverez les informations sur votre clé d'application ECL sous « Fonctions clés » et « Gamme de clés ».

N° de code	Le n° de commande Danfoss pour le régulateur
Matériel :	Version matérielle du régulateur
Logiciel :	Version logicielle du régulateur
N° de série :	Numéro unique pour chaque régulateur
Semaine prod. :	N° de la semaine et année (SS.AAAA)

Exemple, version ECL

Système	□□
Version ECL:	
▶ No. de code	087H3040
Hardware	B
Software	P 1.43
Réf. interne	6088
No. de série	5335

6.8.2 Extension

ECL Comfort 310 uniquement :

La fonction « Extension » offre des informations sur les modules complémentaires, le cas échéant. Le module ECA 32 par exemple.

6.8.3 Ethernet

L'ECL Comfort 310 est doté d'une interface de communication TCP/Modbus qui permet au régulateur ECL d'être raccordé à un réseau Ethernet. Ainsi, le régulateur ECL 310 est accessible à distance par l'intermédiaire des infrastructures de communication standard.

Il est possible de configurer les adresses IP requises dans « Ethernet ».

6.8.4 Portail config.

L'ECL Comfort 310 est doté d'une interface de communication TCP/Modbus qui permet au régulateur ECL d'être raccordé à Internet.

Les paramètres associés à Internet sont configurés dans ce menu.

6.8.5 M-bus config.

L'ECL Comfort 310 est doté d'une interface de communication M-bus permettant de raccorder les compteurs d'énergie en tant qu'esclaves.

Les paramètres associés au M-bus sont configurés dans ce menu.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

6.8.6 Compteur d'énergie

L'ECL Comfort 310 permet la communication avec 5 compteurs d'énergie (max.) via le M-bus. Les données des compteurs d'énergie raccordés transmises par M-bus peuvent être lues dans « Compteur d'énergie ».

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 « 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 le symbole 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 Écran

Rétro-éclairage (luminosité de l'écran)		60058
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	0 ... 10	5
Permet de régler la luminosité de l'écran.		

0 : Rétro-éclairage faible.

10 : Rétro-éclairage fort.

Contraste (contraste de l'écran)		60059
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	0 ... 10	3
Permet de régler le contraste de l'écran.		

0 : Contraste faible.

10 : Contraste élevé.

6.8.9 Communication

Adr. Modbus		38
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 ... 247	1

Permet de définir l'adresse Modbus si le régulateur fait partie d'un réseau Modbus.

1 ... 247 : Affectez l'adresse Modbus dans la plage de réglage indiquée.

ECL 485 addr. (adresse maître / esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 15	15

Ce réglage est applicable si plusieurs régulateurs fonctionnent sur le système ECL Comfort (connecté via le bus de communication ECL 485) et / ou si des unités de commande à distance (ECA 30 / 31) sont connectées.



Une longueur totale de câble de 200 m max. (pour tous les appareils, y compris le bus de communication interne ECL 485) ne doit pas être dépassée.

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

- 0 :** Le régulateur fonctionne comme un esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'horloge et au signal de demande ECS dans le maître.
- 1 ... 9 :** Le régulateur fonctionne comme un esclave. L'esclave reçoit les informations relatives à la température extérieure (S1), à l'horloge et au signal de demande ECS dans le maître. L'esclave envoie au maître des informations sur la température de départ souhaitée.
- 10 ... 14 :** Réservé.
- 15 :** Le bus de communication ECL 485 est actif. Le régulateur est le maître. Il envoie les informations relatives à la température extérieure (S1) et à l'horloge. Les unités de commande à distance (ECA 30 / 31) sont alimentées.

Les régulateurs ECL Comfort peuvent être connectés via le bus de communication ECL 485 afin de mettre en place un système plus grand (le bus de communication ECL 485 peut être connecté à 16 appareils max.).

Chaque esclave doit être configuré avec sa propre adresse (1 ... 9).

Toutefois, plusieurs esclaves peuvent avoir l'adresse 0 si leur seul rôle est de recevoir les informations relatives à la température extérieure et à l'horloge (auditeurs).

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Pin service		2150
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	0/1	0
Ce réglage est uniquement utilisé dans le cadre de la configuration de la communication Modbus.		
Non applicable pour le moment. Réserve à un usage ultérieur.		

Ext. Reset		2151
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	0/1	0
Ce réglage est uniquement utilisé dans le cadre de la configuration de la communication Modbus.		

0 : Réinitialisation non activée.

1 : Réinitialisation.

6.8.10 Langue

Langue		2050
Circuit	Plage de réglage	Réglages usine
<input type="checkbox"/>	Anglais / « Locale »	Anglais
Permet de choisir votre langue.		



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

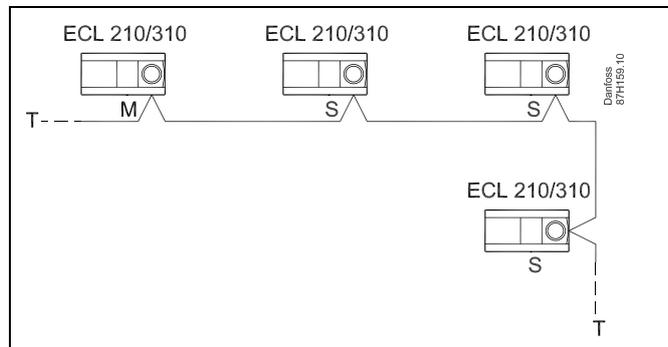
7.0 Divers

7.1 Plusieurs régulateurs au sein d'un même système

Lorsque les régulateurs ECL Comfort sont raccordés entre eux à l'aide du bus de communication de l'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 chauffage ECS

En outre, le régulateur maître peut recevoir des informations relatives à la température de départ désirée (demande), provenant des régulateurs esclaves.



Régulateurs ESCLAVES : Comment utiliser le signal de température extérieure envoyé par le régulateur MAÎTRE

Situation 1 :

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

Régulateurs ESCLAVES :

Modifier l'adresse par défaut, 15, par l'adresse 0.

- Dans , accéder à Système > Communication > ECL 485 addr. :

ECL 485 addr. (adresse maître / esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Choisir
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 15	0



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 sous « ECL 485 addr. (adresse maître / esclave) », ID n° 2048 doit toujours être 15.

Régulateur ESCLAVE : Comment réagir face à une demande de chauffage ECS envoyée par le régulateur MAÎTRE

Situation 2 :

L'esclave reçoit des informations relatives à une activité de chauffage ECS dans le régulateur maître et peut être réglé afin de fermer le circuit de chauffage sélectionné.

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

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

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317

Régulateur ESCLAVE : Comment utiliser le signal de température extérieure et envoyer des informations relatives à la température de départ désirée au régulateur MAÎTRE

Situation 3 :

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 , accéder 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.

ECL 485 addr. (adresse maître / esclave)		2048
Circuit	Plage de réglage	Choisir
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	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.

T extérieur souh.		11500 / 12500
Circuit	Plage de réglage	Choisir
1/2	OFF / ON	ON ou OFF.

OFF : Les informations relatives à la température de départ désirée ne sont pas envoyées au régulateur maître.

ON : Les informations relatives à la température de départ désirée sont envoyées au régulateur maître.

Régulateur MAÎTRE :

- Dans le circuit 1, accéder à Réglages > Application > Décalage deman.
- Remplacer OFF par une valeur (5 K par exemple), qui est ajoutée à la demande la plus élevée (température de départ désirée) des esclaves.

Décalage deman.		11017
Circuit	Plage de réglage	Choisir
1	OFF / 1 ... 20 K	1 ... 20 K



Dans le régulateur MAÎTRE, l'adresse sous « ECL 485 addr. (adresse maître / esclave) », ID n° 2048 doit toujours être 15.

7.2 Questions fréquentes



Ces définitions concernent les régulateurs Comfort 210 et les régulateurs ECL Comfort 310. Il est ainsi possible que certains de ces termes ne soient pas mentionnés dans votre guide.

Que faire si l'heure affichée est en avance ou en retard d'une heure?

Modifiez l'heure dans le menu Heure & date

Que faire si l'heure affichée n'est pas correcte?

L'horloge interne a peut-être été réinitialisée suite à une panne de courant supérieure à 72 heures.

Modifiez l'heure dans le menu Date et heure des réglages courants du régulateur.

Que faire en cas de perte de la clé d'application ECL ?

Éteignez puis rallumez l'appareil afin de voir le type de système et la version du logiciel du régulateur ou allez dans les réglages courants du régulateur > Fonctions clés > Application. Le type de système (p. ex. TYPE A266.1) et son schéma sont affichés.

Passez commande auprès de votre représentant Danfoss (p. ex. clé d'application ECL A266).

Insérez la nouvelle clé d'application ECL et copiez si nécessaire vos paramètres personnels du régulateur sur la nouvelle clé d'application ECL.

Que faire si la température ambiante est trop basse ?

Assurez-vous que le thermostat du radiateur ne limite pas la température ambiante.

Corrigez éventuellement le réglage. Si cela ne suffit pas, cela signifie que la température de départ est trop basse. Augmentez la température ambiante désirée (dans l'écran correspondant). Si cela ne donne pas l'effet escompté, régler la courbe de chauffe (T départ).

Que faire si la température ambiante est trop élevée durant les périodes de sauvegarde ?

Assurez-vous que la limitation minimum de la température de départ, dans T min., n'est pas trop élevée.

Que faire si la température est instable ?

Vérifiez que la sonde est correctement raccordée et au bon endroit. Réglez les paramètres de régulation (« paramètres régul »)

Si le régulateur a un signal de température ambiante, voir « T limite amb ».

Que faire si le régulateur ne fonctionne pas et que la vanne de régulation est fermée ?

Vérifiez que la sonde de la température de départ mesure la bonne valeur, voir « Utilisation quotidienne » ou « Aperçu donnée ».

Vérifiez l'influence à partir d'autres températures mesurées.

Programmation d'une période de confort supplémentaire

Pour programmer une période de confort supplémentaire, ajoutez de nouveaux horaires de début et d'arrêt dans Program horaires.

Déprogrammation d'une période de confort

Pour déprogrammer une période de confort, réglez les heures de début et d'arrêt sur la même valeur.

Comment recharger vos réglages personnalisés ?

Veuillez lire le chapitre «Insertion de la clé d'application ECL ».

Comment rétablir les réglages d'usine ?

Veuillez lire le chapitre «Insertion de la clé d'application ECL ».

Pourquoi les réglages ne peuvent-ils pas être modifiés ?

La clé d'application ECL a été retirée.

Comment réagir en cas d'alarme ?

Une alarme indique que le système ne fonctionne pas correctement. Veuillez contacter votre installateur.

Que signifie la régulation P et PI ?

Régulation P : régulation proportionnelle.

En utilisant une régulation proportionnelle, le régulateur modifie la température de départ proportionnellement à la différence entre une température désirée et une température actuelle, p. ex. une température ambiante.

Le décalage de la régulation proportionnelle ne disparaît pas avec le temps.

Régulation PI : régulation intégrale et proportionnelle.

Une régulation PI fait la même chose qu'une régulation proportionnelle mais le décalage disparaît dans le temps.

Un « Tn » prolongé permet une régulation lente mais stable et un « Tn » court permet une régulation rapide mais avec un risque plus élevé d'instabilité.

7.3 Définitions



Ces définitions concernent les régulateurs Comfort 210 et les régulateurs ECL Comfort 310. Il est ainsi possible que certains de ces termes ne soient pas mentionnés dans votre guide.

Température de gaine

Température mesurée dans la gaine d'air, là où la température doit être régulée.

Fonction alarme.

En fonction des réglages de l'alarme, le régulateur peut activer une sortie.

Fonction anti-bactérie

Pendant une période définie, la température ECS est augmentée afin de neutraliser les bactéries dangereuses, comme les légionelles.

Température de référence

Ce point de consigne est la base de la température de départ / température de gaine. La température de référence peut être réglée par la température ambiante, la température de compensation et la température de retour. La température de référence n'est active que si la sonde de la température ambiante est raccordée.

Période de confort

Température normale dans le système, régulée par la programmation. Au cours du processus de chauffe, la température de départ dans le système est plus élevée afin de maintenir la température ambiante désirée. Au cours du processus de refroidissement, la température de départ dans le système est plus faible afin de maintenir la température ambiante désirée.

Température de confort

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

Température de compensation

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

Température de départ souhaitée

Température calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et de l'influence de la température ambiante et/ou de la température de retour. Cette température sert de référence lors du processus de régulation.

température ambiante désirée

Température définie comme température ambiante désirée. Cette température ne peut être régulée par un régulateur ECL Comfort que si une sonde de température ambiante est installée.

Si tel n'est pas le cas, la température ambiante désirée continue cependant d'influencer la température de départ.

Dans les deux cas, la température ambiante de chaque pièce est généralement régulée par les thermostats de radiateurs ou par des vannes.

Température désirée

Température basée sur un réglage ou un calcul du régulateur.

Température de rosée

Température à laquelle l'humidité dans l'air se condense.

Circuit ECS

Circuit pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (ECS).

Réglages d'usine

Réglages standard stockés sur la clé d'application ECL. Ces réglages standard simplifient la première mise en route du régulateur.

Température de départ

Température de départ mesurée à tout moment.

Température de départ de référence

Température calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et de l'influence de la température ambiante et/ou de la température de retour. Cette température sert de référence lors du processus de régulation.

Courbe de chauffe

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

Circuit de chauffage

Circuit pour le chauffage du bâtiment (ou d'une pièce).

Programme vacances

Les jours sélectionnés peuvent être programmés pour être en mode confort, sauvegarde ou protection antigel. En outre, un programme quotidien avec une période de confort entre 07h00 et 23h00 peut être sélectionné.

Humidité, relative

Cette valeur (exprimée en %) correspond au degré d'humidité intérieur comparé au degré d'humidité maximum. L'humidité relative est mesurée par le module ECA 31 et est utilisée pour le calcul de la température de rosée.

Limitation de température

Température qui influence la température de départ et la température de référence.

Fonction journal

L'historique des températures est affiché.

Maître / esclave

Deux ou plusieurs régulateurs sont interconnectés sur le même bus, le maître envoie p. ex. l'heure, la date et la température extérieure. L'esclave reçoit des données du maître et envoie p. ex. une valeur de température de départ souhaitée.

Sonde Pt 1000

Toutes les sondes de température utilisées avec le régulateur ECL Comfort sont du type Pt 1000 (IEC 751 B). Leur résistance est de 1 000 ohms à 0 °C et change de 3.9 ohm/degré.

Optimisation

Le régulateur optimise l'heure de début des périodes de température programmées. En fonction de la température extérieure, le régulateur calcule automatiquement le moment de démarrage afin d'atteindre la température de confort à l'heure définie. Plus la température extérieure est basse, plus le démarrage sera précoce.

Tendance de la température extérieure

La flèche indique la tendance, à savoir si la température augmente ou baisse.

Fonction remplir eau

Si la pression mesurée dans le système de chauffage est trop basse (p. ex. en raison d'une fuite), de l'eau peut être ajoutée.

Température de retour

La température mesurée au retour influence la température de départ souhaitée.

Sonde de la température ambiante

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

Température ambiante

Température mesurée par la sonde de température ambiante ou l'unité de commande à distance. La température ambiante ne peut être directement régulée que si une sonde est installée. La température ambiante influence la température de départ souhaitée.

Programmation

Programmation des périodes avec des températures de confort et de sauvegarde. La programmation peut être faite individuellement pour chaque jour de la semaine et jusqu'à 3 périodes de confort peuvent être définies par jour.

Température de sauvegarde

Température maintenue dans le circuit de chauffage ou le circuit ECS durant les périodes de température réduite.

Contrôle de la pompe

Une pompe de circulation fonctionne et l'autre est la pompe de circulation de secours. Après un temps défini, les rôles sont échangés.

Régulation en fonction de l'extérieur

Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure. Cette régulation est liée à une courbe de chauffe définie par l'utilisateur.

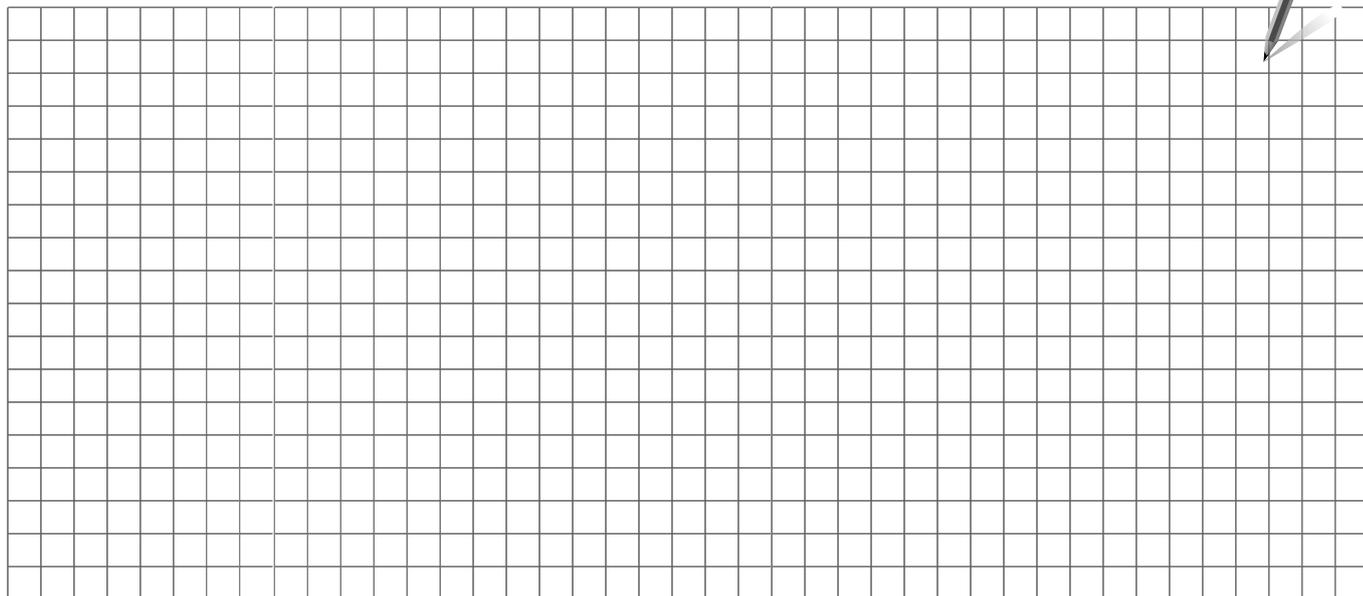
Contrôle 2 points

Contrôle ON / OFF de la pompe de circulation, de la vanne d'inversion ou encore du moteur de registre.

Contrôle 3 points

Ouverture, fermeture ou aucune action de l'actionneur pour la vanne de régulation motorisée. Aucune action signifie que l'actionneur reste dans sa position actuelle.

Guide d'installation ECL Comfort 210 / 310, application A217 / A317



Installateur :
Signature :
Date :



Danfoss Sarl

1 bis Avenue Jean d'Alembert
78996 Elancourt Cedex
Tél Division Chauffage : 01 30 62 50 10
Fax Division Chauffage : 01 30 62 50 08
www.chauffage.danfoss.fr

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 le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.